



AVEVATM PI VisionTM

2023

© 2015-2023 par AVEVA Group Limited ou ses filiales. Tous droits réservés.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, archivée dans un système de récupération ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (mécanique, par photocopie, sous forme enregistrée ou autre) sans l'autorisation écrite préalable d'AVEVA Group Limited. Aucune responsabilité n'est assumée en ce qui concerne l'utilisation des informations contenues dans la présente documentation.

Bien que des précautions aient été prises lors de la préparation de cette documentation, AVEVA décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions. Les informations contenues dans cette documentation sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne représentent pas un engagement de la part d'AVEVA. Le logiciel décrit dans cette documentation est fourni en vertu d'un contrat de licence. Ce logiciel ne peut être utilisé ou copié que conformément aux conditions de ce contrat de licence. AVEVA, le logo et le logotype AVEVA, OSIsoft, le logo et le logotype OSIsoft, ArchestrA, Avantis, Citect, DYNSIM, eDNA, EYESIM, InBatch, InduSoft, InStep, Intelatrac, InTouch, Managed PI, OASyS, OSIsoft Advanced Services, OSIsoft Cloud Services, OSIsoft Connected Services, OSIsoft EDS, PIPEPHASE, PI ACE, PI Advanced Computing Engine, PI AF SDK, PI API, PI Asset Framework, PI Audit Viewer, PI Builder, PI Cloud Connect, PI Connectors, PI Data Archive, PI DataLink, PI DataLink Server, PI Developers Club, PI Integrator for Business Analytics, PI Interfaces, PI JDBC Driver, PI Manual Logger, PI Notifications, PI ODBC Driver, PI OLEDB Enterprise, PI OLEDB Provider, PI OPC DA Server, PI OPC HDA Server, PI ProcessBook, PI SDK, PI Server, PI Square, PI System, PI System Access, PI Vision, PI Visualization Suite, PI Web API, PI WebParts, PI Web Services, PRISM, PRO/II, PROVISION, ROMeo, RLINK, RtReports, SIM4ME, SimCentral, SimSci, Skelta, SmartGlance, Spiral Software, WindowMaker, WindowViewer et Wonderware sont tous des marques commerciales d'AVEVA et/ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs détenteurs respectifs.

DROITS DU GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS

L'utilisation, la reproduction ou la divulgation par le gouvernement américain est soumise aux restrictions stipulées dans le contrat de licence avec AVEVA Group Limited ou ses filiales et établies dans les clauses du DFARS 227.7202, DFARS 252.227-7013, FAR 12-212 et FAR 52.227-19, ou leurs successeurs, en vigueur.

Date de publication : Thursday, June 29, 2023

ID de publication : 1231418

Informations de contact

AVEVA Group Limited

High Cross

Madingley Road

Cambridge

CB3 0HB. Royaume-Uni

<https://sw.aveva.com/>

Pour plus d'informations sur la façon de contacter le service commercial et de formation des clients, consultez <https://sw.aveva.com/contact>.

Pour plus d'informations sur la façon de contacter le support technique, consultez <https://sw.aveva.com/support>.

Pour accéder au centre de connaissances et d'assistance AVEVA, consultez <https://softwaresupport.aveva.com>.

Sommaire

PI Vision 2023	10
-----------------------------	-----------

Guide de l'utilisateur de PI Vision	11
--	-----------

Nouveautés	11
-------------------------	-----------

Présentation de PI Vision	11
--	-----------

Configuration système requise	12
-------------------------------------	----

Types de données prises en charge	13
---	----

Raccourcis clavier	14
--------------------------	----

Gestes d'appareil à écran tactile	14
---	----

Découverte	17
-------------------------	-----------

Page d'accueil	18
----------------------	----

Dossiers	19
----------------	----

Créer des dossiers	19
--------------------------	----

Autorisations de dossier	19
--------------------------------	----

Définir l'accès au dossier	20
----------------------------------	----

Déplacer des affichages dans des dossiers	20
---	----

Renommer un dossier	21
---------------------------	----

Supprimer un dossier	21
----------------------------	----

Afficher un groupe d'affichages spécifique	21
--	----

Rechercher un affichage existant	22
--	----

Créer un nouvel affichage	22
---------------------------------	----

Paramètres d'affichage et autorisations	23
---	----

Organiser les affichages avec des étiquettes	26
--	----

Identifier un affichage comme un favori	27
---	----

Tâches de base	27
----------------------	----

Espace de travail d'affichage	29
-------------------------------------	----

Enregistrer des affichages	31
----------------------------------	----

Recherche de données	31
-----------------------------------	-----------

Rechercher en saisissant des mots-clés	32
--	----

À propos du moteur de recherche de PI Vision	34
--	----

Rechercher en utilisant l'arborescence de navigation	35
--	----

Visualisation de données à l'aide de symboles	36
--	-----------

Créer un symbole	37
------------------------	----

Types de symboles	38
-------------------------	----

Tendance	38
----------------	----

Configurer un graphique et un style	39
---	----

Supprimer ou masquer une courbe	45
---------------------------------------	----

Surveiller des graphiques avec des curseurs de graphique	45
--	----

Parcourir la plage de temps d'un graphique	46
--	----

Zoomer en avant sur un graphique	47
--	----

Valeur	47
--------------	----

Formater un symbole de valeur.....	48
Ajouter un indicateur de cible.....	50
Tableau.....	50
Configurer un tableau.....	51
Jauge.....	54
Formater une jauge horizontale ou verticale.....	55
Formater une jauge radiale.....	57
Graphique à barres.....	60
Configurer un graphique à barres.....	61
Supprimer une barre sur un graphique à barres.....	64
Graphique XY.....	64
Créer un graphique XY.....	66
Modifier des attributs dans un graphique XY.....	67
Configurer l'association de données d'un graphique XY.....	69
Configurer les échelles d'axe d'un graphique XY.....	71
Formater des paires de données pour un graphique XY.....	72
Configurer les paramètres généraux d'un graphique XY.....	73
Comparer des attributs à des heures différentes sur un même graphique XY.....	75
Zoom sur une parcelle XY.....	76
Tableau de comparaison d'actifs.....	76
Créer un tableau de comparaison d'actifs.....	77
Configurer un tableau de comparaison d'actifs.....	77
Modifier un type de symbole.....	79
Sélectionner et regrouper plusieurs symboles.....	79
Afficher un symbole sous forme de fenêtre contextuelle du graphique.....	79
Représentation graphique ad hoc et analyse.....	80
Espace de travail ad hoc.....	80
Créer un graphique ad hoc.....	80
Interagir avec l'espace de travail ad hoc.....	81
Options d'échelle ad hoc.....	82
Options de tracé de graphique ad hoc.....	83
Configurer des intervalles de résumé.....	83
Afficher ou masquer l'espace de travail ad hoc.....	84
Tableau de résumé.....	85
Partager un graphique ad hoc.....	85
Convertir un graphique ad hoc en affichage.....	86
Calculs.....	86
Créer un calcul.....	86
Créer un calcul basé sur des symboles dans un affichage.....	90
Syntaxe de calcul.....	93
Ajouter des symboles à un calcul existant.....	94
Utiliser des calculs pour ajouter un symbole à l'affichage.....	95
Intervalles et valeur d'heure.....	96
Comportements d'états multiples.....	97
Configurer des états multiples pour des symboles.....	98
Configure multi-states for value and gauge symbols (Configurer des états multiples pour des symboles de valeurs et de jauge).....	101
Configurer des états multiples pour des graphiques à barres.....	105

Configure multi-states for asset comparison tables (Configurer des états multiples pour des tableaux de comparaison d'actifs)	108
Configurer des états multiples pour des libellés de texte	111
Configurer des états multiples pour des formes et des images	114
Configurer des états multiples pour des libellés de texte	117
Liens de navigation contextuelle	121
Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web	123
Collecte de symboles	125
Créer une collecte	125
Modifier le critère de collecte	126
Formater une collecte	127
Modifier une collecte	128
Ajouter des critères de recherche dynamiques	129
Attributs exclus	130
Utilisation des affichages	131
Créer des affichages en mode conception	131
Déplacer, redimensionner et organiser des objets	132
Outil de forme de dessin	134
Tracer un rectangle sur un affichage	135
Tracer une ellipse sur un affichage	139
Tracer une ligne sur un écran	143
Tracer un arc sur un affichage	146
Tracer un polygone sur un affichage	150
Ajout de texte	155
Transférer des images	156
Actifs dans les affichages	156
Changer les actifs affichés dans des symboles	156
Configuration de la liste d'actifs	157
Configurer la liste d'actifs pour afficher des actifs spécifiques	158
Configurer la liste d'actifs pour traiter les actifs changés comme des actifs racines	159
Masquer la liste d'actifs	159
Options de la liste d'actifs	159
Bibliothèque graphique	161
Ajouter une illustration	161
Formater un graphique	161
Contrôler les affichages	162
Contrôle de barre de temps	164
Modifier la plage horaire d'un affichage	164
Heure PI	165
Abréviations de temps PI	165
Expressions de temps PI	166
Spécification d'horodatages	166
Formats des données affichées	168
Données exportées depuis un affichage	168
Modifier la couleur d'arrière-plan de l'affichage	168
Analyse et comparaison d'événements	169
Découvrir des événements	170
Rechercher des événements	171

Créer un tableau des événements.....	175
Configurer un tableau des événements.....	176
Afficher un événement sous forme de fenêtre contextuelle du graphique.....	178
Détails de l'événement.....	179
Afficher les détails de l'événement et annoter des événements.....	180
Parcourir les détails de l'événement.....	182
Zoomer sur les détails de l'événement.....	182
Configurer un graphique de détails d'événement.....	183
Détails de l'événement sur un appareil mobile.....	184
Comparaisons d'événements.....	184
Comparer plusieurs événements.....	186
Épingler des événements de référence.....	188
Parcourir une comparaison d'événements.....	189
Zoomer sur ou parcourir une comparaison d'événements.....	190
Agrandir une comparaison d'événements.....	191
Ajouter un nouveau graphique de superposition à l'affichage.....	191
Afficher des événements enfants dans le diagramme de Gantt.....	192
Aligner et effectuer un zoom avant sur des événements enfants.....	193
Procéder à une analyse de la cause profonde.....	194
Configurer une comparaison d'événements.....	195
Enregistrer un affichage de comparaison d'événements.....	197
Vidéos de formation.....	197
Guide d'installation et d'administration de PI Vision.....	198
Architecture et configuration système requise de PI Vision.....	198
Architecture de PI Vision.....	198
Flux de données.....	199
À propos du serveur Web PI Vision.....	200
Pools d'applications et compte de services PI Vision.....	200
Configuration matérielle et logicielle requise.....	201
Configuration matérielle requise pour le serveur d'applications PI Vision.....	201
Configuration logicielle requise pour le serveur d'applications PI Vision.....	202
Configuration requise de Microsoft SQL Server.....	202
Configuration requise de PI System pour PI Vision.....	203
Pré-requis du client.....	203
Navigateurs pris en charge pour PI Vision.....	204
Appareils mobiles en tant que clients.....	204
Mises à niveau de PI Vision.....	204
Mettre à niveau une installation de PI Vision.....	204
Désinstaller ou désactiver PI Web API.....	205
Sauvegardes automatiques des mises à niveau de PI Vision.....	206
Installation de PI Vision.....	206
Présentation du processus d'installation.....	206
Phase 1: Préparation du serveur d'application.....	207
Préparer l'ordinateur serveur d'applications PI Vision.....	207
Ajouter des rôles et fonctions de serveur.....	208
Sécurisez votre site PI Vision avec HTTPS.....	209

Phase 2 : Création d'un compte de service et configuration d'autorisations.....	210
Créer un compte de service pour PI Vision.....	210
Accorder des autorisations d'accès au compte de service PI Vision.....	211
Configurer des autorisations d'accès au serveur PI Data Archive.....	211
Créer une PI identity.....	212
Accorder à une PI identity les autorisations d'accès requises.....	212
Associer la PI identity au compte de service.....	213
Configurer des autorisations du serveur PI AF.....	215
Créer une identité et un mapping PI AF.....	215
Accorder à l'identité PI AF les autorisations d'accès requises.....	216
Configurer l'accès à une base de données PI AF.....	216
Accès en lecture pour des objets PI AF.....	217
Phase 3 : Exécution du kit d'installation.....	217
Recommandations relatives à l'installation.....	217
Liste de contrôle avant l'installation.....	218
Installer PI Vision.....	220
Interface utilisateur multilingue.....	221
Aide multilingue.....	222
Effectuer une installation silencieuse.....	222
Phase 4 : Configuration de PI Vision après l'installation.....	223
Créer ou mettre à niveau la base de données PI Vision.....	223
Exécuter le script go.bat pour configurer la base de données PI Vision.....	225
Ajouter un serveur PI Data Archive ou un serveur PI AF à la liste de serveurs enregistrés.....	227
Configurer les pools d'applications PI Vision pour qu'ils utilisent le compte de service PI Vision.....	227
Sélectionner un autre certificat à utiliser pour le site Web de PI Vision.....	228
Autoriser l'accès à chaque serveur PI Data Archive depuis PI Vision.....	229
Autoriser l'accès à chaque serveur PI AF depuis.....	229
Phase 5 : Configuration de la délégation Kerberos.....	230
Créer des mappings.....	232
Activer la délégation Kerberos.....	232
Activer la délégation Kerberos à l'aide d'un compte de machine par défaut.....	233
Activer la délégation Kerberos lorsque AVEVA PI Vision utilise un compte de domaine personnalisé.....	234
Configurer des navigateurs Web pour les clients PI Vision.....	236
Configurer la délégation restreinte basée sur les ressources.....	236
Activer l'authentification de base.....	238
Authentification du serveur PI Data Archive sur les appareils mobiles.....	239
Utilitaire d'affichage PI Vision.....	239
Conditions requises de l'utilitaire d'affichage de PI Vision.....	240
Configurer les pools d'applications PI Vision pour qu'ils utilisent le compte de service PI Vision.....	241
Consignes de copie d'affichages ou de changement de sources de données.....	242
Copier des affichages PI Vision et changer de sources de données.....	242
Supprimer des affichages, réaffecter des propriétaires ou modifier des paramètres de rôle.....	244
Tâches d'administration de PI Vision.....	246
Site Web d'administration de PI Vision.....	246
Vérifier l'état de PI Vision.....	246
Types de rapports.....	247
Générer un rapport « Detailed display content information ».....	247

Générer un rapport « Display Access »	248
Générer un rapport « Users who have accessed PI Vision within a specific time range »	248
Générer un rapport « List of all PI Vision users »	248
Générer un rapport « Get the count of Publishers and Explorers »	248
Générer un rapport « Informations d'utilisation de calcul »	249
Configuration d'affichage et de symbole par défaut.....	249
Définir les valeurs par défaut de la barre de temps.....	250
Définir des valeurs par défaut de couleur d'état multiple.....	250
Définir des couleurs d'événement.....	251
Réinitialiser les valeurs d'affichage par défaut.....	251
Gérer la sécurité.....	252
Sélectionner un mode d'authentification et un serveur d'identité AF.....	253
Gérer l'accès des utilisateurs via des groupes PI Vision Windows.....	254
Configurer un accès utilisateur sans groupes locaux Windows.....	254
Gérer l'accès utilisateur sur la page Niveaux d'accès de l'utilisateur.....	256
Gérer les fonctionnalités.....	257
Établir des dossiers.....	257
Autorisations de dossier.....	258
Réinitialiser les paramètres utilisateur.....	258
Modifier la stratégie de sécurité du contenu.....	259
Réaffecter la propriété d'affichage.....	260
Change PI AF server used to store PI AF identities (Changer le serveur PI AF utilisé pour stocker des identités PI AF).....	260
Limiter l'accès de l'utilitaire à PI Vision.....	261
Limiter l'accès utilisateur aux bases de données PI AF.....	262
Limiter la recherche en définissant des racines de recherche de base de données PI AF.....	263
Définir des autorisations pour permettre aux utilisateurs d'accuser réception et d'annoter des événements.....	264
Changer les types de fichier d'annotation d'événement et les limites de taille.....	266
Remplacer les paramètres de sécurité de liens de navigation.....	267
Mettre à jour l'instance de SQL Server et la base de données PI Vision.....	267
Stratégie de sauvegarde pour la base de données PI Vision.....	268
Modifier le compte de la base de données PI Vision.....	269
Modifier le paramètre UpdateRate d'affichage PI Vision.....	270
Modifier le comportement de calcul par défaut.....	270
Modifier le paramètre de caractère générique de recherche par défaut.....	271
Corriger des affichages avec PIVisionPatchDisplayAFids.....	272
Paramètres de fuseau horaire et régionaux.....	272
Modifier les paramètres de fuseau horaire.....	272
ID de fuseau horaire du système.....	274
Change regional settings (Modifier les paramètres régionaux).....	278
Désinstaller PI Vision.....	278
URL d'ouverture d'affichages.....	278
Chemins d'accès aux URL de base.....	279
Référence des paramètres d'URL.....	280
Affichages intégrés.....	284
Affichages temporaires (ad hoc) avec des items de données particuliers.....	285
Affichages temporaires (ad hoc) avec des calculs.....	286

Référence sur les paramètres de calcul	286
Affichages enregistrés existants	288
Affichages en mode kiosk	288
Réutiliser des affichages pour des actifs créés à partir du même modèle AF	289
Modifier la plage horaire d'un affichage	290
Masquer la barre d'outils, la barre de temps ou la barre latérale	291
Empêcher la redirection automatique vers le site Web mobile PI Vision	291
Options de haute disponibilité pour PI Vision	292
Annexe A Afficher et configurer des journaux des messages de PI Vision	295
Afficher les journaux des messages	295
Collection of analytic and debug events with Windows Performance Monitor (Collecte d'événements d'analyse et de débogage à l'aide de l'Analyseur de performances Windows)	296
Supprimer les messages en double (limitation des messages)	297
Notes de version	298

PI Vision 2023

AVEVA PI Vision est un outil Web intuitif qui offre un accès rapide, facile et sécurisé à toutes vos données PI System. Avec AVEVA PI Vision, vous pouvez facilement effectuer une analyse ad hoc, trouver des réponses et partager vos informations avec d'autres personnes.

Pour plus de détails sur cette version, consultez les [Notes de version](#).

Guide de l'utilisateur de PI Vision

Les rubriques du *Guide de l'utilisateur de PI Vision* décrivent des informations de base pour vous aider à démarrer AVEVA PI Vision, ainsi que des informations sur la façon dont vous pouvez utiliser AVEVA PI Vision pour rechercher, visualiser et analyser des données PI System.

Nouveautés

AVEVA PI Vision 2023 (version 3.8.0.0) est un produit basé sur un serveur Web qui vous permet de visualiser, d'évaluer et de surveiller des données PI System à l'aide de n'importe quel navigateur Web moderne.

AVEVA PI Vision 2023 est une application de modification d'affichage de nouvelle génération, fournissant un dimensionnement et un positionnement absolus des symboles, la prise en charge de formes géométriques et d'images, et le contrôle des couleurs et de la configuration des symboles. Cette version, avec AVEVA piserver2023, offre une authentification moderne basée sur les revendications via OpenID Connect.

Nouvelles fonctionnalités et améliorations

- **Authentification moderne**

Les versions 2023 fournissent une authentification moderne basée sur les revendications via OpenID Connect for AVEVA piserver, AVEVA PI Vision AVEVA PI DataLink et PI Web API. L'authentification moderne offre une expérience d'authentification unique, ce qui facilite la gestion sécurisée des ressources et des utilisateurs dans votre entreprise. Pour profiter de l'authentification moderne dans AVEVA PI Vision, vous devrez tout d'abord configurer l'authentification moderne pour AVEVA PI Server 2023.

L'authentification moderne pour AVEVA PI Vision 2023 est facultative. L'authentification via Windows Integrated Security (WIS) reste disponible.

Autres modifications

- **Prise en charge par PI ProcessBook**

Cette version ne prend plus en charge la consultation en lecture seule des affichages PI ProcessBook importés. Utilisez l'utilitaire de migration PI ProcessBook vers PI Vision pour migrer vos affichages PI ProcessBook existants vers des affichages PI Vision natifs et modifiables.

Présentation de PI Vision

Bienvenue dans AVEVA PI Vision !

AVEVA PI Vision est une application Web intuitive qui vous permet d'extraire, de contrôler et d'analyser des informations d'ingénierie de processus afin de fournir un niveau élevé d'intelligence opérationnelle.

Avec AVEVA PI Vision , vous pouvez :

- Visualiser des données PI sous forme de symboles, comme des graphiques, des tableaux, des valeurs, des jauge et des graphiques XY.

- Rechercher des données PI sur des plateformes de bureau ou mobiles.
- Créer une collecte de symboles.
- Configurer des symboles d'états multiples pour créer des alarmes visuelles pour les états critiques de processus.
- Concevoir, mettre en forme et enregistrer des affichages pour une récupération simplifiée et une analyse plus approfondie.
- Créer des affichages ad hoc.
- Analyser et comparer des événements.
- Surveiller des données de processus dans des affichages.
- Partager des affichages avec d'autres membres d'un groupe ou avec une personne ayant un accès à AVEVA PI Vision.

Configuration système requise

AVEVA PI Vision est pris en charge par la plupart des navigateurs actuels sous de nombreux systèmes d'exploitation d'ordinateurs et d'appareils, y compris les tablettes et les téléphones iOS ou Android.

Pour commencer à utiliser AVEVA PI Vision, rendez-vous sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision configuré par votre administrateur. Par défaut, l'adresse est <https://webServer/PIVision>, où *webServer* est le nom du serveur Web AVEVA PI Vision.

Selon la taille de votre appareil ou de la fenêtre de navigateur, AVEVA PI Vision tente de proposer la meilleure expérience de visualisation possible. Ainsi, par exemple, si vous utilisez AVEVA PI Vision sur un petit appareil (de plus petite taille qu'un iPad mini), vous êtes redirigé vers le site Web mobile AVEVA PI Vision <https://webServer/PIVision/m>.

Remarque : Le site Web mobile AVEVA PI Vision vous permet de visualiser les affichages et items de données récemment consultés. Vous pouvez utiliser la fonction de recherche pour trouver d'autres affichages et items de données. Vous ne pouvez toutefois pas créer ou mettre à jour des affichages lorsque vous utilisez le site Web mobile.

Pour tirer le meilleur profit de AVEVA PI Vision, OSIsoft vous recommande d'utiliser PI Asset Framework (PI AF) pour organiser vos données PI System. PI AF propose une représentation cohérente de vos actifs à l'aide de hiérarchies et de gabarits centrés sur l'actif et vous permet d'extraire la valeur maximale de vos données opérationnelles.

Grâce à PI AF, vous pourrez utiliser les fonctions AVEVA PI Vision suivantes :

Caractéristiques PI Vision	PI Data Archive UNIQUEMENT	PI Data Archive + PI AF
Collection de symboles	✗	✓
Cadres d'événement	✗	✓
Détails des événements	✗	✓
Comparaisons des événements	✗	✓
Tableau des événements	✗	✓
Tableau de comparaison des actifs	✗	✓
Permutation des actifs	✗	✓
Liens de navigation avec contexte d'actif	✗	✓

Pour plus d'informations sur PI AF, consultez [OSIsoft Customer Portal](#) pour une présentation de PI Asset Framework (PI AF).

Remarque : AVEVA PI Vision utilise des cookies pouvant avoir des implications juridiques en fonction du site géographique du titulaire de la licence. Contactez notre service juridique pour vérifier votre conformité aux lois, règles et réglementations applicables, notamment, mais sans s'y limiter, les directives relatives à la protection des données et aux cookies.

Types de données prises en charge

AVEVA PI Vision prend en charge les types de données de PI point suivants :

- Digital (états définis)
- Int (16 et 32)
- Float (16, 32 et 64)
- String (texte)
- Horodate

AVEVA PI Vision ne prend pas en charge le type blob.

AVEVA PI Vision prend en charge les types de valeur d'attribut PI AF suivants :

- Byte
- Int (16, 32 et 64)
- Unique
- Double

- Chaîne*
- DateTime*
- Boolean*
- Enumeration*

*Non pris en charge par la fonction Données calculées

AVEVA PI Vision ne prend pas en charge les types de valeur d'attribut PI AF Guid, Attribute, Element, File ou Array.

Raccourcis clavier

AVEVA PI Vision vous permet d'utiliser des raccourcis clavier pour effectuer plus rapidement vos tâches. Voici une liste de commandes courantes :

Appuyez sur	Pour faire cette action
CTRL + C	Copier un objet
CTRL + V	Coller un objet
CTRL + X	Couper un objet
Suppr ou Retour Arrière	Supprimer un objet
Flèches	Déplacer un objet
CTRL + clic	Sélectionner plusieurs objets
CTRL + A	Sélectionner tous les objets
MAJ + faire glisser	Redimensionner un objet tout en conservant ses proportions
CTRL + Z	Annuler une action
CTRL + Y	Répéter une action
CTRL + S	Enregistrer un affichage

Gestes d'appareil à écran tactile

AVEVA PI Vision est compatible avec tous les appareils à écran tactile.

Si vous utilisez un appareil hybride ordinateur portable/tablette, un ordinateur portable à écran tactile par

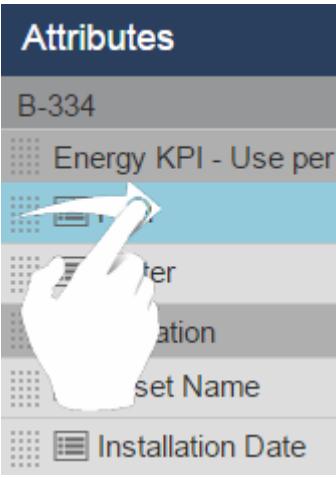


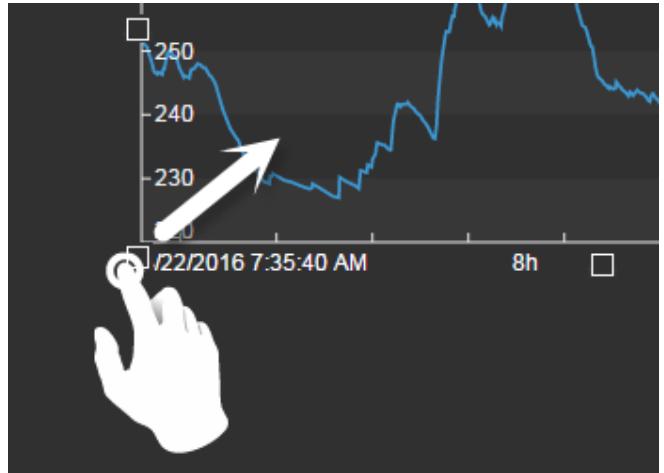
exemple, le bouton du mode tactile apparaît dans le coin supérieur droit de l'application. Le mode Touch (Tactile) est conçu pour optimiser l'expérience tactile lorsque vous utilisez un appareil hybride 2-en-1. Lorsque vous activez le mode tactile, les items de données des volets Actifs et Attributs affichent des poignées en forme

de pince   Fuel et vous pouvez les faire défiler avec votre doigt. Pour désactiver le mode tactile, appuyez de nouveau sur le bouton du mode tactile.

Remarque : Si vous disposez d'un ordinateur doté d'un écran tactile et que le bouton du mode tactile n'apparaît pas, vous devrez peut-être l'activer dans les paramètres d'indicateur avancés de votre navigateur. Tout d'abord, fermez toutes les instances du navigateur. Localisez Chrome ou Edge dans le menu **Démarrer**. Cliquez avec le bouton droit sur l'application, puis cliquez sur **Ouvrir l'emplacement du fichier**. Dans la fenêtre Explorateur de fichiers, cliquez avec le bouton droit sur le raccourci du navigateur, puis cliquez sur **Propriétés**. Dans le champ **Cible**, ajoutez « --touch-event » après le chemin d'accès complet à l'exécutable. Par exemple, le nouveau champ cible pour Chrome peut être : "C:\Program Files\Google\Chrome\Application\chrome.exe" --touch-events. Cliquez sur **Ok**, puis double-cliquez sur le raccourci pour activer les événements tactiles.

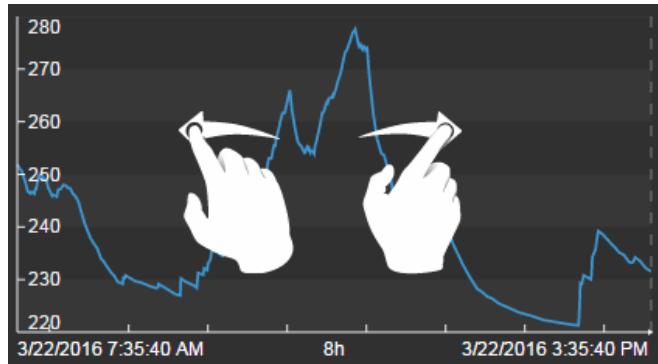
Sur n'importe quel appareil à écran tactile, vous pouvez utiliser les gestes tactiles suivants dans AVEVA PI Vision.

Pour ce faire ...	Geste
Faire glisser un item de données des résultats de la recherche dans l'affichage.	Appuyez et maintenez la poignée en forme de pince de l'item de données enfoncee et faites glisser votre doigt vers la zone de l'affichage. 
Redimensionner un symbole, une image, une forme ou du texte.	En mode Conception , appuyez et maintenez la poignée de redimensionnement enfoncee et faites-la glisser pour redimensionner l'objet.

	
Ajouter un curseur de graphique.	Quittez le mode Design (Conception) et appuyez n'importe où sur une courbe.
Zoomer en avant et en arrière sur un graphique.	Quittez le mode Design (Conception) et rapprochez deux doigts pour zoomer en arrière. Écartez deux doigts pour zoomer en avant. L'heure de début, l'heure de fin et la durée changent pour tous les symboles de l'affichage.

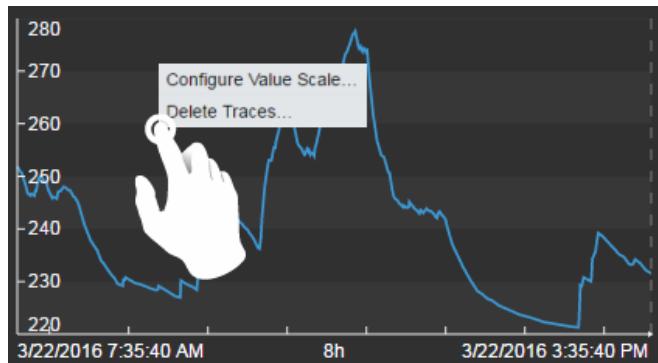
Parcourir la plage de temps d'un graphique.

Quittez le mode **Design** (Conception), appuyez et maintenez la zone de tracé d'un graphique et faites glisser vers la droite ou la gauche pour avancer ou reculer dans le temps.



Afficher des menus pour configurer ou formater des symboles.

Appuyez et maintenez un symbole enfoncé pendant quelques secondes, puis relâchez rapidement votre doigt.



Ouvrir une fenêtre contextuelle du graphique.

Quittez le mode **Conception** et appuyez deux fois sur un symbole de données (graphique, tableau, valeur ou jauge) pour afficher ses données tracées sous forme de fenêtre contextuelle du graphique dans un nouvel affichage distinct. La fenêtre contextuelle du graphique affiche les données du symbole sur l'affichage d'origine.

Zoomer en avant et en arrière sur un affichage.

Rapprochez deux doigts pour zoomer en arrière sur un affichage. Écartez deux doigts pour zoomer en avant.

Découverte

Nouvel utilisateur de AVEVA PI Vision ? Nous allons vous aider à utiliser l'application.

Vidéos de formation

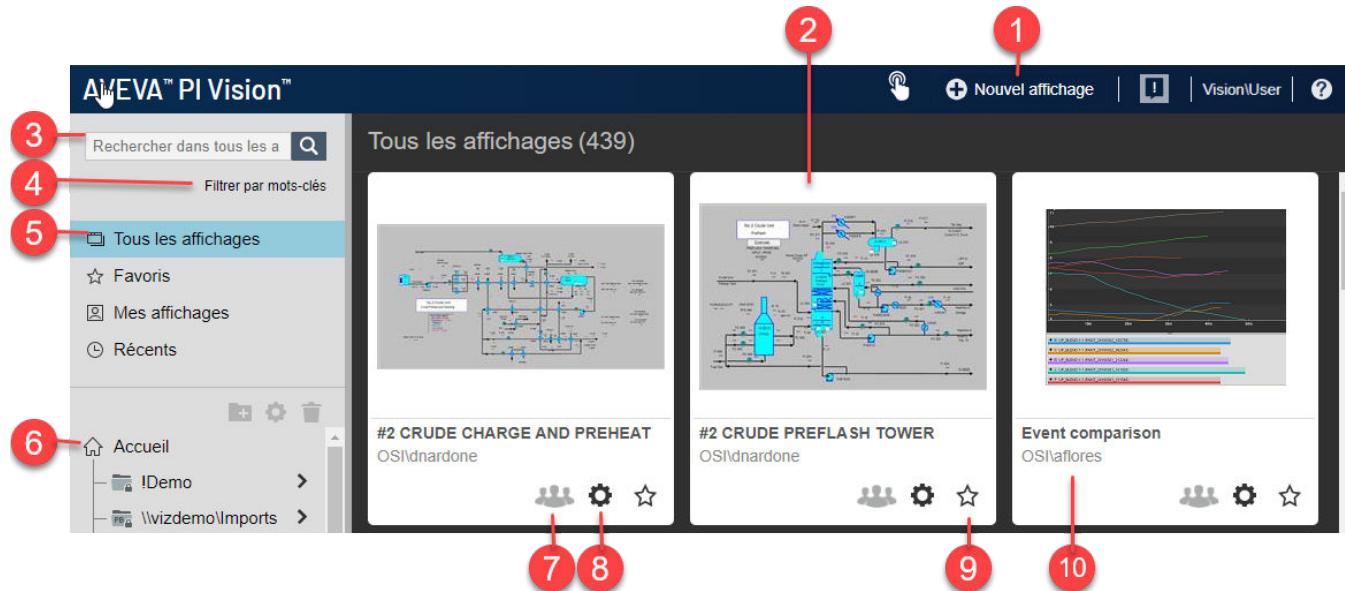
Regardez les vidéos sur cette liste YouTube pour mieux comprendre comment utiliser AVEVA PI Vision:

<https://www.youtube.com/embed/playlist?list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSbIbQEJqsTX9Sa1nty&controls=1>

Page d'accueil

La page d'accueil de AVEVA PI Vision répertorie les vignettes d'affichages auxquels vous pouvez accéder. Vous pouvez configurer la page pour afficher des groupes d'affichages, comme les affichages favoris ou récemment utilisés. Vous pouvez également afficher les affichages stockés dans des dossiers spécifiques et rechercher des affichages par nom ou propriétaire, ou filtrer par mots-clés.

Outre la visualisation d'affichages à partir de la page d'accueil, vous pouvez partager, supprimer et marquer des affichages comme favoris. Vous pouvez également créer de nouveaux affichages. Les administrateurs et les utilisateurs disposant d'un accès en écriture peuvent créer des dossiers pour organiser les affichages. Reportez-vous à la section [Dossiers](#).



1. Bouton Nouvel affichage
2. Miniature d'affichage
3. Zone de recherche
4. Filtrer les affichages par mots-clés
5. Groupes prédéfinis
6. Dossiers
7. Icône d'affichage partagé
8. Paramètres
9. Favoris
10. Propriétaire de l'affichage

Vidéos

Pour en savoir plus à ce sujet, regardez la vidéo suivante :

<https://www.youtube.com/embed/GxU5k10eIJk?autoplay=0&controls=1&loop=0&mute=0>

<https://www.youtube.com/watch?v=GxU5k10eIJk>

Dossiers

AVEVA PI Vision stocke chaque affichage dans un dossier. Par défaut, AVEVA PI Vision stocke les affichages dans le dossier **Home**.

Les administrateurs peuvent créer d'autres dossiers pour organiser les affichages. Les administrateurs peuvent accorder aux utilisateurs un accès en lecture et en écriture à un dossier. Ceux disposant d'un accès en lecture peuvent visualiser le dossier et les affichages dans le dossier. Ceux disposant d'un accès en écriture peuvent visualiser le dossier, déplacer des affichages dans le dossier et créer des sous-dossiers dans le dossier, ainsi que renommer ou supprimer des sous-dossiers, et définir l'accès aux sous-dossiers.

Les dossiers permettent aux utilisateurs de rechercher plus facilement des affichages et de stocker de manière officielle des affichages publiés.

Créer des dossiers

Vous pouvez créer un sous-dossier dans un dossier auquel vous disposez d'un accès en écriture.

1. Dans le volet gauche de la page d'accueil, cliquez sur pour accéder au dossier.

AVEVA PI Vision met à jour la vue et met en surbrillance le dossier.



2. Cliquez **Add New PI Vision Folder** , puis saisissez le nom du nouveau dossier.

AVEVA PI Vision crée le sous-dossier. Le nouveau dossier aura les mêmes paramètres d'accès que son dossier parent.



Si vous le souhaitez, changez l'accès au dossier. Reportez-vous à la section [Définir l'accès au dossier](#).

Autorisations de dossier

Pour les dossiers AVEVA PI Vision, deux autorisations peuvent être attribuées à une identité PI AF. Les autorisations déterminent ce que les utilisateurs peuvent faire sur un dossier :

- **Read (Lecture)**

Consulter le dossier et les dossiers parents. Les utilisateurs ne peuvent cependant voir que les affichages qu'ils possèdent ou ceux que le propriétaire a partagé avec eux.

- **Écriture**

- Enregistrer ou déplacer des affichages dans le dossier
- Créer des sous-dossiers
- Définir l'accès aux sous-dossiers
- Renommer des sous-dossiers
- Supprimer des sous-dossiers auxquels les utilisateurs disposent d'un accès en écriture

Définir l'accès au dossier

Vous pouvez définir l'accès à un dossier si vous disposez d'un accès en écriture sur son dossier parent. Les autorisations déterminent qui peut lire et écrire dans un dossier (voir [Autorisations de dossier](#)). AVEVA PI Vision accorde un accès en fonction des identités PI AF. Un utilisateur associé à une identité dispose de l'accès au dossier accordé par cette identité.

1. Dans le volet gauche sur la page d'accueil, sélectionnez le dossier, puis cliquez sur **Modifier les paramètres du dossier**  pour ouvrir la fenêtre Paramètres du dossier.

La fenêtre répertorie les identités PI AF que vous pouvez lire et écrire dans le dossier, ainsi que les identités auxquelles aucune autorisation n'est actuellement attribuée.

2. Définissez l'accès souhaité pour le dossier.

- Pour accorder à une identité l'accès en lecture, sélectionnez une identité dans la liste **Identités AF non affectées**, puis cliquez sur la flèche pour la déplacer dans la liste d'identités avec accès. Une coche apparaît automatiquement dans la colonne **Lire**.
- Pour accorder à une identité l'accès en écriture, cochez la case **Écrire**.
- Pour supprimer l'accès en écriture d'une identité, décochez la case **Écrire** de cette identité.
- Pour supprimer totalement l'accès au dossier d'une identité, sélectionnez l'identité, puis cliquez sur la flèche pour la déplacer dans la liste **Unassigned AF Identities**.

Remarque : Le changement d'accès de dossier peut affecter d'autres dossiers. Si vous accordez à une identité l'accès en lecture à un sous-dossier, AVEVA PI Vision accorde également à cette identité l'accès en lecture à tout dossier parent. Si vous supprimez l'accès en lecture d'un dossier, AVEVA PI Vision supprime également l'accès en lecture de cette identité de tout sous-dossier.

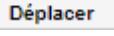
3. Pour appliquer cet accès aux sous-dossiers et affichages dans ces dossiers, cochez la case **Propager droits**. Lors de l'enregistrement, AVEVA PI Vision définit le même droit d'accès au dossier actuel, aux sous-dossiers et aux affichages contenus dans ces dossiers.
4. Cliquez sur **Save**.

Déplacer des affichages dans des dossiers

Vous pouvez déplacer les affichages que vous pouvez modifier à partir d'un dossier pour lequel vous avez accès à **écrire** à un autre dossier pour lequel vous avez accès à **Écrire**.

1. Dans un dossier de la page d'accueil, le dossier **Home** par exemple, sélectionnez les affichages que vous souhaitez déplacer :
 - Cochez la case **Sélectionner tout** pour sélectionner tous les affichages dans le groupe d'affichages affiché actuellement.
 - Lorsque vous passez le curseur sur la vignette, la coche apparaît pour les affichages que vous pouvez modifier.  Cliquez sur la coche  dans la vignette d'affichage.
AVEVA PI Vision met en surbrillance la vignette et la coche .



2. Cliquez sur **Déplacer les affichages**  pour ouvrir la fenêtre Déplacer vers.
3. Sélectionnez le dossier dans lequel vous voulez déplacer l'affichage, puis cliquez sur **Déplacer**.
AVEVA PI Vision déplace les affichages sélectionnés dans le dossier sélectionné.

Renommer un dossier

Vous pouvez renommer un dossier si vous disposez d'un accès en écriture sur son dossier parent.

1. Dans le volet gauche sur la page d'accueil, sélectionnez le dossier, puis cliquez sur **Modifier les paramètres du dossier**  pour ouvrir la fenêtre Paramètres du dossier.
2. Dans la zone **Nom du dossier**, entrez le nouveau nom, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Supprimer un dossier

Vous pouvez supprimer un dossier si vous disposez d'un accès en écriture sur le dossier et son dossier parent. Lorsque vous supprimez un dossier, AVEVA PI Vision supprime tous les sous-dossiers et déplace les affichages du dossier supprimé ou des sous-dossiers dans le dossier Home.

Dans le volet gauche de la page d'accueil, sélectionnez le dossier, puis cliquez sur **Supprimer le dossier PI Vision** .

Afficher un groupe d'affichages spécifique

La page d'accueil affiche des groupes d'affichages. Vous pouvez sélectionner un groupe d'affichages spécifique à visualiser.

Dans le volet à gauche, sélectionnez le groupe d'affichages à visualiser :

- Pour sélectionner un groupe prédéfini :
 - **Tous les affichages**
Tous les affichages publics et privés auxquels vous avez accès.
 - **Favoris**
Affichages que vous avez marqués comme favoris (affichages accompagnés d'une étoile).
 - **Mes affichages**
Affichages que vous avez créés.

- **Récents**

Affichages que vous avez utilisés au cours des sept derniers jours.

Lorsque vous sélectionnez l'un de ces groupes, AVEVA PI Vision n'affichent que les vignettes de ce groupe et filtre la zone de recherche pour ne rechercher que dans ce groupe d'affichages.

- Pour sélectionner un dossier :

Les administrateurs peuvent créer des dossiers pour stocker les affichages. Le dossier **Home** stocke les affichages non stockés dans un autre dossier.

La page d'accueil n'affiche que les vignettes du groupe sélectionné. Toute nouvelle recherche s'applique aux affichages dans le groupe sélectionné.

Rechercher un affichage existant

Dans un dossier ou groupe d'affichages sélectionné sur la page d'accueil, vous pouvez rechercher des affichages avec des noms ou propriétaires particuliers.

1. Sélectionnez le dossier ou le groupe prédéfini contenant l'affichage.

Voir [Afficher un groupe d'affichages spécifique](#).

Le texte à l'arrière-plan dans la zone de recherche indique le groupe ou le dossier recherché, « Tous les affichages » par exemple.



2. Dans la zone de recherche, entrez le texte trouvé dans le nom d'affichage ou le nom du propriétaire.

Vous pouvez entrer des caractères génériques comme l'astérisque (*) lorsque vous ne connaissez pas toutes les lettres ou mots du nom d'affichage. Un caractère générique est un caractère de remplacement pour un groupe de lettres dans une expression de recherche. AVEVA PI Vision suppose un astérisque à la fin de chaque requête de recherche entrée. Si vous ne connaissez pas le ou les premiers mots du nom de l'affichage, entrez un astérisque avant le mot-clé. Par exemple, entrez *dashboard pour rechercher Mixing Tank Dashboard.

3. Appuyez sur Entrée ou cliquez sur **Effectuer une recherche**

AVEVA PI Vision montre les affichages correspondants.

Créer un nouvel affichage

Dans la page d'accueil, vous pouvez créer un nouvel affichage.

1. Cliquez sur **Nouvel affichage** pour ouvrir un affichage vide.
2. Dans le volet Actifs, parcourez ou recherchez les données que vous voulez visualiser.
Voir [Recherche de données](#).
3. Dans la barre d'outils du volet Actifs, sélectionnez un type de symbole.

Voir [Visualisation de données à l'aide de symboles](#).

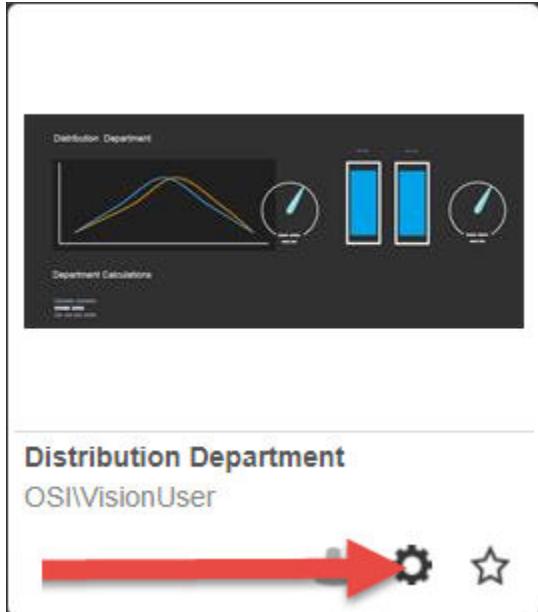
- Faites glisser un actif ou un actif du volet Actifs dans la zone d'affichage.

AVEVA PI Vision insère un symbole contenant les items de données sélectionnés dans l'affichage.

Pour plus d'informations sur la création d'affichages, voir [Créer des affichages en mode conception](#).

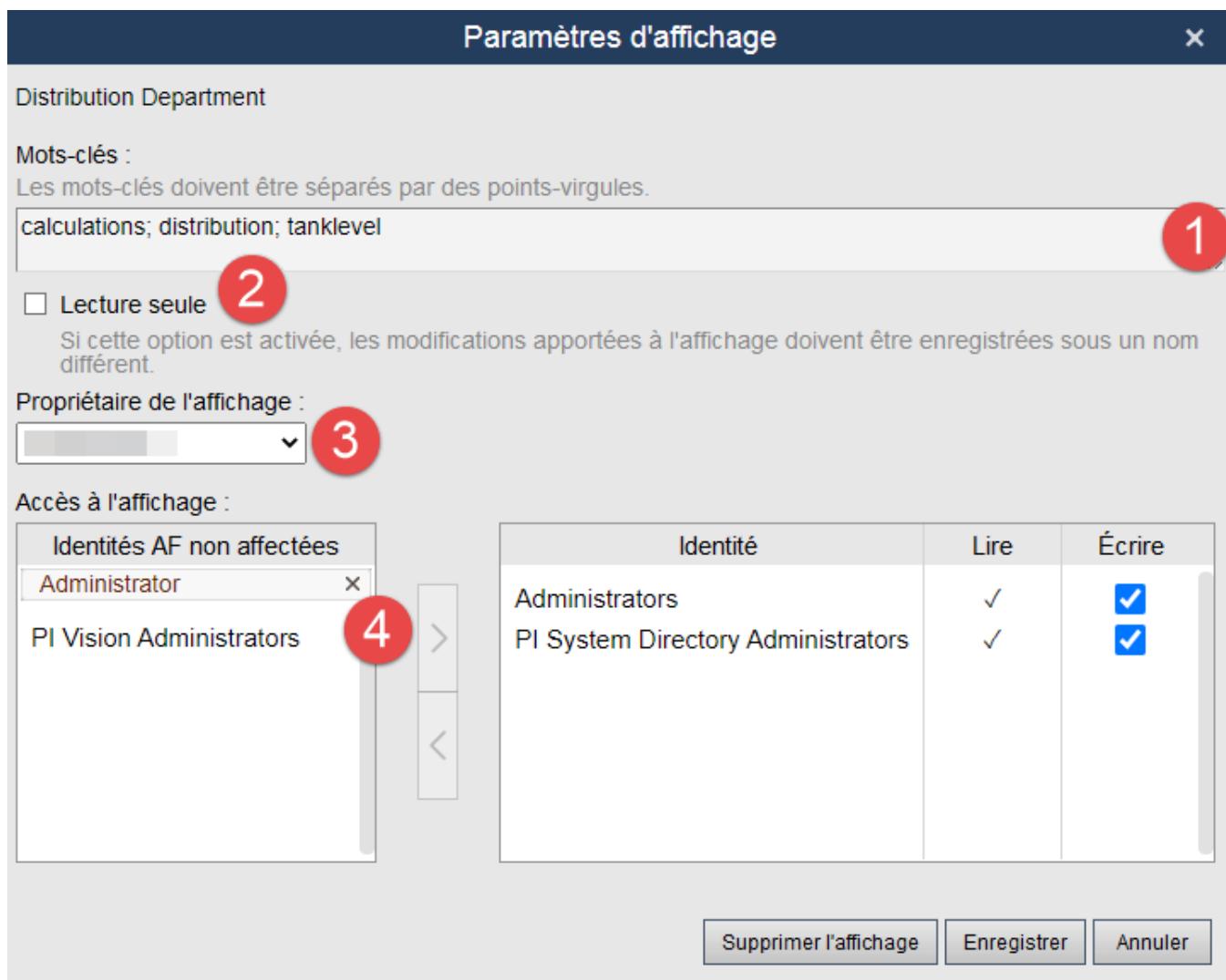
Paramètres d'affichage et autorisations

La fenêtre Paramètres d'affichage vous permet de contrôler les différentes facettes de la visibilité, de la propriété et des interactions d'un écran. Pour accéder à la fenêtre Paramètres d'affichage, accédez à la page d'accueil et cliquez sur **Modifier les paramètres d'affichage**  de la miniature d'affichage que vous souhaitez modifier.



La fenêtre est divisée en quatre parties clés :

- Mots clés**
- Accès en lecture seule**
- Contrôle propriétaire de l'affichage**
- Accès à l'affichage**



Remarque : Les options disponibles sur la fenêtre Paramètres d'affichage dépendent de votre AVEVA PI Vision rôle utilisateur. Les administrateurs ont accès à tous les paramètres d'affichage. Les propriétaires d'affichage peuvent uniquement accéder aux options **de mot clé**, en lecture **seule** et afficher les options de partage.

Mots clés

Le paramètre **Mots clés** vous permet de fournir des mots clés séparés en demi-virgule que quelqu'un peut utiliser lors de la recherche de cet affichage.

Remarque : Si vous n'incluez pas de point-virgule entre chaque mot clé, tous les mots clés seront combinés en un seul mot clé lorsque vous cliquez sur **Enregistrer**.

Accès en lecture seule

Cochez la case **Lecture seule** pour désactiver l'enregistrement des modifications apportées à l'affichage par n'importe quel utilisateur, y compris vous-même.

Remarque : Si vous souhaitez apporter des modifications à un affichage **en lecture seule**, ouvrez cet affichage et enregistrez-le sous un autre nom.

Propriétaire de l'affichage

Cliquez sur **Propriétaire d'affichage** pour changer le propriétaire de l'affichage sélectionné en un autre utilisateur. Cet affichage s'affiche dans les écrans **privés** de l'utilisateur sélectionné si vous n'accordez pas l'accès à des identités AF lorsque vous cliquez sur **Enregistrer**.

Remarque : Cette option n'est disponible que si vous êtes administrateur du compte.

Partage d'affichage

Par défaut, lorsque vous enregistrez un affichage, vous êtes le seul utilisateur à pouvoir le consulter, comme

indiqué par l'icône  **Affichage privé** sur la vignette d'affichage. Une fois que vous avez créé un écran, vous pouvez le partager avec d'autres utilisateurs qui peuvent ouvrir votre écran. Utilisez la zone de texte pour rechercher des identités spécifiques. Cette recherche renvoie les identités qui contiennent les caractères ou les mots clés que vous avez tapés n'importe où dans le nom d'identité.

AVEVA PI Vision vous permet de partager des affichages de manière sélective avec des groupes d'utilisateurs. Un administrateur PI utilisant des identités PI AF configure vos groupes d'utilisateurs. Une identité PI AF représente un jeu d'autorisations d'accès pour un groupe d'utilisateurs. Vous pouvez utiliser PI AF le groupe d'identités par défaut Monde pour partager votre affichage avec n'importe utilisateur dans votre organisation membre de ce groupe.

Remarque : Un administrateur AVEVA PI Vision peut réaffecter l'affichage d'un utilisateur à un autre groupe d'utilisateurs, et peut également modifier le propriétaire d'un affichage dans la fenêtre Paramètres d'affichage.



Cliquez sur une identité sous **Identités AF non affectées**, puis cliquez sur **Ajouter des autorisations** pour accorder à cette identité AF l'accès à cet affichage.

Lorsque vous accordez l'accès à un affichage pour une identité AF, vous pouvez spécifier le type d'accès que vous souhaitez accorder.

- Accès en **lecture** : offre à une identité AF la possibilité de voir et d'ouvrir l'affichage.
- Accès en **écriture** : offre à une identité AF la possibilité d'enregistrer les modifications apportées à un affichage.

Par défaut, chaque identité AF ajoutée reçoit l'**accès en lecture** à l'affichage. Pour accorder l'accès en **écriture** à une identité AF sur cet affichage, cochez la case **Écrire**.

Supprimer l'affichage

Si vous n'avez plus besoin d'un affichage et que vous souhaitez le supprimer, cliquez sur **Supprimer l'affichage**.

Remarque : Vous ne pouvez pas annuler cette action. Assurez-vous d'être certain avant de supprimer un affichage.

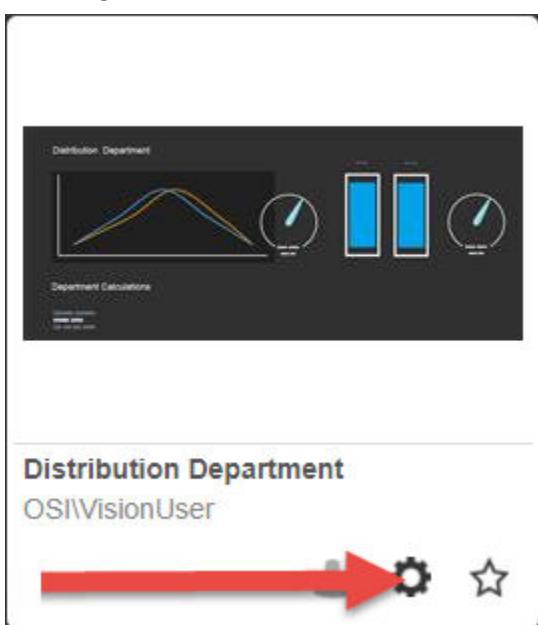
Enregistrez vos modifications :

Si vous effectuez des modifications dans la fenêtre Paramètres d'affichage, cliquez sur **Enregistrer** pour confirmer et appliquer à l'écran. Si vous ne souhaitez pas enregistrer vos modifications, cliquez sur **Annuler**.

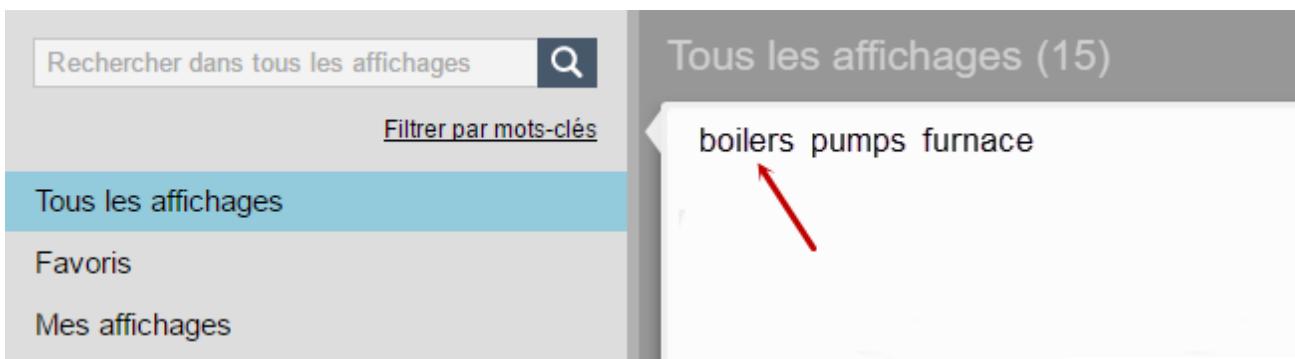
Organiser les affichages avec des étiquettes

Pour organiser et filtrer vos vignettes d'affichages, vous pouvez utiliser la fonction **Filtrer par mots-clés** située sous la zone de recherche. Vous pouvez créer plusieurs étiquettes pour le même affichage et étiqueter autant d'affichages que vous le voulez. Une fois que vous avez créé une étiquette d'affichage, les résultats de la recherche renvoient uniquement les affichages ayant cette étiquette.

1. Pour créer un libellé d'affichage, cliquez sur **Modifier les paramètres d'affichage**  sur la miniature de l'affichage.



2. Pour créer une nouvelle étiquette dans la fenêtre Paramètres d'affichage, entrez des mots-clés dans le champ **Mots-clés** et cliquez sur **Enregistrer**.
3. Une fois que vous avez créé une étiquette d'affichage, cliquez sur l'icône **Filtrer par mots-clés** dans la zone de recherche de la page d'accueil et sélectionnez cette étiquette.



The screenshot shows the PI Vision home page. On the left, there's a sidebar with buttons for 'Rechercher dans tous les affichages' (Search all displays), 'Filtrer par mots-clés' (Filter by keywords), 'Tous les affichages' (All displays), 'Favoris' (Favorites), and 'Mes affichages' (My displays). The main area has a title 'Tous les affichages (15)'. Below it, a list of display names is shown, with 'boilers pumps furnace' highlighted and a red arrow pointing to it.

Les résultats de la recherche présenteront uniquement les affichages ayant cette étiquette.

Si plusieurs affichages ont le même texte d'étiquette, vous pouvez cliquer sur l'icône des affichages liés d'une miniature pour rechercher tous les affichages ayant ce texte d'étiquette. Si un affichage possède plusieurs étiquettes, l'icône des affichages connexes recherche la miniature si le texte d'au moins une étiquette correspond.



Identifier un affichage comme un favori

Dans la page d'accueil, vous pouvez marquer un affichage comme favori. Les affichages marqués comme favoris apparaissent dans le groupe de favoris prédéfini.

Dans la page d'accueil, cliquez sur l'icône en forme d'étoile sur la vignette d'affichage.

AVEVA PI Vision met en surbrillance l'icône , ce qui signifie que l'affichage est un favori.

Tâches de base

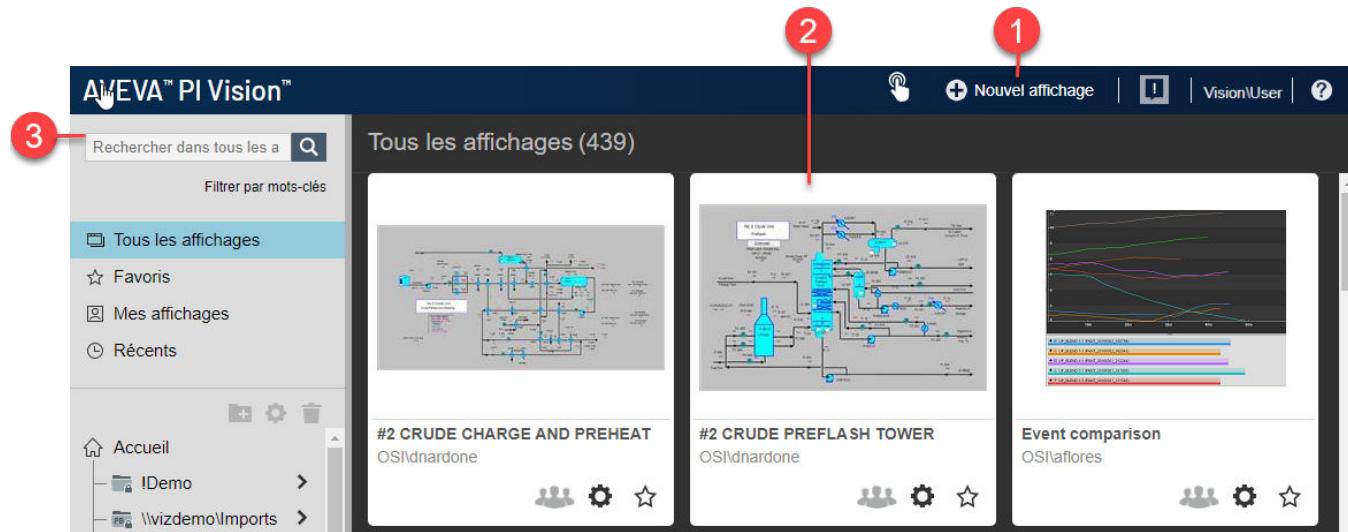
AVEVA PI Vision organise vos données de processus dans des affichages qui contiennent des symboles comme des graphiques, des tableaux, des valeurs ou des jauge. Les affichages sont conçus pour représenter votre environnement opérationnel et peuvent contenir des symboles, des formes, des images et du texte.

Les descriptions ci-dessous vous présentent les principes de base de création de symboles et de conception d'affichages dans AVEVA PI Vision.

Créer un nouvel affichage ou ouvrir un affichage existant sur la page d'accueil

À l'ouverture de AVEVA PI Vision, vous verrez la page d'accueil avec des miniatures d'affichage et une zone de recherche. La page d'accueil est votre point de départ pour rechercher ou créer des affichages contenant des

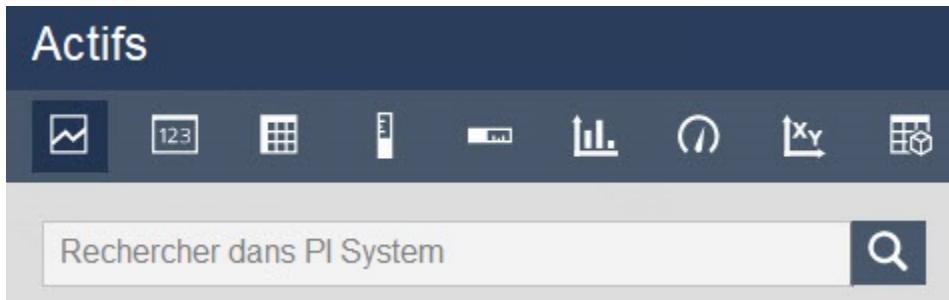
données PI. Pour créer un nouvel affichage, cliquez sur **Nouvel affichage** (). Pour ouvrir un affichage existant, cliquez sur une miniature d'affichage ou utilisez la zone de recherche pour rechercher le nom ou le propriétaire d'un affichage. (Consultez [Rechercher un affichage existant](#))



1. **New Display (Nouvel affichage)** : cliquez sur l'icône pour créer un nouvel affichage.
2. **Display Thumbnail (Vignette d'affichage)** : cliquez sur l'icône pour ouvrir un affichage existant.
3. **Search Box (Zone de recherche)** : recherchez des affichages existants.

Rechercher vos données de processus dans un affichage

Lorsqu'un nouvel affichage ou un affichage existant est ouvert, recherchez vos données dans le volet Actifs situé à gauche de l'affichage.



Il existe deux façons de rechercher des données PI dans le volet Actifs :

- Rechercher en saisissant des mots-clés.
- Rechercher en utilisant l'arborescence de navigation.

Visualiser vos données de processus sous forme de symboles et les ajouter à un affichage

- Lorsque vous avez trouvé un item de données que vous souhaitez visualiser, sélectionnez le type de symbole souhaité dans la galerie de symboles située en haut du volet Actifs. Vous pouvez afficher vos données sous forme de graphique, valeur, tableau, jauge verticale, horizontale ou radiale, graphique XY ou de tableau de comparaison d'actifs.



- Cliquez sur l'item de données dans les résultats de la recherche et faites-le glisser sur l'affichage pour l'afficher sous forme de symbole avec des valeurs.
- Déplacez ou redimensionnez le symbole, ou ajoutez de nouveaux symboles à l'affichage à partir des résultats de la recherche.

Ajouter des formes, du texte ou des images

- Utilisez la barre d'outils de modification illustrée ci-dessous pour ajouter des formes, du texte ou des images à l'affichage. Vous pouvez combiner plusieurs formes et images pour créer des diagrammes ou des dessins. La barre d'outils de modification n'apparaît que lorsque vous êtes en mode **Design** (Conception).



- Faites un clic droit sur une forme, du texte ou une image pour le formater dans le volet Format.

Enregistrer un affichage

Pour enregistrer votre affichage, cliquez sur l'icône d'enregistrement  dans le coin supérieur droit de l'affichage. Pour enregistrer votre affichage sous un autre nom, cliquez sur la flèche vers le bas, puis cliquez sur **Enregistrer sous** et entrez le nom de votre affichage dans la fenêtre.



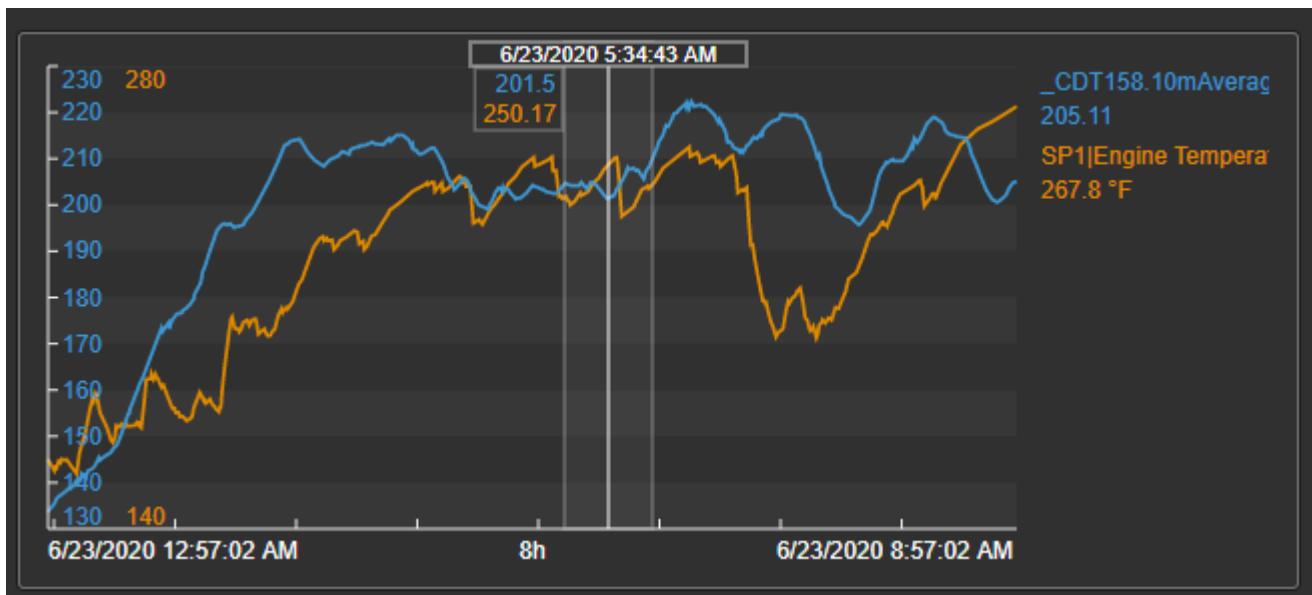
La prochaine fois que vous serez sur la page d'accueil, vous verrez le nom et la vignette de votre affichage enregistré.

Quitter le mode de conception pour surveiller un affichage



Pour verrouiller votre affichage et le surveiller, quittez le mode **Conception** en cliquant sur .

Lorsque vous avez quitté le mode **Design** (Conception), vous pouvez afficher des curseurs de graphique en cliquant sur un graphique ou avancer ou reculer dans le temps en faisant glisser la section inférieure mise en surbrillance du graphique vers la gauche ou la droite. (Consultez .) [Contrôler les affichages](#)



Espace de travail d'affichage

Les affichages constituent la base pour visualiser des données dans AVEVA PI Vision et servent de conteneurs pour créer, modifier et stocker des symboles représentant votre environnement opérationnel. Les propriétaires d'affichages peuvent rendre des affichages privés ou partager les affichages avec d'autres utilisateurs. Chaque affichage a exactement un propriétaire, un utilisateur unique (le créateur de l'affichage à l'origine). Les administrateurs peuvent modifier la propriété de l'affichage et ils peuvent également modifier l'affichage, qu'ils soient membres ou non d'une identité AF disposant d'un accès en écriture à l'affichage. Un utilisateur, qui n'est

pas un administrateur ou un membre d'une identité AF disposant d'un accès en écriture à l'affichage, ne peut enregistrer ses modifications que sous la forme d'un nouvel affichage.

La figure suivante montre les composants dans un espace de travail d'affichage AVEVA PI Vision.



1. Galerie de symboles
2. Calculs
3. Bibliothèque graphique
4. Événements
5. Volet Assets (Actifs)
6. Volet Attributes (Attributs)
7. Contrôle de barre de temps
8. Tout adapter et zoomer
9. Bouton d'enregistrement
10. Bouton du mode conception
11. Liste d'actifs

Dans l'espace de travail d'affichage vous pouvez :

- Rechercher en saisissant des mots-clés.
- Créer un symbole
- Créer des affichages en mode conception
- Comportements d'états multiples
- Changer les actifs affichés dans des symboles
- Contrôler les affichages
- Contrôle de barre de temps
- Découvrir des événements

- Enregistrer des affichages

Enregistrer des affichages

Vous devez enregistrer les affichages pour enregistrer les modifications que vous apportez. Vous pouvez enregistrer des affichages existants sous un nouveau nom et renommer des affichages existants.

Enregistrez les modifications apportées à un affichage :



1. Cliquez sur **Enregistrer**  sur la barre de titre ou appuyez sur Ctrl+S.
2. Si vous n'avez pas encore enregistré l'affichage, la fenêtre Enregistrer sous s'ouvre. Entrez le nom d'affichage, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Vous pouvez également sélectionner un dossier où stocker l'affichage, si vous disposez de l'autorisation d'écriture sur les dossiers.

Remarque : Si un autre utilisateur met à jour et enregistre le même affichage avant vous, vous ne pourrez pas enregistrer tant que vous n'aurez pas rechargé l'écran ou n'enregistrerez pas l'écran avec un autre nom.

Pour actualiser l'affichage et abandonner les nouvelles modifications que vous avez apportées depuis AVEVA PI Vision que vous avez détecté le conflit d'enregistrement, cliquez sur **Recharger**. Pour conserver vos modifications et les enregistrer dans un nouvel écran, cliquez sur **Enregistrer sous**.

Enregistrez un affichage existant sous un nouveau nom :

3. Cliquez sur la flèche en regard du bouton **Enregistrer**, puis cliquez sur **Enregistrer sous**.



4. Dans la fenêtre Enregistrer sous, entrez le nouveau nom de l'affichage.

Vous pouvez également sélectionner un dossier où stocker l'affichage, si vous disposez de l'autorisation d'écriture sur les dossiers.

5. Cliquez sur **Enregistrer**.

Renommez un affichage existant :

6. Cliquez sur le nom d'affichage dans la barre de titre.
7. Entre un nouveau nom.

8. Cliquez sur **Enregistrer**  sur la barre de titre ou appuyez sur Ctrl+S.

Recherche de données

Avant de pouvoir visualiser vos données de processus, vous devez les retrouver dans le volet Actifs de l'affichage en entrant [Rechercher en saisissant des mots-clés](#) ou en parcourant la [Rechercher en utilisant l'arborescence de navigation](#).

Remarque : Vous ne pouvez effectuer que la recherche Serveur Data Archive à l'aide de caractères ASCII. PI AF permet d'effectuer des recherches avec des caractères non ASCII.

Pour vous aider à comprendre le type de données que vous pouvez trouver et visualiser dans un affichage AVEVA PI Vision, voici les définitions et icônes des types de données PI avec lesquelles vous travaillerez.

Types de données

Type de données	Description
 SERVEUR PI DATA ARCHIVE	Les serveurs Serveur Data Archive stockent des données de série chronologique (PI Points) provenant de différentes sources et les fournissent à des applications clientes telles que AVEVA PI Vision.
 PI AF DATABASE	Les bases de données PI AF représentent les plus grands actifs physiques ou logiques de votre processus et comprennent des actifs PI AF et des attributs PI AF.
 PI AF ASSET	Les actifs PI AF sont les blocs de construction des bases de données PI AF. Ils représentent des entités physiques ou logiques plus petites dans votre processus, telles qu'un site de production, une unité de traitement, un équipement, une étape, etc.
 PI AF ATTRIBUT	Les attributs PI AF sont les blocs de construction des actifs PI AF. Chaque attribut PI AF représente une propriété unique associée à un actif. Les attributs PI AF peuvent avoir des valeurs simples remplaçant le paramètre d'un processus, l'état d'un processus (par exemple, ouvert/fermé), le statut d'un processus, etc.
 PI POINT (TAG)	Les PI points (ou PI tags) sont stockés sur les serveurs Serveur Data Archive et contiennent des données de série chronologique. Chaque PI point est un point de mesure unique qui fait partie d'un flux de données opérationnelles en temps réel à partir d'une source définie (par exemple, instrument).

Lorsque vous ouvrez ou créez un affichage AVEVA PI Vision, par défaut, vos bases de données PI AF et serveurs Serveur Data Archive sont les premiers affichés dans le volet Actifs.

Rechercher en saisissant des mots-clés

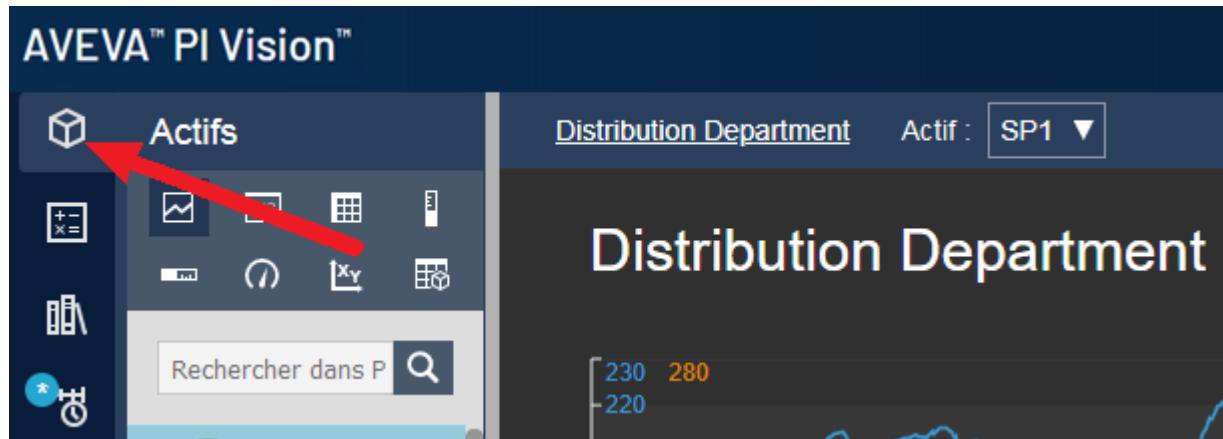
Pour retrouver vos données, ouvrez ou créez un affichage et recherchez vos données dans le volet Actifs de l'affichage. Vous pouvez entrer n'importe quel mot-clé, y compris le nom de vos items de données, tels que des actifs PI AF (équipement de processus), des attributs PI AF (paramètre de processus) ou des points PI (tags).

1. Créez un nouvel affichage ou ouvrez un affichage existant sur la page d'accueil.

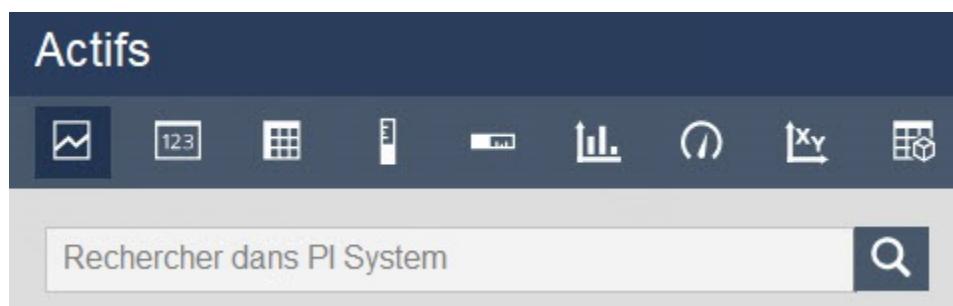
Vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Pour créer un nouvel affichage, cliquez sur **Nouvel affichage**.
- Pour ouvrir un affichage existant, cliquez sur une vignette d'affichage ou utilisez la zone de recherche pour rechercher un affichage par nom ou propriétaire.

2. Cliquez sur **Actifs**.



3. Sur l'affichage, recherchez vos données dans le volet Actifs.



Vous pouvez également rechercher en parcourant l'arborescence de navigation. Reportez-vous à la section [Rechercher en utilisant l'arborescence de navigation](#).

4. Entrez un mot-clé dans la zone de recherche, puis cliquez sur ou appuyez sur Entrée.

Remarque : La recherche vous permet de trouver des PI AF éléments, des attributs ou des points PI dont le nom correspond exactement à la recherche ou se trouve n'importe où dans l'élément, l'attribut ou la description de point PI. Vous pouvez également effectuer une recherche à l'aide de caractères génériques pour les correspondances partielles. N'utilisez pas de guillemets lorsque vous saisissez des mots-clés. Une liste de résultats de la recherche s'affiche sous la recherche. Vous pouvez recevoir un message indiquant que le nombre maximal d'actifs a été retourné ou que la recherche a expiré. Vous pouvez réessayer des

recherches chronométrées avec des termes plus raffinés pour naviguer plus bas dans une PI AF hiérarchie. L'utilisation de moins de caractères génériques peut également aider. Pour optimiser votre recherche, voir [À propos du moteur de recherche de PI Vision](#).

5. Lorsque vous avez trouvé l'item de données que vous voulez consulter, choisissez un type de symbole dans la galerie de symboles.

Vous pouvez choisir d'afficher vos données sous forme de graphique, valeur, tableau, jauge verticale, horizontale ou radiale, graphique XY ou de tableau de comparaison d'actifs.



6. Cliquez sur l'item de données et faites-le glisser du volet Assets (Actifs) ou Attributes (Attributs) sur l'affichage.

Vous pouvez faire glisser l'actif parent, qui ajoute automatiquement tous ses attributs enfants à l'affichage, ou des attributs individuels uniquement à partir du volet Attributes (Attributs). Les actifs sans attributs ne peuvent pas être déplacés.

Pour faire glisser plusieurs items de données, appuyez sur la touche **CTRL**, sélectionnez les items de données et faites-les glisser sur l'affichage. Pour les graphiques et les tableaux, plusieurs éléments de données seront combinés dans un même symbole.

7. Pour afficher le même item de données ou un autre dans un type de symbole différent, changez de type de symbole dans la galerie de symboles et faites glisser l'item de données sur l'affichage.

À propos du moteur de recherche de PI Vision

Le AVEVA PI Vision moteur de recherche renvoie les éléments qui commencent par la phrase de recherche par défaut et incluent l'utilisation de tous les espaces de la chaîne.

AVEVA PI Vision recherche dans les champs suivants :

- Nom du point/de l'actif/de l'attribut
- Description du point/de l'actif/de l'attribut

Remarque : La recherche de description des éléments et des attributs est prise en charge pour PI AF Server les versions 2.10.5 et versions ultérieures. Les sites avec un mélange de versions de description de PI AF Server prise en charge correspondent si la version du serveur est 2.10.5 ou plus.

Vous pouvez utiliser des caractères génériques comme l'astérisque (*) lorsque vous ne connaissez pas toutes les lettres de l'expression. Un astérisque est toujours censé se trouver à la fin de chaque requête de recherche entrée.

Remarque : Vous pouvez désactiver le caractère générique d'astérisque par défaut pour le serveur AVEVA PI Vision via un paramètre de base de données.

Observez les exemples suivants dans lesquels des astérisques sont utilisés dans la requête de recherche :

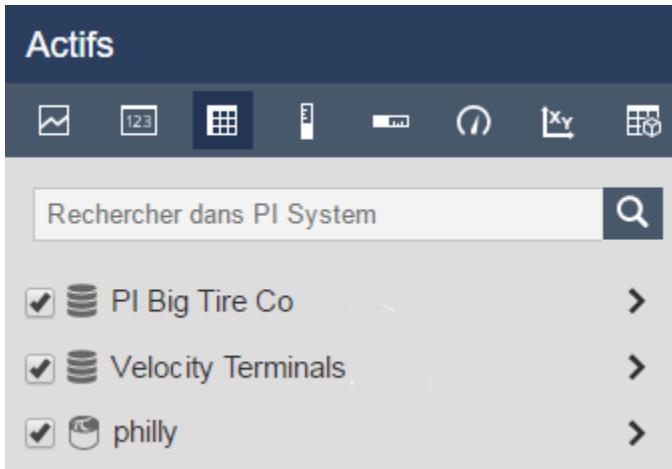
Requête de recherche entrée	Résultats de la recherche
gaz	Gas Tank Capacity, Gas Tank Level, Gas Tank Range
Gas Tank	Gas Tank Capacity, Gas Tank Level, Gas Tank Range

Niveau	Aucun résultat n'est retourné
*Niveau	Niveau du réservoir d'essence
Réservoir	Gas Tank Capacity, Gas Tank Level, Gas Tank Range

Rechercher en utilisant l'arborescence de navigation

Le volet Actifs de AVEVA PI Vision affiche une arborescence de navigation pour vous aider à visualiser la hiérarchie de vos données. Vous pouvez utiliser l'arborescence de navigation pour trouver des actifs et leurs attributs en explorant la hiérarchie de données.

1. Dans le volet Actifs, cochez les cases en regard des bases de données PI AF ou des serveurs Serveur Data Archive que vous souhaitez explorer.



Cliquez sur la flèche pour accéder à vos actifs. À mesure que vous parcourez vos actifs, vous pouvez revenir en arrière en cliquant sur la flèche de retour, . Cliquez sur **Accueil** pour revenir à la liste de vos bases de données PI AF et serveurs Serveur Data Archive.

Si un actif contient des attributs enfants, ceux-ci s'affichent dans le volet Attributs.

2. Lorsque vous avez trouvé l'item de données que vous voulez consulter, choisissez un type de symbole dans la galerie de symboles. Vous pouvez choisir d'afficher vos données sous forme de graphique, valeur, tableau, jauge verticale, horizontale ou radiale, graphique XY ou de tableau de comparaison d'actifs. Consultez [Visualisation de données à l'aide de symboles](#) pour plus de détails.



3. Cliquez sur l'item de données et faites-le glisser du volet Assets (Actifs) ou Attributes (Attributs) sur l'affichage. Vous pouvez faire glisser l'actif parent, qui ajoute automatiquement tous ses attributs enfants à l'affichage, ou des attributs individuels uniquement à partir du volet Attributes (Attributs). Les actifs sans attributs ne peuvent pas être déplacés.

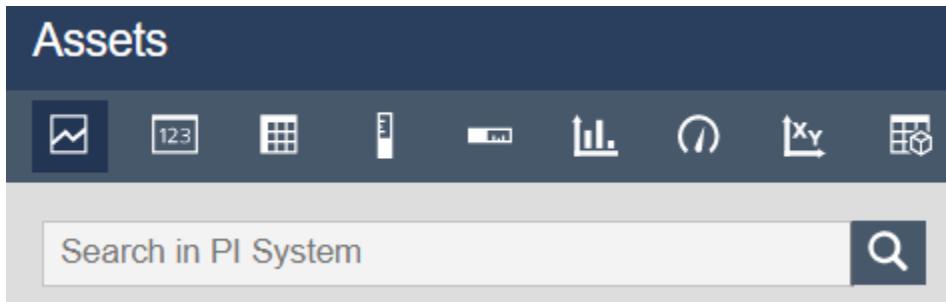
Pour faire glisser plusieurs items de données, maintenez la touche **CTRL** enfoncée, sélectionnez les items de données et faites-les glisser sur l'affichage. Pour les graphiques et les tableaux, ainsi que les graphiques XY, plusieurs items de données seront combinés dans un même symbole.

4. Pour créer un autre symbole à l'aide d'un type de symbole différent, sélectionnez un autre type de symbole dans la galerie de symboles et faites glisser un nouvel item de données sur l'affichage.

Visualisation de données à l'aide de symboles

Lorsque vous avez trouvé vos données de processus, vous pouvez utiliser des symboles pour les visualiser sur un affichage. En fonction du type de symbole, vous pouvez ajouter plusieurs items de données par symbole en les faisant glisser et en les déposant depuis les résultats de la recherche. Les symboles peuvent afficher des données mises à jour dynamiquement et statiques. Une fois les symboles ajoutés à un affichage, vous pouvez les positionner et redimensionner sur la zone d'affichage.

AVEVA PI Vision propose huit types de symboles que vous pouvez utiliser pour visualiser et surveiller des données. Vous pouvez sélectionner vos types de symboles dans la galerie de symboles située en haut du volet Actifs de l'affichage.



La galerie de symboles contient les types de symboles suivants :

Icône	Type de symbole	Utilité
	Tendance	Le symbole de graphique est un graphique qui vous permet de consulter des valeurs tracées dans le temps. Les graphiques vous permettent d'ajouter plusieurs items de données par symbole.
	Valeur	Utilisez le symbole de valeur pour consulter vos données sous forme de valeur.
	Tableau	Utilisez le symbole de tableau pour afficher un ou plusieurs items de données sous la forme d'un tableau. Les tableaux vous permettent d'ajouter plusieurs items de données par symbole.

	Jauge <ul style="list-style-type: none">• Verticale• Horizontale• Radiale	Les symboles de jauge verticale, horizontale et radiale offrent une vue graphique de la valeur de données à l'heure de fin de la plage d'affichage et peuvent être personnalisés pour ressembler à différents instruments de mesure.
	Graphique à barres	Le graphique à barres est un graphique qui vous permet de comparer plusieurs valeurs. Les graphiques à barres vous permettent d'ajouter plusieurs items de données par symbole.
	Graphique XY	Le graphique XY vous permet de corrélérer des sources de données de l'axe X avec des sources de données de l'axe Y afin d'observer les corrélations entre une ou plusieurs paires de données.
	Tableau de comparaison d'actifs	Le tableau de comparaison d'actifs vous permet de comparer des mesures et d'autres informations de processus en organisant vos données par actifs.

Créer un symbole

Vous pouvez créer un symbole pour visualiser des données dans un affichage.

1. Dans le volet Actifs, recherchez les données que vous voulez visualiser dans le symbole.

Voir [Recherche de données](#).

2. Choisissez un type de symbole dans la galerie de symboles.



Vous pouvez afficher les données sous forme de graphique, valeur, tableau, jauge verticale, jauge horizontale, graphique à barres, jauge radiale, graphique XY ou de tableau de comparaison d'actifs. Par défaut, le type de symbole de graphique est sélectionné.

3. Faites glisser des items de données des résultats de la recherche dans le volet Actifs ou Attributs de l'affichage.

AVEVA PI Vision insère le symbole sélectionné sur l'affichage et visualise les items de données choisis dans ce symbole.

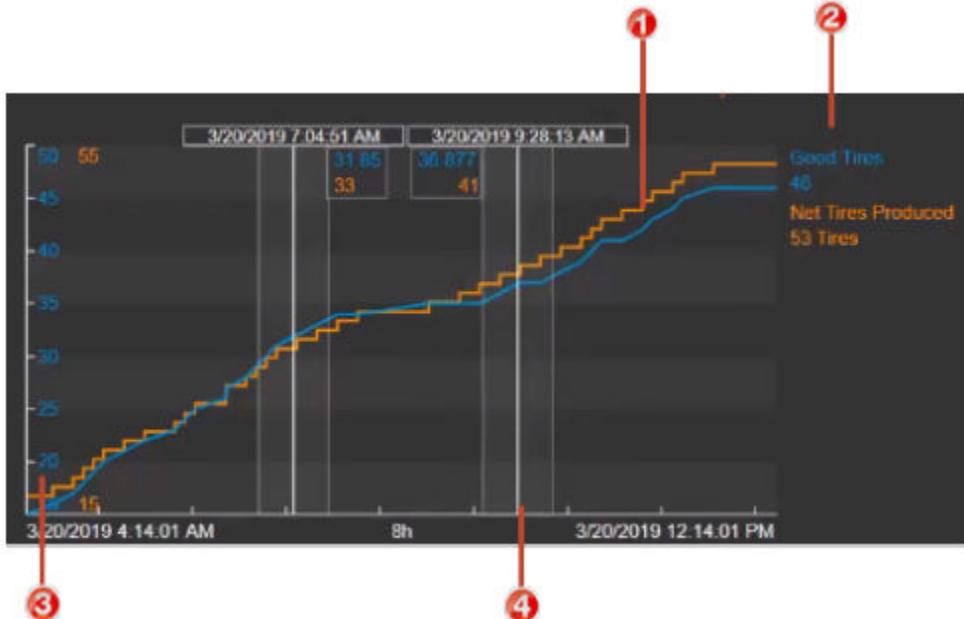
Types de symboles

AVEVA PI Vision propose divers symboles que vous pouvez utiliser pour visualiser et surveiller des données.

Tendance

Utilisez un symbole de graphique pour afficher les valeurs d'un ou plusieurs items de données tracées dans le temps dans un graphique. Les graphiques sont généralement utilisés pour afficher des données chronologiques, bien qu'ils puissent également inclure des données non chronologiques.

Pour ajouter un graphique à un affichage, sélectionnez l'icône du symbole de graphique  dans la galerie de symboles, puis faites glisser votre item de données des résultats de la recherche sur l'affichage.



1. Les **courbes** sont les lignes dessinées sur un graphique qui représentent une série de points de données à partir d'un item de données. Lorsqu'une courbe est continue, une ligne est tracée d'une mesure à l'autre. Lorsqu'une courbe est discrète, la valeur est propagée vers l'avant jusqu'à ce qu'une nouvelle valeur soit enregistrée dans la base de données. Cela entraîne des lignes horizontales et verticales pour le point (courbe irrégulière).
2. La **Légende du graphique** fournit des détails rapides sur les items de données inclus dans un graphique et indique le nom, la valeur et l'unité de mesure de l'item de données. La couleur de la légende correspond à la ligne de courbe utilisée pour dessiner les données sur le graphique. Cliquez sur un élément dans la légende du graphique pour mettre en surbrillance la courbe dans la légende.
3. L'**Échelle de valeurs** affiche la plage de valeurs qui apparaît dans un graphique.
4. Le **Curseur de graphique** vous aide à voir vos données avec précision en affichant une ligne de graphique, une valeur de légende et un horodatage. Les curseurs de graphique sont synchronisés entre plusieurs graphiques. Le déplacement du curseur de graphique sur une courbe change la valeur de la légende. La

valeur de la légende correspond à la valeur des données sur une courbe au moment sélectionné par le curseur de graphique. Vous ne pouvez voir les curseurs de graphique que lorsque vous quittez le mode **Conception** (Consultez [.\)Surveiller des graphiques avec des curseurs de graphique](#)

Échelle de valeurs

Les valeurs de données sur un graphique apparaissent dans une plage de valeurs qui est référencée comme étant l'échelle de valeurs. Par défaut, l'échelle de valeurs affiche une échelle distincte pour chaque item de données (représentée par une courbe). L'échelle indique les valeurs élevées la plus haute et faible la plus basse des items de données sur la plage de temps de l'affichage.

Vous pouvez modifier l'échelle de valeurs afin d'utiliser une échelle consolidée unique pour tous les items de données, contrairement aux échelles distinctes pour chaque item de données. Les paramètres de l'échelle de valeurs sont conservés pour chaque graphique même si vous fermez un affichage. Vous pouvez également configurer les valeurs maximales et minimales de l'échelle de valeurs en choisissant entre les valeurs maximales et minimales tracées du graphique ou ses valeurs maximales et minimales préconfigurées.

(Consultez [.\)Configurer un graphique et un style](#)

configuration par défaut

Les administrateurs peuvent définir la configuration par défaut des nouveaux symboles de graphique sur tous les affichages sur la base d'un symbole de graphique existant. Vous pouvez définir des valeurs par défaut pour la couleur d'arrière-plan, la couleur de premier plan, le style de grille, le format de courbe, le type et l'inversion de l'échelle de valeurs, les étiquettes d'échelle et l'échelle de temps. Vous pouvez également définir des valeurs par défaut pour les courbes, notamment le format de l'étiquette et la couleur de la courbe, l'épaisseur du trait, le style de trait et les marqueurs. Vous pouvez définir les valeurs par défaut pour autant de courbes que celles affichées dans le graphique actuel. Par exemple, si le graphique utilisé pour définir des valeurs par défaut comporte deux courbes et que vous ajoutez un graphique avec trois courbes, la troisième courbe utilisera les valeurs par défaut du système. Pour plus d'informations sur les valeurs par défaut d'affichage, consultez la rubrique Configuration de l'affichage et du symbole par défaut du Guide d'installation et d'administration de [Configuration d'affichage et de symbole par défaut](#) AVEVA PI Vision

Configurer un graphique et un style

Utilisez le volet Configurer les tendances pour personnaliser la tendance. Vous pouvez modifier les styles visuels, les options d'échelle, la plage de temps et l'apparence des traces.

1. Cliquez avec le bouton droit sur le tableau et cliquez sur **Configurer le graphique** pour ouvrir le volet Configurer le graphique.
2. Sous **Options de tendance**, personnalisez le graphique et son échelle :

- **Titre du graphique**

Sélectionnez **Titre de parcelle** et tapez dans la zone de texte ci-dessous

- **Avant-plan**

Sélectionnez la couleur de l'avant-plan, qui inclut l'heure de début et de fin et la durée de l'affichage.

- **Contexte**

Sélectionnez la couleur de l'arrière-plan.

- **Format**

Sélectionnez le format par défaut des nombres dans le graphique :

Format	Description
Base de données	<p>Affichez les nombres dans un format qui dépend de l'item de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour les points PI ou les attributs PI AF avec une référence de données de point PI, le format dépend de la valeur de l'attribut <i>DisplayDigits</i> du point : <ul style="list-style-type: none"> Zéro ou des nombres positifs spécifient le nombre de chiffres à afficher après la virgule décimale. Des nombres négatifs spécifient le nombre de chiffres importants. <p>Tous les items de données affichent le séparateur de milliers.</p>
Général	<p>Affichez tous les chiffres importants de nombres sauf les zéros suivant la virgule. Si la valeur absolue du nombre est supérieure à 1×10^7 ou moins de 1×10^{-5}, le format utilise la notation scientifique.</p>
Numéro	<p>Affichez les nombres dans le format personnalisé que vous spécifiez :</p> <ul style="list-style-type: none"> Décimale Nombre de chiffres affichés après la décimale. Utiliser le séparateur de milliers Cochez cette case pour afficher le séparateur de milliers dans les grands nombres.
Scientifique	<p>Affichez les nombres au format 0.00E+00.</p>

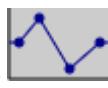
- Tracés**

Configurez le style de présentation de chaque trace de votre tendance.



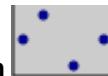
- Ligne**

Paramètre par défaut Affiche une ligne de suivi sans points de données enregistrés individuels.



- Marqueurs de données**

Affiche des points de données enregistrés individuels avec des lignes de connexion entre eux



- Graphique de dispersion**

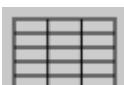
Affiche des points de données enregistrés individuels sans ligne de connexion.

- Réseau



- Bandes

Paramètre par défaut Barres horizontales en couleurs alternées qui divisent chaque valeur sur l'axe Y.



- Lignes

Lignes horizontales et verticales qui divisent chaque élément sur les axes X et Y.



- Plein

Fond blanc avec seulement des coches sur les axes.

3. Sous Échelles de valeur , personnaliser le nombre d'échelles et leur plage pour la tendance :

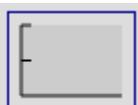
- Type d'échelle

Sélectionnez le nombre d'échelles affichées sur l'axe :



- Échelles multiples

Affichez les valeurs élevées et basses séparées pour chaque item de données individuel sur le graphique. Chaque échelle affiche une paire de limites hautes et basses sur le haut et le bas de l'échelle de valeurs. Les valeurs d'échelle incrémentielles sont affichées pour la première trace.



- Une seule échelle

N'affichez qu'une seule échelle de valeurs comprenant les valeurs les plus basses et les plus élevées pour toutes les courbes dans le graphique.



- Inverser l'échelle

Cochez cette case pour inverser les valeurs maximale et minimale de l'échelle.

Remarque : Ces paramètres s'appliquent que vous définissez l'échelle selon les valeurs minimale et maximale de la plage de valeurs représentées du graphique ou selon ses valeurs de base de données configurées.

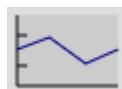
- Plage de l'échelle

Sélectionnez la plage de valeurs sur l'axe :



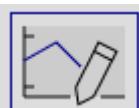
- Plage automatique de valeurs dynamiques

Définissez l'échelle sur les valeurs représentées minimale et maximale de la plage de temps du graphique.



- **Limites de base de données**

Définissez l'échelle aux valeurs minimale et maximale configurées de l'item de données.

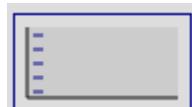


- **Limites personnalisées**

Définissez les valeurs maximale et minimale manuellement en entrant les valeurs **Haut** et **Bas**.

Remarque : Vous ne pouvez définir des valeurs de graphique personnalisées que pour un graphique affichant une échelle unique avec cette option. Pour définir des limites personnalisées pour un graphique avec Échelles multiples, reportez-vous à la description de la **plage d'échelles** dans l'étape **Options de tracé**.

- **Étiquettes d'échelle**



- **Dans la zone de graphique**

Définissez les étiquettes à échelle unique ou à échelle multiple pour les afficher à l'intérieur de la zone de la parcellle.



- **En dehors de la zone de graphique**

Définissez les étiquettes d'échelle unique ou d'échelles multiples à afficher en dehors de la zone de graphique.

Remarque : Les étiquettes d'échelle s'affichent à l'intérieur de la zone de l'intrigue si vous faites la taille de tendance trop étroite tout en utilisant le paramètre **de zone de tracé extérieur**.

4. Sous **Plage de temps**, ajustez la fenêtre et l'échelle de temps spécifiques pour votre tendance :

- **Heures de début et de fin**

Définissez la plage de temps pour la tendance avec trois options :

- **Plage de temps de l'affichage**

Définissez la plage de temps de tendance sur ce qui est configuré pour l'affichage global. Les graphiques configurés avec l'option **Afficher l'intervalle de temps** sont mis à jour lorsque vous modifiez le temps d'affichage. Inversement, changer la plage de temps de la tendance en panoramique ou en zoomant sur la tendance mettra également à jour l'heure d'affichage.

- **Durée et décalage**

Définissez la plage de temps pour les données affichées dans la tendance (en **secondes,minutes,heures,jours,semainesou mois**) et le décalage entre l'heure de fin de l'affichage global (en **secondes,minutes,jours,semainesou mois.days**). Les graphiques configurés avec l'option **Durée et décalage** sont mis à jour lorsque vous modifiez le temps d'affichage. La mise à jour de l'intervalle de temps d'un graphique configuré avec l'option **Durée et décalage** en effectuant un panoramique ou en zoomant sur le graphique le détache du temps de l'affichage.

- **Utiliser l'intervalle de temps personnalisé**

Définissez une heure de début et une heure de fin personnalisée pour la tendance. Le temps relatif de PI est également acceptable (Y, T, *, *, -8h, etc.). Les graphiques configurés avec l'option **Utiliser l'intervalle de temps** personnalisé ne sont pas mis à jour lorsque vous modifiez le temps d'affichage.

- **Échelle de temps**

Les lignes de grille de l'échelle de temps sont alignées sur les unités entières (jours, heures, minutes, etc.). Sur les graphiques mis à jour, les tracés défilent à mesure que le temps passe. Pour un graphique mis à jour, l'heure actuelle est indiquée par une ligne verticale en pointillés.

Les étiquettes de l'axe du temps peuvent être configurées de trois manières différentes :

- **Valeur par défaut**

Affiche uniquement le temps de début et d'arrêt dans l'échelle de votre tendance telle que définie par le contrôle **Heures de début et de fin**.

- **Horodatés**

Horodatage complet — place les étiquettes de date et d'heure sur les limites de temps de début et de fin. Lorsque l'espace est suffisant, le temps écoulé entre les deux lignes est également représenté.

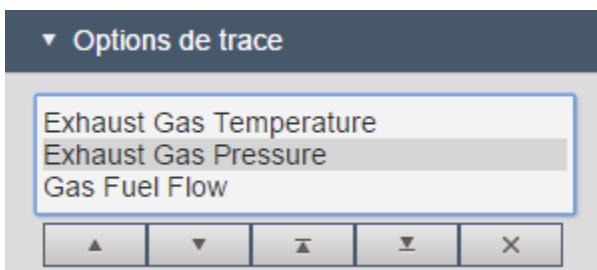
- **Relatif**

Horodatage relatif — place une étiquette sur chaque ligne de grille avec la durée de temps précédant la limite de temps de fin (en jours, heures, minutes ou secondes). Des étiquettes -4, -3, -2 et -1 (signifiant respectivement, 4 heures, 3 heures, 2 heures et 1 heure) peuvent être apposées sur les lignes de grille avant l'heure de fin, par exemple.

- **Décalage de l'heure de début**

Étiquette chaque ligne de grille avec les marqueurs de temps correspondants comptant jusqu'à l'heure de fin de tendance. Par exemple, pour une plage de temps d'une journée, chaque grille compte jusqu'à 24 pour le nombre d'heures par jour.

5. Sous **Options de trace**, personnalisez ou supprimer les courbes individuelles du graphique.
6. Si le graphique comporte plusieurs courbes, utilisez la liste de courbes pour sélectionner la courbe à configurer ou à supprimer.



- Utilisez la paire de flèches vers le **haut** ou le **bas** à gauche pour remonter ou descendre la courbe sélectionnée sur le graphique par rapport aux autres courbes.
 - Utilisez la paire de flèches vers le **haut** ou le **bas** à droite pour déplacer la courbe sélectionnée au début ou à la fin du graphique.
 - Cliquez sur **X** pour supprimer la courbe sélectionnée.
4. Personnalisez l'apparence de la courbe sélectionnée.
 - **Étiquette de légende**

Texte décrivant le suivi. Sélectionnez un libellé dans la liste (nom d'attribut ou description) ou entrez du texte personnalisé.

- **Couleur**

Sélectionnez la couleur de la courbe.

- **Poids**

Définissez la largeur de la courbe.

- **Échelle**

Sélectionnez le style de la courbe, qui peut être une ligne, des points, des tirets de différentes longueurs, ou des combinaisons de tirets et de points.

- **Marqueur**

Sélectionnez un symbole (si vous souhaitez en inclure un) à ajouter à la gauche de l'**Étiquette de légende** de la courbe.

- **Format**

Sélectionnez le format de nombre de la courbe sélectionnée :

Format	Description
Paramètre de tendance	Affichez les nombres dans le format par défaut spécifié pour le graphique.
Base de données	Affichez les nombres dans un format qui dépend de l'item de données : <ul style="list-style-type: none">• Pour les points PI ou les attributs PI AF avec une référence de données de point PI, le format dépend de la valeur de l'attribut <i>DisplayDigits</i> du point :• Zéro ou des nombres positifs spécifient le nombre de chiffres à afficher après la virgule décimale.• Des nombres négatifs spécifient le nombre de chiffres importants. Tous les items de données affichent le séparateur de milliers.
Général	Affichez tous les chiffres importants de nombres sauf les zéros suivant la virgule. Si la valeur absolue du nombre est supérieure à 1×10^7 ou moins de 1×10^{-5} , le format utilise la notation scientifique.
Numéro	Affichez les nombres dans le format personnalisé que vous spécifiez : <ul style="list-style-type: none">• Décimale Nombre de chiffres affichés après la décimale.

	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser le séparateur de milliers <p>Cochez cette case pour afficher le séparateur de milliers dans les grands nombres.</p>
Scientifique	Affichez les nombres au format 0.00E+00.

7. Si votre graphique comporte plusieurs échelles, utilisez la liste **Plage de l'échelle** pour spécifier les valeurs maximale et minimale sur l'échelle de valeurs de chaque courbe.

Faites votre choix parmi les options suivantes :

- **Utiliser les paramètres de tendances**

Définissez l'échelle de la courbe sur les paramètres définis pour le graphique dans le paramètre **Plage de l'échelle** sous **Échelles de valeurs**.

- **Définir des limites pour ce tracé**

Définissez l'échelle de la trace avec l'une des options de **plage d'échelle** définies ci-dessus.

8.

9. Sous **Réinitialiser**, cliquez sur **Utiliser les paramètres par défaut** pour rétablir les paramètres par défaut des options de graphique et de courbe.

10. Cliquez sur la flèche vers le bas  en haut du volet, puis cliquez sur **Ajouter un lien de navigation** pour ajouter un lien de navigation vers le symbole.

Voir [Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#)

Supprimer ou masquer une courbe

Une courbe est une ligne unique sur un graphique. Vous pouvez supprimer ou masquer des courbes sur un graphique.

1. Pour supprimer une courbe, faites un clic droit n'importe où sur le graphique et sélectionnez sur **Formater le graphique** pour ouvrir le volet Formater le graphique.

- Sous **Options de la courbe**, utilisez la liste de courbes pour sélectionner la courbe à supprimer
- Cliquez sur le **X** pour supprimer l'élément de données et sa courbe correspondante du graphique.

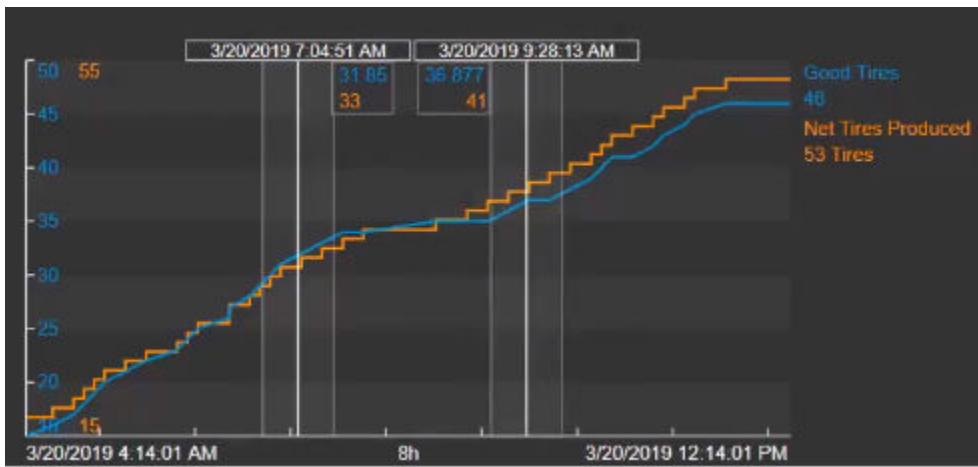
2. Pour masquer un tracé, cliquez avec le bouton droit sur sa légende du graphique et sélectionnez **Masquer le tracé**.

L'élément de données est grisé et vous ne pouvez plus voir son tracé.

3. Pour afficher une courbe masquée, faites un clic droit sur sa légende de graphique grisée et sélectionnez **Afficher le tracé**.

Surveiller des graphiques avec des curseurs de graphique

Les curseurs de graphique vous aident à voir vos données avec précision en affichant une ligne de graphique, une valeur de légende et un horodatage. Les curseurs de graphique sont synchronisés entre plusieurs graphiques. La valeur de la légende correspond à la valeur des données sur une courbe au moment sélectionné par le curseur de graphique.



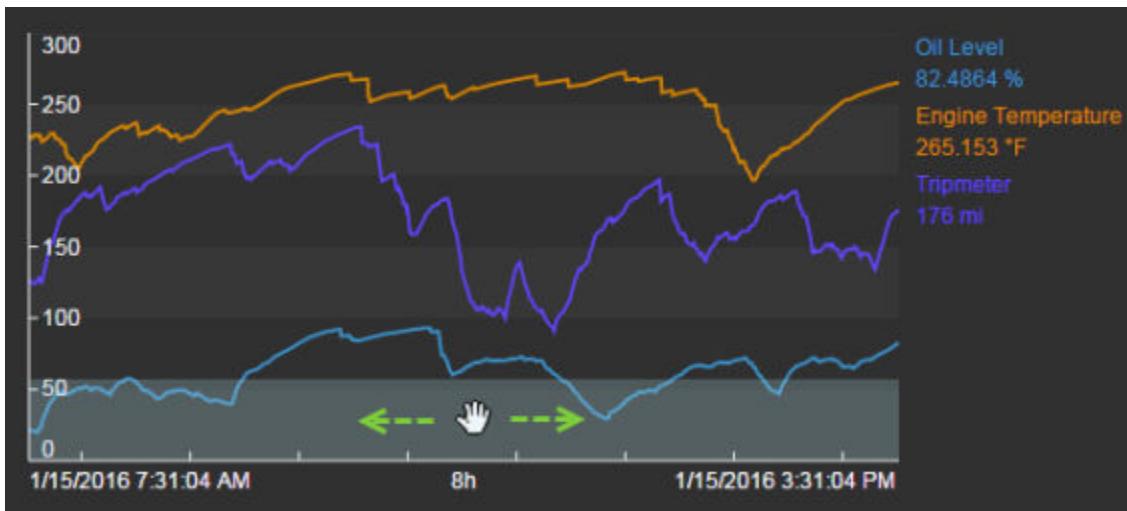
1. Cliquez sur **Contrôler les opérations**,
2. Ajoutez un curseur en cliquant sur une zone d'un graphique. Vous pouvez ajouter autant de curseurs que vous le souhaitez. Un curseur, sa valeur et un horodatage associé apparaissent.
Les curseurs de graphique apparaissent sur tous les graphiques de votre affichage.
3. Supprimez un curseur en cliquant et en faisant glisser le curseur en dehors du graphique.

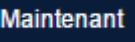
Parcourir la plage de temps d'un graphique

Pour avancer ou reculer la plage de temps sur un graphique dans le temps, vous pouvez parcourir la plage de temps directement sur le graphique ou utiliser la [Contrôle de barre de temps](#) située au bas de l'affichage.

1. Pour parcourir la plage de temps directement sur le graphique, quittez le mode **Design** (Conception) en cliquant sur
2. Déplacez le curseur vers le bas du graphique jusqu'à ce que le curseur se transforme en curseur de glissement.
3. Cliquez sur la section inférieure mise en surbrillance sur le graphique et faites glisser le graphique vers la gauche ou la droite pour avancer ou reculer dans la plage de temps.

Parcourir un graphique individuel entraîne un changement de la plage de temps de tous les symboles sur l'affichage. La durée de la plage de temps (1 heure, 8 heures, 1 jour, etc.) n'est pas affectée.



4. Pour revenir à l'instant présent et obtenir une mise à jour dynamique des données de tous les symboles, cliquez sur le bouton **Now** (Maintenant)  sur la barre de temps.

Zoomer en avant sur un graphique

Le zoom de graphique est un outil d'analyse puissant qui vous permet de zoomer sur une plage de temps et une valeur particulières dans un affichage.

Le zoom de graphique modifie l'heure de début et de fin de l'*affichage entier*, ce qui affecte tous les symboles.



1. Quittez le mode **Conception** en cliquant sur .
2. Faites glisser votre pointeur sur n'importe quelle zone d'une tendance. La zone que vous faites glisser reste éclairée, tandis que les parties restantes de la tendance sont grisées.
3. Relâchez le pointeur. La tendance redessine, zoom sur la zone que vous venez de sélectionner. Les heures de début et de fin de l'affichage, ainsi que toutes les courbes du graphique sont ajustées en conséquence.

Remarque : Pour annuler votre dernière action de zoom sur une tendance, appuyez sur **CTRL+Z**.

Valeur

Utilisez le symbole de valeur pour afficher la valeur d'un élément de données sur votre affichage. Une valeur est le relevé obtenu pour un élément de données à l'heure de fin d'un affichage. Elle est affichée sous la forme d'un nombre, d'un horodate, d'une chaîne de caractères ou d'un état numérique. Si l'item de données stocke une URL, le symbole présente un lien hypertexte actif dans l'affichage. Les symboles de valeur sont dynamiques.



Pour ajouter une valeur à un affichage, cliquez sur l'icône du symbole de valeur  dans la galerie de symboles, puis faites glisser un item de données des résultats de la recherche sur l'affichage. Vous pouvez configurer l'unité de mesure (UOM) affichée pour la valeur. Si vous sélectionnez une autre UOM que celle stockée pour la valeur, la valeur est convertie dans cette UOM pour l'affichage. Pour les valeurs de calcul AF, sélectionnez l'UOM du calcul, qui peut ensuite être convertie.

Remarque : Lorsque vous créez un symbole de valeur à partir d'un item de données qui est dans un état nul ou d'arrêt, le symbole de valeur s'assombrit.

Les administrateurs peuvent définir la configuration par défaut des symboles de valeur sur tous les affichages. Des valeurs par défaut peuvent être définies pour tout, à l'exception du texte d'étiquette personnalisé. Pour plus d'informations sur les valeurs par défaut d'affichage, consultez la rubrique [Configuration d'affichage et de symbole par défaut](#) par défaut du AVEVA PI VisionGuide d'installation et d'administration de .

Formater un symbole de valeur

Utilisez le volet Formater la valeur pour créer une étiquette courte personnalisée de votre symbole de valeur. Vous pouvez également l'utiliser pour masquer l'étiquette, les unités de mesure (UOM) ou l'horodatage, et vous pouvez également modifier les couleurs de remplissage, du texte, de la valeur ou de l'UOM du symbole.

1. Faites un clic droit sur un symbole de valeur et cliquez sur **Formater la valeur** pour ouvrir le volet Formater la valeur.
2. Sous **Style**, définissez les couleurs, la police, le format de nombre et l'alignement du texte :

- **Remplissage**

Couleur d'arrière-plan.

- **Titre**

Couleur du texte.

- **Taille de police**

Taille de la police.

- **Valeur**

Couleur de la valeur.

- **Format**

Format de nombre :

Format	Description
Base de données	Affichez les nombres dans un format qui dépend de l'item de données : <ul style="list-style-type: none">• Pour les points PI ou les attributs PI AF avec une référence de données de point PI, le format dépend de la valeur de l'attribut du point <i>DisplayDigits</i> :<ul style="list-style-type: none">• Zéro ou des nombres positifs spécifient le nombre de chiffres à afficher après la virgule décimale.• Des nombres négatifs spécifient le nombre de chiffres importants.• Pour les attributs PI AF sans référence de données de point PI, les nombres affichent 5 chiffres importants.

	Tous les items de données affichent le séparateur de milliers.
Général	Affichez tous les chiffres importants de nombres sauf les zéros suivant la virgule. Si la valeur absolue du nombre est supérieure à 1×10^7 ou moins de 1×10^{-5} , le format utilise la notation scientifique.
Numéro	Affichez les nombres dans le format personnalisé que vous spécifiez : <ul style="list-style-type: none"> • Décimale Nombre de chiffres affichés après la décimale. • Utiliser le séparateur de milliers Cochez cette case pour afficher le séparateur de milliers dans les grands nombres.
Scientifique	Affichez les nombres au format 0.00E+00.

- **Alignement du texte**

Gauche, Centre ou Droit.

- **Unités**

Par défaut pour les unités de base ou une unité répertoriée dans laquelle convertir. Seules les unités appropriées pour la conversion à partir de l'unité de base sont répertoriées.

3. Sous **Visibilité**, spécifiez les informations qui apparaissent dans le symbole de valeur.

- **Libellé**

Créez un libellé personnalisé ou choisissez un libellé par défaut dans la liste. DÉCOchez la case pour masquer le libellé.

- **Unités**

DÉCOchez la case pour masquer les unités de mesure.

- **Horodatage**

DÉCOchez la case pour masquer l'horodatage (constitué d'une date et d'une heure) de la valeur.

- **Valeur**

DÉCOchez la case pour masquer la valeur.

- **Afficher l'indicateur**

Si la cible est définie, cochez la case pour afficher l'indicateur cible. Reportez-vous à la section [Ajouter un indicateur de cible](#).

4. Cliquez sur la flèche vers le bas  en haut du volet, puis cliquez sur **Ajouter un lien de navigation** pour ajouter un lien de navigation vers le symbole.

Voir [Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#)

5. Pour enregistrer les paramètres actuels comme valeurs par défaut pour tous les nouveaux symboles de valeur, sous **Enregistrer la configuration par défaut**, cliquez sur **Enregistrer les valeurs par défaut**.

Remarque : Vous devez disposer de priviléges d'administrateur pour enregistrer les valeurs par défaut.

Ajouter un indicateur de cible

Un indicateur de cible vous permet de comparer la valeur de votre attribut avec une valeur cible. Grâce à l'indicateur de cible, vous pouvez afficher rapidement le début d'une variable à partir d'un point de consigne et juger si votre paramètre est supérieur ou inférieur à la valeur cible.

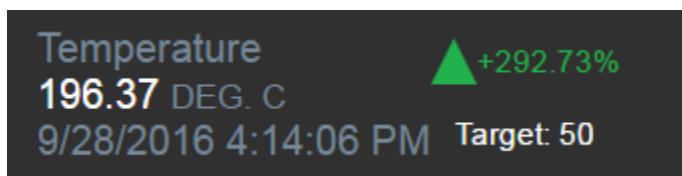
Remarque : Pour utiliser l'indicateur de cible, une valeur doit être définie pour le trait d'attribut limite Target de l'attribut dans PI System Explorer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Traits d'attribut](#).

Les indicateurs de cible sont disponibles pour les symboles de valeur et les symboles de tableau. Pour plus d'informations sur l'affichage de la cible dans un symbole de tableau, voir [Configurer un tableau](#).

1. Recherchez l'attribut souhaité dans lequel une cible est définie dans PI System Explorer et affichez-le sous la forme d'un symbole de valeur sur l'affichage.
2. Cliquez avec le bouton droit sur le symbole de valeur et cliquez sur **Formater la valeur** pour ouvrir le volet Formater la valeur.
3. Dans le volet Formater la valeur, sous **Indicateur de valeur cible**, cochez la case **Afficher l'indicateur**.

Remarque : La case à cocher **Afficher l'indicateur** n'apparaît que pour les attributs dans lesquels une cible est définie dans PI System Explorer.

La flèche d'indicateur de cible, la valeur cible et le différentiel cible s'affichent à droite de la valeur d'attribut.



4. Sous **Indicateur de valeur cible**, vous pouvez personnaliser l'indicateur de cible en définissant les éléments suivants :
 - a. **Afficher la différence**

Le différentiel indique la différence entre la valeur d'attribut et la valeur cible. Pour masquer le différentiel, décochez la case.

 - **Par pourcent** : affichez le différentiel sous forme de pourcentage.
 - **Par valeur** : affichez le différentiel sous forme de valeur.
 - b. **Afficher la cible**

Pour masquer la valeur cible, décochez la case.
 - c. **Couleur Vers le haut**

Sélectionnez la couleur de la flèche de cible et du différentiel lorsque la valeur de l'attribut est supérieure à la valeur cible.
 - d. **Couleur Vers le bas**

Sélectionnez la couleur de la flèche de cible et du différentiel lorsque la valeur de l'attribut est inférieure à la valeur cible.

Tableau

Utilisez le symbole de tableau pour ajouter un ou plusieurs items de données à un affichage au format tableau.



Pour ajouter un symbole de tableau à un affichage, cliquez sur l'icône du symbole de tableau dans la galerie de symboles, puis faites glisser les items de données des résultats de la recherche sur l'affichage.

Si l'item de données stocke une URL, la colonne Valeur contient un lien hypertexte actif (illustré par) pour l'item de données dans le tableau.

Pour trier les colonnes de données par ordre alphabétique ou numérique, cliquez sur un titre de colonne. Cliquez plusieurs fois sur le titre pour inverser l'ordre de tri.

Pour redimensionner des colonnes, passez le curseur de la souris sur un séparateur de colonne dans le titre de tableau et déplacez le curseur à double flèche à la largeur appropriée. Modifiez l'ordre des colonnes en cliquant sur un en-tête de colonne et en le faisant glisser vers un autre emplacement du tableau, à gauche ou à droite.

Remarque : Vous pouvez ajouter des critères de recherche dynamiques à un tableau et rechercher, afficher et mettre à jour automatiquement des données d'actifs similaires dans le tableau. Reportez-vous à la section [Ajouter des critères de recherche dynamiques](#).

Les administrateurs peuvent définir la configuration par défaut des symboles de tableau sur tous les affichages. Des valeurs par défaut peuvent être définies pour tout, à l'exception du texte d'étiquette personnalisé. Pour plus d'informations sur les valeurs par défaut d'affichage, consultez la rubrique [Configuration d'affichage et de symbole par défaut](#) par défaut du AVEVA PI VisionGuide d'installation et d'administration de .

Configurer un tableau

Utilisez le volet Configurer le tableau pour personnaliser les colonnes et lignes du tableau.

Le symbole de tableau contient des colonnes pour le nom, la valeur, la description et d'autres données résumées sur un item de données. Ces valeurs de données résumées prennent leurs intervalles dans la plage de temps de l'écran, telle que définie dans la barre de temps.

1. Cliquez avec le bouton droit sur le tableau et cliquez sur **Configurer le tableau** pour ouvrir le volet Configurer le tableau.
2. Sous **Style**, sélectionnez le style de tableau convenant le mieux à votre environnement de travail.
Choisissez la valeur par défaut, clair ou foncé.
3. Sous **Colonnes**, cliquez sur une colonne pour accéder aux cases à cocher qui contrôlent cette colonne. Sélectionnez **Afficher la colonne** pour inclure la colonne ou désélectionnez-la pour exclure la colonne. La case à cocher est sélectionnée pour les colonnes affichées en gras. Cochez la case **Wrap Text** pour afficher le texte dans la colonne sur plusieurs lignes ou désélectionnez-la pour garder le texte sur une ligne. La case à cocher **Wrap Text** est disponible uniquement pour **Chemin, Nom, Description, Valeur et Temps**.

Les colonnes disponibles dans un tableau sont les suivantes :

- **Chemin**

Chemin complet de l'item de données. Pour les points PI (tags), il s'agit du chemin d'accès au serveur Serveur Data Archive. Pour les actifs PI AF et les attributs, le chemin correspond au chemin PI AF entier jusqu'à la dernière paire actif/attribut.

- **Nom**

Nom de l'item de données (par exemple, les points PI ou la paire actif/attribut).

- **Description**

Description telle que définie dans la propriété de descripteur pour les points PI ou l'attribut de description pour les données PI AF.

- **Valeur**

Relevé ou instantané obtenu à l'heure de fin spécifiée de la barre de temps. Il est exprimé sous la forme d'un nombre ou d'une chaîne d'état numérique.

- **Unités**

Unité de mesure de l'item de données.

- **Temps**

Horodatage de la dernière mise à jour de la valeur.

- **Tendance**

Graphique permettant de voir rapidement comment est tracé un item de données. Par exemple, si un opérateur remarque que le volume d'une ligne d'étalement augmente rapidement, cela peut indiquer qu'il pourrait y avoir un problème qui nécessite une analyse plus approfondie.

- **Cible**

Correspond à la valeur de mesure avec laquelle vous voulez comparer la valeur de votre attribut.

Remarque : Pour afficher la cible, une cible doit être définie lors de la définition des traits d'attribut limites dans PI System Explorer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Traits d'attribut](#).

- **De la cible**

Flèche indiquant si votre attribut est supérieur ou inférieur à la valeur cible.

- **Cible % Δ**

Déférentiel entre la valeur d'attribut et la valeur cible en pourcentage.

- **Cible Δ**

Déférentiel entre la valeur d'attribut et la valeur cible.

- **Moyenne**

Valeur moyenne de l'item de données utilisant la plage d'affichages comme intervalle.

- **Minimum**

Valeur minimale de l'item de données utilisant la plage d'affichages comme intervalle.

- **Maximum**

Valeur maximale de l'item de données utilisant la plage d'affichages comme intervalle.

- **StdDev**

Écart-type de valeurs sur la plage d'affichages.

- **Cible**

Déférence entre les valeurs maximale et minimale d'un item de données.

- **PStDev**

Écart-type de la population sur la plage d'affichages.

Remarque : Pour modifier l'ordre des colonnes, vous pouvez les déplacer directement dans le tableau.

4. Sous **Numéros**, sélectionnez le format d'affichage des nombres.

Format	Description
Base de données	Affichez les nombres dans un format qui dépend de l'item de données : <ul style="list-style-type: none">Pour les points PI ou les attributs PI AF avec une référence de données de point PI, le format dépend de la valeur de l'attribut du point <i>DisplayDigits</i> :<ul style="list-style-type: none">Zéro ou des nombres positifs spécifient le nombre de chiffres à afficher après la virgule décimale.Des nombres négatifs spécifient le nombre de chiffres importants.Pour les attributs sans référence de données de point PI, les nombres affichent 5 chiffres importants. Tous les items de données affichent le séparateur de milliers.
Général	Affichez tous les chiffres importants de nombres sauf les zéros suivant la virgule. Si la valeur absolue du nombre est supérieure à 1×10^7 ou moins de 1×10^{-5} , le format utilise la notation scientifique.
Numéro	Affichez les nombres dans le format personnalisé que vous spécifiez : <ul style="list-style-type: none">Décimale Nombre de chiffres affichés après la décimale.Utiliser le séparateur de milliers Cochez cette case pour afficher le séparateur de milliers dans les grands nombres.
Scientifique	Affichez les nombres au format 0.00E+00.

5. Sous **Lignes**, utilisez la liste de lignes pour sélectionner, déplacer ou supprimer une ligne :

- Utilisez la paire de flèches vers le haut ou le bas à gauche pour remonter ou descendre la ligne sélectionnée sur le tableau.
- Utilisez la paire de flèches vers le haut ou le bas à droite pour déplacer la ligne sélectionnée au début ou à la fin du tableau.
- Cliquez sur **X** pour supprimer la ligne sélectionnée.

Pour modifier les unités de mesure d'une ligne, sélectionnez la ligne puis, dans le champ **Unités**, sélectionnez les unités dans la liste déroulante. Seules les unités appropriées pour la conversion à partir de l'unité de base sont répertoriées.

6. Cliquez sur la flèche vers le bas ▾ en haut du volet, puis cliquez sur **Ajouter un lien de navigation** pour ajouter un lien de navigation vers le symbole.
Voir [Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#).
7. Pour enregistrer les paramètres actuels comme valeurs par défaut pour tous les nouveaux symboles de tableau créés sur le site, sous **Enregistrer la configuration par défaut**, cliquez sur **Enregistrer les valeurs par défaut**.

Remarque : Vous devez disposer de priviléges d'administrateur pour enregistrer les valeurs par défaut.

Jauges

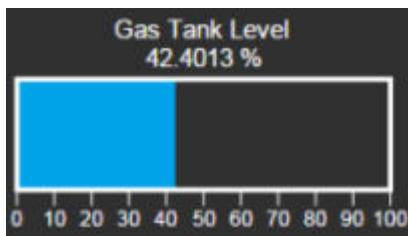
Les symboles de jauge fournissent une vue graphique du relevé de valeur à l'heure de fin de la plage d'affichages et vous permettent de gérer et de déterminer d'un coup d'œil si cette valeur est comprise ou non dans une plage acceptable. Les jauge fournissent une échelle, des graduations et une barre, un arc ou un pointeur qui indique la valeur actuelle.

Remarque : Si vous passez le pointeur sur un symbole de jauge, une infobulle apparaît avec des informations supplémentaires sur votre item de données.

Pour ajouter une jauge à un affichage, cliquez sur l'icône de jauge verticale , horizontale  ou radiale  dans la galerie de symboles.

Jauge horizontale ou verticale

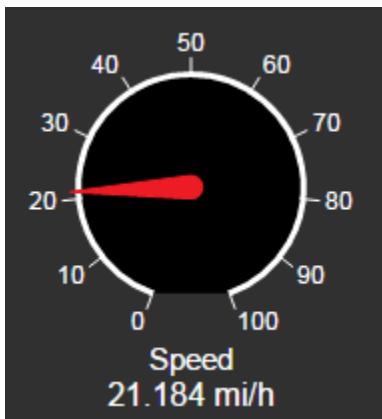
Les jauge verticales et horizontales affichent la valeur actuelle de vos données et fournissent une barre, une étiquette et une échelle personnalisables.



Les administrateurs peuvent définir la configuration par défaut des symboles de jauge horizontale et verticale sur tous les affichages. Les valeurs par défaut sont les mêmes pour les deux types de jauge et peuvent être définies pour tout, à l'exception du texte d'étiquette personnalisé. Pour plus d'informations sur les valeurs par défaut d'affichage, consultez la rubrique [Configuration d'affichage et de symbole par défaut](#) par défaut du AVEVA PI VisionGuide d'installation et d'administration.

Indicateur radial

Les jauge radiales affichent la valeur actuelle de vos données et fournissent un indicateur, une surface de cadran, une étiquette et une échelle personnalisables.



Remarque : Lorsque vous créez un symbole de jauge à partir d'un item de données qui est dans un état numérique système, le symbole de jauge apparaît barré.

Les administrateurs peuvent définir la configuration par défaut des symboles de jauge radiale sur tous les affichages. Des valeurs par défaut peuvent être définies pour tout, à l'exception du texte d'étiquette personnalisé. Pour plus d'informations sur les valeurs par défaut d'affichage, consultez la rubrique [Configuration d'affichage et de symbole par défaut](#) par défaut du AVEVA PI VisionGuide d'installation et d'administration.

Formater une jauge horizontale ou verticale

Utilisez le volet Formater la jauge pour personnaliser une jauge horizontale ou verticale et modifier son apparence, son échelle et ses libellés.

1. Faites un clic droit sur un symbole de jauge et cliquez sur **Formater la jauge** pour ouvrir le volet Formater la jauge.
2. Sous **Style**, personnalisez les couleurs de la jauge.
 - **Barre**
Couleur de la barre. La barre affiche la valeur d'une mesure sur l'échelle.
 - **Rémplissage**
Couleur du remplissage. Le remplissage correspond à l'arrière-plan de la jauge au-dessus de la barre (ou sous la barre si la jauge est inversée).
 - **Contour**
Couleur de la bordure, de l'échelle de valeurs et du libellé.
 - **Poids**
Épaisseur de la bordure.
 - **Valeur**
Couleur de la valeur.
 - **Format**
Format d'affichage de la valeur.

Format	Description
Base de données	<p>Affichez les nombres dans un format qui dépend de l'item de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour les points PI ou les attributs avec une référence de données de point PI, le format dépend de la valeur de l'attribut du point <i>DisplayDigit</i> : <ul style="list-style-type: none"> Zéro ou des nombres positifs spécifient le nombre de chiffres à afficher après la virgule décimale. Des nombres négatifs spécifient le nombre de chiffres importants. Pour les attributs sans référence de données de point PI, les nombres affichent 5 chiffres importants. <p>Tous les items de données affichent le séparateur de milliers.</p>
Général	<p>Affichez tous les chiffres importants de nombres sauf les zéros suivant la virgule. Si la valeur absolue du nombre est supérieure à 1×10^7 ou moins de 1×10^{-5}, le format utilise la notation scientifique.</p>
Numéro	<p>Affichez les nombres dans le format personnalisé que vous spécifiez :</p> <ul style="list-style-type: none"> Décimale Nombre de chiffres affichés après la décimale. Utiliser le séparateur de milliers Cochez cette case pour afficher le séparateur de milliers dans les grands nombres.
Scientifique	<p>Affichez les nombres au format 0.00E+00.</p>

- Unités**

Définissez les unités d'affichage de la valeur. **Par défaut** pour les unités de base ou une unité répertoriée dans laquelle convertir. Seules les unités appropriées pour la conversion à partir de l'unité de base sont répertoriées.

3. Sous **Visibilité**, cochez la case en regard des informations que vous souhaitez afficher sur la jauge.

- Libellé**

Texte décrivant la jauge. Sélectionnez un libellé dans la liste (nom d'attribut ou description) ou entrez du texte personnalisé.

- Valeur**

Valeur de l'attribut.

- **Unités**

Unités de mesure de l'attribut.

4. Sous **Plage de l'échelle**, configurez les valeurs maximale et minimale sur l'échelle.

- **Utiliser les paramètres de la base de données**

Définissez l'échelle aux valeurs minimale et maximale configurées de l'item de données.

Cochez la case **Inverser l'échelle** pour inverser les valeurs de d'échelle de début et de fin.

- **Saisir les paramètres personnalisés**

Définissez les valeurs maximale et minimale de la jauge manuellement. Entrez les valeurs **Haut** et **Bas** pour des jauge verticales, ou entrez les valeurs **Droit** et **Gauche** pour des jauge horizontales. Pour inverser les valeurs de début et de fin d'échelle, entrez les nombres dans l'ordre inverse.

- Sélectionnez une option dans la liste déroulante **Plage de l'échelle**. La valeur initiale correspond au point à partir duquel vous souhaitez commencer à tracer la barre.

- Sélectionnez une **Valeur initiale**

Utilisez la valeur initiale d'échelle dans la base de données AF (Par défaut).

Selectionnez Personnalisé pour modifier le point de départ des valeurs d'échelle.

Remarque : Si la valeur actuelle est inférieure à la valeur initiale, la barre apparaît inversée.

-
5. Cliquez sur la flèche vers le bas  en haut du volet, puis cliquez sur **Ajouter un lien de navigation** pour ajouter un lien de navigation vers le symbole.

Voir [Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#)

6. Pour enregistrer les paramètres actuels comme valeurs par défaut pour tous les nouveaux symboles de jauge horizontale et verticale, sous **Enregistrer la configuration par défaut**, cliquez sur **Enregistrer les valeurs par défaut**.

Remarque : Vous devez disposer de priviléges d'administrateur pour enregistrer les valeurs par défaut.

Formater une jauge radiale

Utilisez le volet Formater la jauge pour personnaliser une jauge radiale et modifier son apparence, ses échelles et ses libellés.

1. Cliquez avec le bouton droit sur la jauge, puis cliquez sur **Formater la jauge** pour ouvrir le volet Formater la jauge.
2. Sous **Style**, personnalisez l'apparence de la jauge :

- **Temps**

Type d'indicateur de la jauge. Vous pouvez sélectionner un arc, un triangle, un pointeur ou une ligne.

- **Libellé**

Angle de la surface.

- **Indicateur**

Couleur de l'indicateur.

- **Taille**

Taille de l'indicateur.

- **Remplissage**

Couleur du remplissage. Le remplissage correspond à la zone du cadran. Pour un indicateur de type arc, le remplissage est l'arrière-plan.

- **Contour**

Couleur du contour. Le contour correspond à la bordure de l'échelle sans les graduations et les libellés d'échelle.

- **Poids**

Épaisseur du contour.

- **Échelle**

Couleur des graduations et libellés.

- **Valeur**

Couleur de la valeur de données.

- **Format**

Format d'affichage de la valeur.

Format	Description
Base de données	Affichez les nombres dans un format qui dépend de l'item de données : <ul style="list-style-type: none">• Pour les points PI ou les attributs avec une référence de données de point PI, le format dépend de la valeur de l'attribut du point <i>DisplayDigit</i> :<ul style="list-style-type: none">• Zéro ou des nombres positifs spécifient le nombre de chiffres à afficher après la virgule décimale.• Des nombres négatifs spécifient le nombre de chiffres importants.• Pour les attributs sans référence de données de point PI, les nombres affichent 5 chiffres importants. Tous les items de données affichent le séparateur de milliers.
Général	Affichez tous les chiffres importants de nombres sauf les zéros suivant la virgule. Si la valeur absolue du nombre est supérieure à 1×10^7 ou moins de 1×10^{-5} , le format utilise la notation scientifique.
Numéro	Affichez les nombres dans le format personnalisé que vous spécifiez :

	<ul style="list-style-type: none">Décimale Nombre de chiffres affichés après la décimale.Utiliser le séparateur de milliers Cochez cette case pour afficher le séparateur de milliers dans les grands nombres.
Scientifique	Affichez les nombres au format 0.00E+00.

- Unités**

Définissez les unités d'affichage de la valeur. **Par défaut** pour les unités de base ou une unité répertoriée dans laquelle convertir. Seules les unités appropriées pour la conversion à partir de l'unité de base sont répertoriées.

3. Sous **Visibilité**, sélectionnez les informations que vous voulez afficher sur la jauge :

- Libellé**

Texte décrivant la jauge. Sélectionnez un libellé dans la liste (nom d'attribut ou description) ou entrez du texte personnalisé.

- Valeur**

Valeur de l'attribut.

- Unités**

Unités de mesure de l'attribut.

- Emplacement de l'étiquette**

Emplacement du libellé, au-dessus ou en dessous de la jauge.

- Échelle**

Parmi les libellés sur l'échelle, tous les libellés ou les premier et dernier seulement.

4. Sous **Plage de l'échelle**, configurez les valeurs maximale et minimale sur l'échelle :

- Limites de base de données**

Définissez l'échelle aux valeurs minimale et maximale configurées de l'item de données.

Cochez la case **Inverser l'échelle** pour inverser les valeurs de d'échelle de début et de fin.

- Limites personnalisées**

Définissez les valeurs maximale et minimale de la jauge manuellement. Entrez les valeurs **Droit** et **Gauche**. Pour inverser les valeurs de début et de fin d'échelle, entrez les nombres dans l'ordre inverse.

Remarque : Lorsque vous utilisez des données contenant des états numériques (tels que LOW, HIGH, OPEN, CLOSE, ON ou OFF) plutôt que des valeurs numériques, vous pourrez sélectionner des états numériques dans la liste pour le début et la fin de l'échelle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server Jeux d'états numériques.

- Début d'arc**

Utilisez la valeur initiale d'échelle dans la base de données AF (**Par défaut**).

- Sélectionnez **Personnalisé** pour modifier le point de départ des valeurs d'échelle.

Remarque : Si la valeur actuelle est inférieure à la valeur initiale, la barre apparaît inversée.

5. Cliquez sur la flèche vers le bas ▼ en haut du volet, puis cliquez sur **Ajouter un lien de navigation** pour ajouter un lien de navigation vers le symbole.
Voir [Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#)
6. Pour enregistrer les paramètres actuels comme valeurs par défaut pour tous les nouveaux symboles de jauge radiale, sous **Enregistrer la configuration par défaut**, cliquez sur **Enregistrer les valeurs par défaut**.

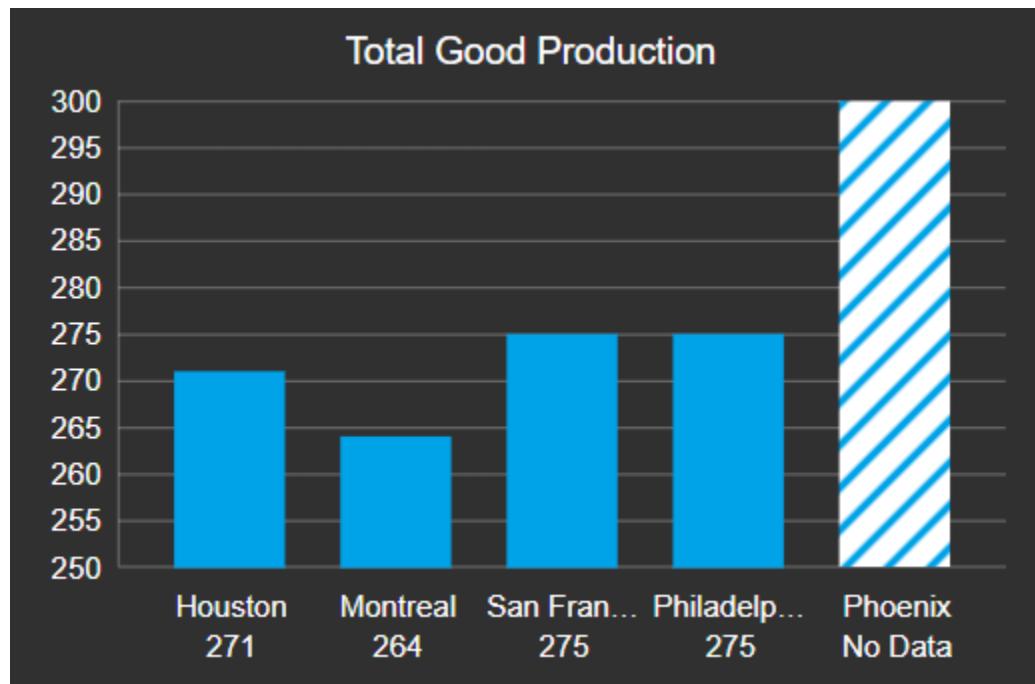
Remarque : Vous devez disposer de priviléges d'administrateur pour enregistrer les valeurs par défaut.

Graphique à barres

Utilisez un symbole de graphique à barres pour comparer plusieurs valeurs à l'aide d'une représentation graphique. Les graphiques à barres sont souvent utilisés pour comparer plusieurs sources de données, où une barre représente une source de données. Une source de données peut provenir de PI, d'AF ou d'un calcul.



Pour ajouter un graphique à barres à un affichage, sélectionnez l'icône du symbole de graphique à barres dans la galerie de symboles, puis faites glisser un item de données des résultats de la recherche sur l'affichage. L'image suivante montre un exemple de graphique à barres.



Si le graphique à barres inclut un lien de navigation, passez la souris sur la zone du graphique pour accéder au lien dans une infobulle. Passez la souris sur chaque barre pour afficher le libellé, la valeur, les unités et l'heure de la source de données associée à cette barre. Lorsque vous redimensionnez le graphique, les barres et les espaces entre elles sont ajustées automatiquement.

Le graphique à barres ne doit pas nécessairement être configuré, mais vous pouvez utiliser les options disponibles dans le volet Configuration pour personnaliser le graphique. L'orientation par défaut est vertical, mais vous pouvez la définir sur horizontal.

Les administrateurs peuvent définir la configuration par défaut des symboles de graphique à barres sur tous les affichages. Des valeurs par défaut peuvent être définies pour tout, à l'exception du texte d'étiquette

personnalisé. Pour plus d'informations sur les valeurs par défaut d'affichage, consultez la rubrique [Configuration d'affichage et de symbole par défaut](#) par défaut du Guide d'installation et d'administration de AVEVA PI Vision.

Échelle

Les valeurs de données sur un graphique à barres apparaissent dans une échelle de valeurs qui est référencée comme étant l'échelle. L'échelle indique les valeurs élevées la plus haute et faibles la plus basse des items de données. Par défaut, l'échelle prend les valeurs maximale et minimale des paramètres de la base de données combinée. Au niveau de chaque valeur d'échelle, un quadrillage vertical s'étend sur la zone du graphique.

Remarque : Si les barres ont des unités de mesure différentes, l'échelle n'est pas affichée.

États multiples

Lorsque vous activez l'état multiple, vous disposez de cinq (5) plages réparties uniformément pour les valeurs numériques. Par défaut, la plage de valeurs numériques pour un graphique à état multiple utilise la même plage numérique que l'échelle de valeurs. Vous pouvez utiliser les options disponibles dans le volet Configuration de l'état multiple pour personnaliser le graphique. Le créateur de l'affichage peut choisir d'appliquer la définition d'état multiple aux barres ou de définir des bandes de couleur sur le fond du graphique à barres.

Lorsque toutes les sources de données sont numériques avec un jeu de valeurs d'état commun, le volet d'état multiple utilise par défaut ces états.

Lorsque vous avez configuré l'état multiple, il n'est pas automatiquement mis à jour si vous changez les sources de données du graphique à barres. Par exemple, si toutes les sources de données utilisent les mêmes états digitaux lors de la création de l'état multiple mais que ces sources de données sont remplacées par des valeurs numériques, l'état multiple continuera d'afficher les valeurs originales et toutes les valeurs non numériques renverront une erreur.

Configurer un graphique à barres

Utilisez le volet Formater un graphique à barres pour personnaliser le graphique à barres. Vous pouvez modifier les styles visuels, les options d'échelle et l'apparence des barres.

1. Cliquez avec le bouton droit sur le graphique à barres, puis cliquez sur **Formater le graphique à barres** pour ouvrir le volet Formater le graphique à barres.
2. Sous **Style**, personnalisez le graphique :

- **Titre**

Cochez la case **Titre** et tapez dans la zone de texte en dessous.

- **Barres**

Sélectionnez la couleur des barres dans le graphique.

- **Avant-plan**

Sélectionnez la couleur du premier plan, qui inclut la grille, les libellés et le titre.

- **Contexte**

Sélectionnez la couleur de l'arrière-plan.

- **Valeur**

- **Format**

Sélectionnez le format par défaut des nombres dans le graphique :

Format	Description
Base de données	<p>Affichez les nombres dans un format qui dépend de l'item de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les points PI ou les attributs PI AF avec une référence de données de point PI, le format dépend de la valeur de l'attribut <i>DisplayDigits</i> du point : <ul style="list-style-type: none"> • Zéro ou des nombres positifs spécifient le nombre de chiffres à afficher après la virgule décimale. • Des nombres négatifs spécifient le nombre de chiffres importants. <p>Tous les items de données affichent le séparateur de milliers.</p>
Général	<p>Affichez tous les chiffres importants de nombres sauf les zéros suivant la virgule. Si la valeur absolue du nombre est supérieure à 1×10^7 ou inférieure à 1×10^{-5}, le format changera pour utiliser une notation scientifique.</p>
Numéro	<p>Affichez les nombres dans le format personnalisé que vous spécifiez :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décimale Nombre de chiffres affichés après la décimale. • Utiliser le séparateur de milliers Cochez cette case pour afficher le séparateur de milliers dans les grands nombres.
Scientifique	<p>Affichez les nombres au format 0.00E+00.</p>

- **Orientation**

Définissez l'orientation du graphique à barres.



- **Verticale**

Paramètre par défaut Les barres dans le graphique sont affichées verticalement.



- **Horizontale**

Les barres dans le graphique sont affichées horizontalement.

- **Réseau**

L'orientation des options de grille dépend de l'orientation sélectionnée pour le graphique.

- **Bandes**



Barres en couleurs alternées qui divisent chaque valeur sur l'axe des unités.

- **Ligne**



Paramètre par défaut Lignes qui divisent chaque élément sur l'axe des unités.

- **Plein**



Fond blanc avec seulement des coches sur l'axe Y.

3. Sous **Visibilité**, sélectionnez ce qui est affiché dans le graphique :

- **Libellé**

Affichez la description de chaque barre sur le graphique.

- **Valeur**

Affichez la valeur réelle de chaque barre sur le graphique.

- **Unités**

Affichez les unités de l'échelle sur le graphique à barres.

Remarque : Si les barres ont des unités de mesure différentes, les unités ne sont pas affichées.

4. Sous **Options de barre**, personnalisez ou supprimez les barres individuelles du graphique.

- a. Si vous avez plusieurs barres sur le graphique, utilisez la liste des barres pour sélectionner celle que vous voulez configurer ou supprimer.

▼ Bar Options

- Houston|Site Stress Average Score
- Houston|Total Good Production
- Montreal|Site Stress Average Score
- Montreal|Total Good Production

▲ ▼ ← → ✕

- Utilisez la paire de flèches vers le **haut** ou le **bas** à gauche pour remonter ou descendre la barre sélectionnée sur le graphique par rapport aux autres barres.
 - Utilisez la paire de flèches vers le **haut** ou le **bas** à droite pour déplacer la barre sélectionnée au début ou à la fin du graphique.
 - Cliquez sur **X** pour supprimer la courbe sélectionnée.
- Dans le champ **Libellé de barre**, sélectionnez un libellé dans la liste, comme un nom d'attribut ou une description, ou entrez du texte personnalisé.

- c. Dans le champ **Unités**, sélectionnez l'unité de la barre. **Par défaut** pour les unités de base ou une unité répertoriée dans laquelle convertir. Seules les unités appropriées pour la conversion à partir de l'unité de base sont répertoriées.
5. Sous **Plage de l'échelle**, configurez les valeurs maximale et minimale sur l'échelle.
- **Utiliser les paramètres de la base de données**
Définissez l'échelle aux valeurs minimale et maximale configurées de l'item de données.
Cochez la case **Inverser l'échelle** pour inverser les valeurs de d'échelle de début et de fin.
 - **Saisir les paramètres personnalisés**
Définissez les valeurs maximale et minimale de l'axe manuellement. Entrez les valeurs **Haut** et **Bas** pour des graphiques à barres verticales, ou entrez les valeurs **Droit** et **Gauche** pour des graphiques à barres horizontales. Pour inverser les valeurs de début et de fin d'échelle, entrez les nombres dans l'ordre inverse.
 - Sélectionnez une valeur **Début de barre** qui correspond au point à partir duquel vous souhaitez commencer à tracer la barre.
Sélectionnez **Par défaut** pour utiliser la valeur inférieure de l'échelle de valeurs.
Sélectionnez **Personnalisé** pour définir la valeur de départ de l'échelle.
6. Pour enregistrer les paramètres actuels comme valeurs par défaut pour tous les nouveaux symboles de graphique à barres, sous **Enregistrer la configuration par défaut**, cliquez sur **Enregistrer les valeurs par défaut**.

Remarque : Vous devez disposer de privilèges d'administrateur pour enregistrer les valeurs par défaut.

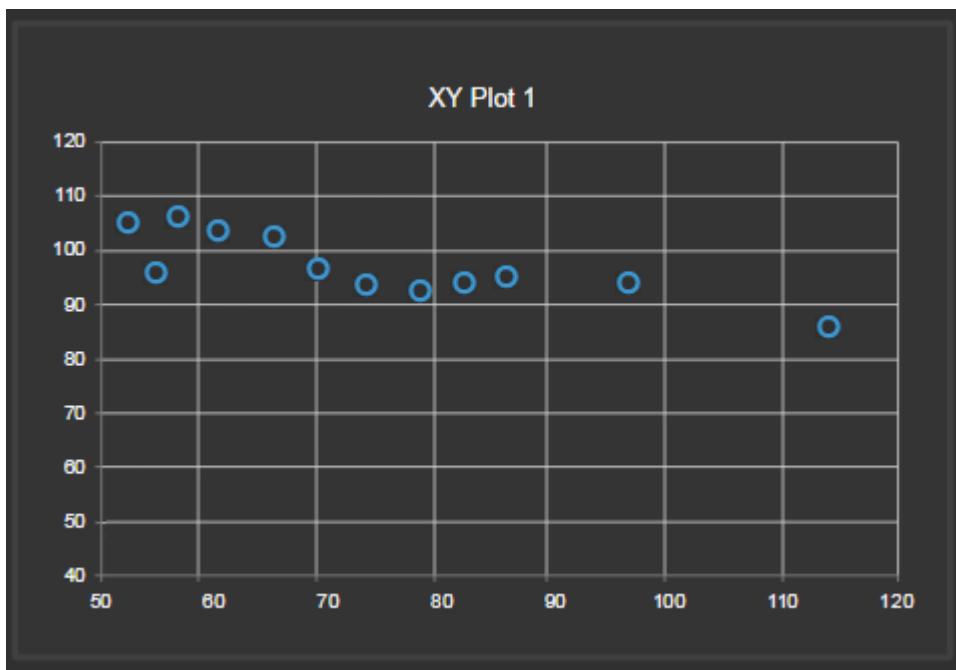
Supprimer une barre sur un graphique à barres

Une barre d'un graphique à barres représente une source de données. Si un graphique à barres contient plusieurs barres, vous pouvez en supprimer une du graphique.

1. Cliquez avec le bouton droit sur le graphique à barres et sélectionnez **Formater le graphique à barres** pour ouvrir le volet **Formater le graphique à barres**.
 2. Dans la zone Options de barre, sélectionnez la source de données de la barre que vous voulez supprimer et cliquez sur .
- La barre sélectionnée est supprimée du graphique à barres.

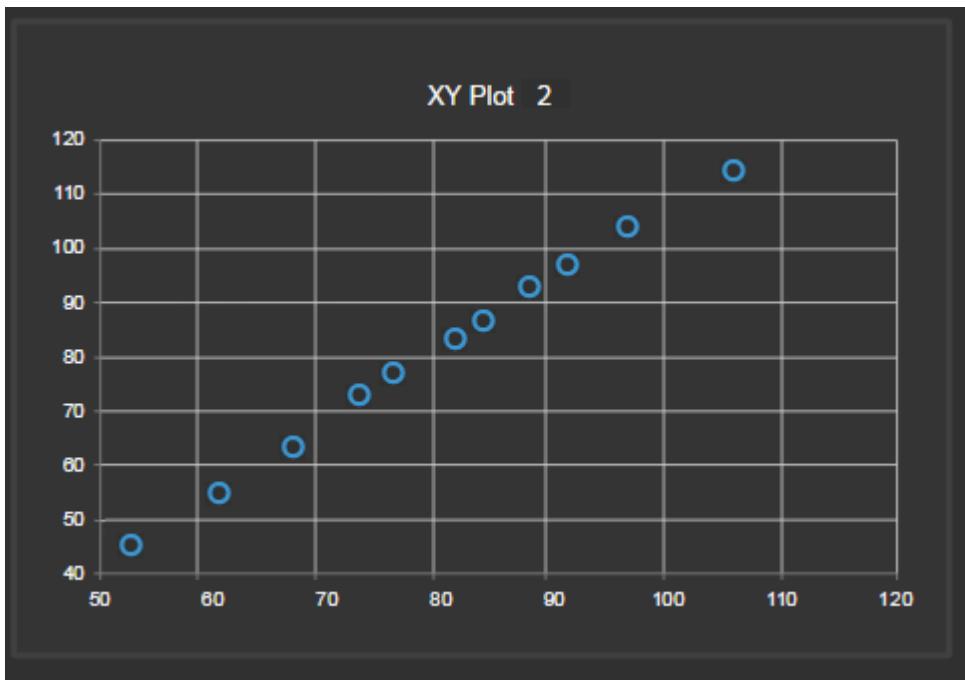
Graphique XY

Utilisez un graphique XY (également appelé graphique de dispersion) pour corrélérer une ou plusieurs sources de données d'axe X avec une ou plusieurs sources de données d'axe Y. Sur un graphique XY, chaque axe affiche les valeurs possibles de ses sources de données respectives. Le graphique met en correspondance les valeurs enregistrées de la source de données d'axe X avec les valeurs enregistrées de la source de données d'axe Y et marque chaque paire correspondante d'un point de données. Par exemple, l'image suivante montre un graphique XY de base.



L'exemple montre des intervalles de 10 minutes pour deux items de données, A et B, au cours de la dernière heure. L'item A contient 12 valeurs enregistrées ; l'item B contient 16 valeurs enregistrées. Le nombre de points de données représentés correspond au nombre de paires. Étant donné que A contient moins de valeurs enregistrées, le graphique n'affiche que 12 points de données. AVEVA PI Vision ignore les valeurs enregistrées en plus du point B. Vous pouvez configurer la méthode de combinaison des valeurs.

La corrélation mesure la force de la relation entre deux variables. Le graphique représente la corrélation par la diffusion des points de données autour d'une ligne droite annotée (en d'autres termes, une ligne droite indiquant le graphique des données). En général, plus les points sont proches de la ligne annotée, plus la corrélation est forte. Le graphique ci-dessous affiche des données parfaitement corrélées.



AVEVA PI Vision fournit les fonctions de graphique XY suivantes :

Capacité	Exigence opérationnelle
Tracez une ou plusieurs variables de processus par rapport à une variable de processus indépendante pour une période spécifiée.	Identifiez les corrélations et anomalies dans le processus.
Tracez plusieurs séries avec des composants d'axe X unique.	Comparez des opérations sur plusieurs actifs et plages de temps.
Tracez une courbe de référence théorique le long de données de processus. Suivez les étapes de l'article de la base de connaissances d'OSisoft KB01580 - Plot a reference curve on an XY Plot (KB01580 - Tracer une courbe de référence sur un graphique XY).	Comparez les performances d'actifs pour une opération repère idéale.
Tracez un point (unique) de fonctionnement actuel sur une courbe statique.	Évaluez l'état actuel de votre processus.

Les administrateurs peuvent définir la configuration par défaut des symboles de graphique XY sur tous les affichages. Les valeurs par défaut n'incluent pas les configurations de niveau item de données ou le texte d'étiquette personnalisé. Pour plus d'informations sur les valeurs par défaut d'affichage, consultez la rubrique [Configuration d'affichage et de symbole par défaut](#) par défaut du Guide d'installation et d'administration de AVEVA PI Vision.

Créer un graphique XY

Pour créer un graphique XY, faites glisser des items de données du volet Actifs dans l'affichage. Pour que des données apparaissent, un graphique doit comporter au moins deux items de données.

1. Dans le volet Actifs, recherchez les items de données que vous voulez représenter.



2. Cliquez sur **Graphique XY** dans la galerie de symboles.
3. Faites glisser les items de données du volet Actifs dans l'affichage.

AVEVA PI Vision crée un graphique XY et ajoute les items de données :

- Si vous faites glisser un seul item de données, AVEVA PI Vision crée un graphique XY vide avec l'item ajouté désigné comme étant la source de données de l'axe X.
- Si vous faites glisser plusieurs items simultanément, AVEVA PI Vision en désigne un comme étant la source de données de l'axe X et les autres comme des sources de données de l'axe Y.
- Si vous faites glisser des items supplémentaires, AVEVA PI Vision ajoute les items en tant que sources de données de l'axe Y.
- Si vous faites glisser un actif au lieu d'un attribut, AVEVA PI Vision ajoute tous les items de données sous cet actif.

Lorsque vous faites glisser au moins deux éléments, AVEVA PI Vision ouvre le volet Configurer le graphique XY et affecte des valeurs par défaut. Le graphique présente des points de données à code couleur pour des valeurs associées. Les libellés sur les axes X et Y indiquent leurs noms de sources de données respectifs.

Personnaliser le tracé

Personnalisez la configuration du graphique XY :

- [Modifier des attributs dans un graphique XY](#)
- [Configurer l'association de données d'un graphique XY](#)
- [Configurer les échelles d'axe d'un graphique XY](#)
- [Formater des paires de données pour un graphique XY](#)
- [Configurer les paramètres généraux d'un graphique XY](#)

Modifier des attributs dans un graphique XY

Dans un graphique XY existant, utilisez le volet Configurer le graphique XY pour ajouter des attributs, supprimer des attributs ou modifier l'ordre des attributs.

Ouvrez le volet Configurer le graphique XY :

- Lors de la création d'un nouveau graphique XY, ajoutez un second item de données.
- Pour un graphique existant, cliquez avec le bouton droit sur le graphique, puis cliquez sur Configurer le graphique XY.

Sous **Attributs**, le volet présente un tableau des attributs. Chaque ligne présente un attribut qui s'affiche sur l'axe X et les attributs associés sur l'axe Y.



Pour ajouter des attributs :

Pour ajouter un attribut à :	Action à effectuer :
Axe X	Faites glisser un attribut du volet Actifs, Calculs ou Colonnes dans la cellule DRAG TO ADD de la colonne de l'axe X. AVEVA PI Vision crée une nouvelle ligne dans le tableau avec l'actif en tant que source de données de l'axe X.
Axe Y	Faites glisser un attribut du volet Actifs, Calculs ou Colonnes dans la cellule DRAG TO ADD de la colonne de l'axe Y de la ligne contenant l'attribut d'axe X souhaité. AVEVA PI Vision associe le nouvel attribut à celui de l'axe X.

Supprimer des attributs :

1. Dans le tableau, sélectionnez la ligne contenant l'attribut.
2. Trouvez l'attribut sous **X-Axis** ou **Y-Axis**.
3. Cliquez sur **Supprimer** .

Remarque : Vous ne pouvez pas supprimer l'attribut unique dans l'axe X.

Modifier l'ordre des attributs :

4. Dans le tableau, sélectionnez la ligne contenant l'attribut.
5. Recherchez l'attribut sous **Options de données X** ou **Options de données Y**.

6. Cliquez sur **Bas** ↓ pour déplacer l'attribut vers le bas de la liste, ou cliquez sur **Haut** ↑ pour déplacer l'attribut vers le haut de la liste.

Remarque : Vous ne pouvez pas supprimer l'attribut unique dans l'axe X.

Configurer l'association de données d'un graphique XY

Dans un graphique XY existante, utilisez le volet Configurer le graphique XY pour configurer comment AVEVA PI Vision récupère des données pour chaque attribut et met en correspondance des valeurs enregistrées d'attributs associés pour créer un point de données.

Ouvrez le volet Configurer le graphique XY :

- Lors de la création d'un nouveau graphique XY, ajoutez un second item de données.
- Pour un graphique existant, cliquez avec le bouton droit sur le graphique, puis cliquez sur **Configurer le graphique XY**.

Sous **Attributs**, le volet présente un tableau des attributs. Chaque ligne présente un attribut qui s'affiche sur l'axe X et les attributs associés sur l'axe Y.



1. Sélectionnez une ligne de l'axe X.
2. Sous **Options de données X**, configurez l'attribut de l'axe X.
 - Dans la liste **Récupération des données**, sélectionnez la méthode de récupération de données d'attribut de l'axe X :
 - **Échantillonné**

Extrayez des valeurs d'axe X interpolées pour la plage de temps spécifiée à intervalles réguliers. Par exemple, si la plage de temps est d'une heure et que l'**intervalle** est défini sur 10m, AVEVA PI Vision extrait six valeurs espacées de 10 minutes. Cette option permet de récupérer des données échantillonées régulièrement.

Remarque : Si vous sélectionnez cette méthode, vous devez spécifier l'intervalle d'échantillonnage de vos données. Entrez une valeur dans le champ **Intervalle** et sélectionnez une unité de temps (seconde, minute, heure, jour, semaine, mois ou année).
 - **Compressé**

Extrayez les valeurs réelles à leur heure d'enregistrement dans Serveur Data Archive entre les heures de début et de fin spécifiées.

Remarque : La récupération de données **compressées n'est pas** disponible lorsque vous utilisez un calcul pour votre **axe X**.

- **Valeur actuelle**

Extrayez une valeur d'axe X à l'heure actuelle de l'affichage.

- Pour configurer l'intervalle de temps du graphique, sélectionnez une option pour les **heures de début et de fin** :

- **Plage de temps de l'affichage**

Utilisez l'intervalle de temps pour l'affichage global. Les graphiques XY configurés avec l'option **Afficher l'intervalle de temps** sont mis à jour lorsque vous modifiez le temps d'affichage.

- **Durée et décalage**

Définissez la durée d'affichage dans le graphique XY en **secondes, minutes, heures, jours, semaines ou mois** et le décalage par rapport à l'heure de fin de l'affichage global en **secondes, minutes, heures, jours, semaines ou mois**. Les graphiques XY configurés avec l'option **Durée et décalage** sont mis à jour lorsque vous modifiez le temps d'affichage.

- **Utiliser l'intervalle de temps personnalisé**

Définissez une heure de début et une heure de fin personnalisées pour le graphique XY. Le temps relatif de PI est également acceptable (Y, T, *, *, -8h, etc.). Les graphiques XY configurés avec l'option **Utiliser l'intervalle de temps personnalisé** ne sont pas mis à jour lorsque vous modifiez le temps d'affichage.

3. Pour chaque attribut de l'axe Y (sous une section **Options de données Y** distincte), configurez l'association de données et la méthode de récupération de données.

- Sous **Association de données à X**, sélectionnez la méthode de mise en correspondance de cet attribut de l'axe Y avec l'attribut de l'axe X :

- **Associé par horodatage**

AVEVA PI Vision recherche des valeurs d'attribut de l'axe Y à l'aide de l'horodatage de chaque valeur d'axe X récupérée.

- **Associé par position dans la liste**

AVEVA PI Vision récupère des valeurs d'axe Y indépendamment des valeurs d'axe X et associe les valeurs par position dans la liste de valeurs. (Y_1 est associé à X_1 , Y_2 est associé à X_2) Cette option vous permet de spécifier différentes plages de temps pour les valeurs d'axe X et d'axe Y.

Remarque : AVEVA PI Vision ignore les valeurs d'axe Y en plus du nombre de valeurs d'axe X récupérées.

- Dans la liste **Récupération des données**, sélectionnez la méthode de récupération de données d'attribut de l'axe Y : Les méthodes de récupération disponibles dépendent de la méthode d'association de données sélectionnée.

Méthodes de récupération de données associées par horodatage :

- **Interpolé**

Extrayez les valeurs d'axe Y interpolées avec le même horodatage que chaque point de données d'axe X récupéré. Les valeurs d'axe X et d'axe Y de chaque point de données représentent des mesures de processus du même point dans le temps.

- **Heure exacte**

Extrayez uniquement les valeurs d'axe Y réelles avec le même horodatage que les valeurs d'axe X.

- **Heure exacte ou valeur précédente**

Extrayez les valeurs d'axe Y avec le même horodatage que les valeurs d'axe X. Lorsqu'une valeur d'axe Y est indisponible à l'horodatage d'axe X, utilisez la valeur d'axe Y précédente.

- **Heure exacte ou valeur suivante**

Extrayez les valeurs d'axe Y avec le même horodatage que les valeurs d'axe X. Lorsqu'une valeur d'axe Y est indisponible à l'horodatage d'axe X, utilisez la valeur d'axe Y suivante.

Méthodes de récupération de données associées par position :

- **Échantillonné**

Extrayez des valeurs d'axe Y interpolées pour la plage de temps spécifiée à intervalles réguliers. Si vous choisissez cette méthode, vous devez spécifier la période de l'**intervalle** d'échantillonnage de vos données.

- **Compressé**

Extrayez les valeurs réelles stockées entre les heures de début et de fin spécifiées.

Remarque : La **récupération de données** compressées n'est pas disponible lorsque vous utilisez un calcul pour votre **axe Y**.

Pour les données associées par position, cochez la case **Remplacer l'intervalle de temps X** pour utiliser une autre plage de temps. Entrez les heures de début et de fin de la plage de temps.

Configurer les échelles d'axe d'un graphique XY

Dans un graphique XY existant, utilisez le volet Configurer le graphique XY pour personnaliser les échelles de valeurs des axes X et Y.

1. Cliquez avec le bouton droit sur le graphique XY, puis cliquez sur **Configurer le graphique XY** pour ouvrir le volet Configurer le graphique XY.

2. Sous **Échelles**, configuez les échelles et leurs valeurs :

a. Pour afficher une échelle distincte pour chaque source de données de l'axe Y, cochez la case **Plusieurs échelles Y**.

b. Dans la liste **Plage de l'échelle**, sélectionnez la méthode de détermination des valeurs maximale et minimale sur les échelles :

- **Utiliser l'intervalle des valeurs tracées**

Définissez l'échelle sur les valeurs représentées minimale et maximale pendant la plage de temps du graphique.

- **Utiliser les paramètres de la base de données**

Définissez l'échelle sur les valeurs minimale et maximale prédefinies.

- **Saisir les paramètres personnalisés**

Définissez les valeurs X et Y maximales et minimales en entrant manuellement leurs valeurs.

- c. Dans la liste **Couleur**, sélectionnez la couleur des valeurs sur les échelles.

Formater des paires de données pour un graphique XY

Dans un graphique XY existant, utilisez le volet Configurer le graphique XY pour personnaliser le format de chaque paire d'attributs de l'axe X et de l'axe Y. Vous pouvez définir la couleur, le marqueur, la ligne et le format de nombre pour chaque paire de données.

1. Dans le volet Configurer le graphique XY, développez la section **Format**.

Remarque : Vous pouvez réduire la section **Attributs** pour accéder à l'onglet Format.

2. Sélectionnez la ligne dans le tableau correspondant à la paire de données d'axe X et d'axe Y que vous voulez formater.
3. Spécifiez comment la paire de données sélectionnée apparaît dans le graphique XY :

- **Couleur**

Sélectionnez la couleur de la paire de données.

- **Style du marqueur**

Sélectionnez le type de marqueur pour chaque point de données sur le graphique.

- **Points plus récents**

Sélectionnez le nombre de points de données récents à mettre en surbrillance dans la liste **Nombre**, et sélectionnez la couleur de ces points dans la liste **Couleur**.

- **Ligne de connexion**

Cochez la case pour afficher une ligne connectant chaque point de données.

- **Ligne de régression**

Cochez la case pour afficher une ligne de régression linéaire.

- **Coefficient de corrélation**

Cochez la case pour afficher le coefficient de corrélation calculé dans la légende.

- **Légende**

Sélectionnez les informations que vous voulez afficher dans la légende de la paire de données.

- **Format**

Sélectionnez le format de nombre de la paire de données :

Format	Description
Valeur par défaut	Affichez les nombres dans le format spécifié pour le graphique sous Général .
Base de données	Affichez les nombres dans un format qui dépend de l'item de données : <ul style="list-style-type: none">• Pour les points PI ou les attributs PI AF, le format dépend de la valeur de l'attribut <i>DisplayDigits</i> du point :

	<ul style="list-style-type: none"> • Zéro ou des nombres positifs spécifient le nombre de chiffres à afficher après la virgule décimale. • Des nombres négatifs spécifient le nombre de chiffres importants. <p>Tous les items de données affichent le séparateur de milliers.</p>
Général	Affichez tous les chiffres importants de nombres sauf les zéros suivant la virgule. Si la valeur absolue du nombre est supérieure à 1×10^7 ou moins de 1×10^{-5} , le format utilise la notation scientifique.
Numéro	<p>Affichez les nombres dans le format personnalisé que vous spécifiez :</p> <ul style="list-style-type: none"> Décimale Nombre de chiffres affichés après la décimale. Utiliser le séparateur de milliers Cochez cette case pour afficher le séparateur de milliers dans les grands nombres.
Scientifique	Affichez les nombres au format 0.00E+00.

Configurer les paramètres généraux d'un graphique XY

Dans un graphique XY existant, utilisez le volet Configurer le graphique XY pour configurer les paramètres généraux du graphique. Vous pouvez configurer le format de nombre par défaut, l'arrière-plan, la légende et les libellés d'axes du graphique.

1. Dans le volet Configurer le graphique XY, développez la section **Général**.

Remarque : Vous pouvez réduire la section **Attributs**.

2. Spécifiez les propriétés souhaitées du graphique XY :

- Format**

Sélectionnez le format par défaut des nombres dans le graphique :

Format	Description
Base de données	<p>Affichez les nombres dans un format qui dépend de l'item de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les points PI ou les attributs PI AF, le format dépend de la valeur de l'attribut <i>DisplayDigits</i> du point :

	<ul style="list-style-type: none">• Zéro ou des nombres positifs spécifient le nombre de chiffres à afficher après la virgule décimale.• Des nombres négatifs spécifient le nombre de chiffres importants. <p>Tous les items de données affichent le séparateur de milliers.</p>
Général	Affichez tous les chiffres importants de nombres sauf les zéros suivant la virgule. Si la valeur absolue du nombre est supérieure à 1×10^7 ou moins de 1×10^{-5} , le format utilise la notation scientifique.
Numéro	Affichez les nombres dans le format personnalisé que vous spécifiez : <ul style="list-style-type: none">• Décimale Nombre de chiffres affichés après la décimale.• Utiliser le séparateur de milliers Cochez cette case pour afficher le séparateur de milliers dans les grands nombres.
Scientifique	Affichez les nombres au format 0.00E+00.

- **Contexte**

Sélectionnez la couleur de l'arrière-plan.

- **Titre du graphique**

Cochez cette case pour inclure un titre, entrez le titre dans la zone de texte, puis sélectionnez la position et la couleur du titre.

- **Légende**

Cochez cette case pour afficher la légende du graphique. Sélectionnez ensuite la position de la légende et la couleur du texte de la légende et du libellé de l'axe X.

- **Lignes de grille**

Activez la case à cocher pour afficher ou masquer les lignes de grille sur l'intrigue. Vous pouvez également définir la **couleur** pour les lignes de grille.

- **Unités d'ingénierie**

Cochez cette case pour afficher les unités de mesure sur la légende et le libellé de l'axe X.

- **Libellé de l'axe X**

Cochez cette case pour afficher un libellé de l'axe X, puis sélectionnez le libellé.

- **Libellé de l'axe Y**

Cochez cette case pour afficher le libellé de l'axe Y, puis sélectionnez le libellé.

3. Pour enregistrer les paramètres actuels comme valeurs par défaut pour tous les nouveaux symboles de graphique XY, sous **Enregistrer la configuration par défaut**, cliquez sur **Enregistrer les valeurs par défaut**.

Remarque : Vous devez disposer de priviléges d'administrateur pour enregistrer les valeurs par défaut.

Comparer des attributs à des heures différentes sur un même graphique XY

Vous pouvez comparer des points de données de différentes périodes sur un même graphique XY. Par exemple, si un processus est répété à une fréquence spécifique, vous pouvez comparer les valeurs de différentes itérations de la même phase du processus, la comparaison du démarrage le matin au démarrage l'après-midi par exemple. Vous pouvez également comparer des valeurs avec une situation idéale, un « lot idéal » ou un démarrage optimal par exemple. Suivez la procédure ci-après pour tracer des points supplémentaires qui présentent les mêmes attributs qu'un graphique XY existant mais à une heure différente.

1. Cliquez avec le bouton droit sur le graphique XY, puis cliquez sur **Configurer le graphique XY** pour ouvrir le volet Configurer le graphique XY.
2. Pour chaque période supplémentaire que vous voulez tracer, ajouter les attributs associés au tableau sous **Attributs**.
 - a. Faites glisser l'attribut de l'axe X du volet Actifs dans la cellule **DRAG TO ADD** de la colonne de l'axe X.
 - b. Faites glisser l'attribut de l'axe Y du volet Actifs dans la cellule **DRAG TO ADD** de la colonne de l'axe Y.
 - c. Vérifiez les méthodes de récupération de données pour les attributs ajoutés.

Pour garantir la cohérence, utilisez les mêmes méthodes de récupération de données pour des attributs associés comparables.

3. Définissez la période de chaque jeu d'attributs associés.
 - a. Sous **Attributs**, sélectionnez la ligne du tableau correspondant aux attributs associés.
 - b. Sous **Options de données X**, cochez la case **Utiliser l'intervalle de temps personnalisé**.
 - c. Spécifiez la période des attributs associés sélectionnés.

Entrez des valeurs dans **Début** et **Fin**.

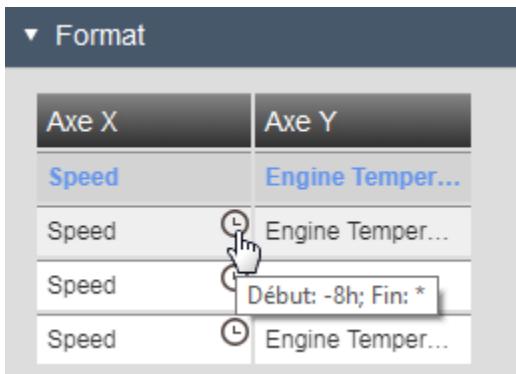
- Pour les processus répétitifs, sélectionnez **Décalage** et entrez une abréviation de temps PI pour le décalage horaire représentant la fréquence du processus. Par exemple, si un processus est exécuté deux fois par jour, il se produit toutes les 12 heures : entrez -12h ; si un processus est exécuté trois fois par jour, il se produit toutes les 8 heures : entrez -8h.
- Pour un processus de référence, un lot idéal par exemple, sélectionnez **Heure** et entrez l'heure à laquelle le processus de référence est exécuté.

Lorsque vous avez spécifié une plage de temps personnalisée, AVEVA PI Vision ajoute une icône au libellé de l'axe X dans le tableau, et une info-bulle indique la plage de temps.



4. Formatez chaque paire de données pour faciliter l'identification dans le graphique.
 - a. Développez la section **Format**.

Un tableau répertorie chaque attribut associé. Une icône marque les lignes dans lesquelles l'heure de l'attribut associé est différente de l'heure d'affichage, et une info-bulle indique la différence d'heure.



- b. Dans le tableau des attributs, sélectionnez la ligne correspondant à la paire de données que vous voulez formater.

- c. Définissez les propriétés pour identifier la paire de données dans le graphique.

Par exemple, vous pouvez définir une couleur, un style et une couleur de marqueur, et des lignes.

Zoom sur une parcelle XY

La fonction **Zoom** vous permet de zoomer sur une plage particulière de temps et de valeur dans une parcelle XY sur votre écran.

Étant donné qu'une parcelle XY ne compare pas un attribut de symbole au type, **Zoom** vous permet d'examiner de plus près les données que vous comparez dans l'échelle individuelle de chaque axe.



1. Quittez le mode **Conception** en cliquant sur .
2. Une fois que vous n'êtes pas en mode **Design**, cliquez avec le bouton droit sur votre parcelle XY, puis cliquez sur **Zoom avant**.
3. Une fois que votre tracé XY a zoomé, cliquez à nouveau avec le bouton droit et sélectionnez **Zoom avant** pour continuer à zoomer sur votre tracé XY, sélectionnez **Zoom arrière** pour sauvegarder votre zoom par un, ou sélectionnez Réinitialiser pour **renvoyer** votre parcelle XY à l'affichage par défaut.

Remarque : Pour annuler votre dernière action de zoom sur une parcelle XY, utilisez le raccourci clavier **CTRL+Z**.

Tableau de comparaison d'actifs

Utilisez un tableau de comparaison d'actifs pour comparer des mesures et d'autres informations de processus en organisant les données par actifs. Chaque actif a sa propre ligne. Chaque colonne contient les attributs sélectionnés de l'actif ou des calculs basés sur l'actif. Si un attribut stocke une URL, la cellule devient un lien hypertexte actif, indiqué par .

Ajoutez des critères de recherche dynamiques à un tableau de comparaison d'actifs pour rechercher et afficher automatiquement des données d'actifs similaires ou des calculs basés sur les actifs dans un tableau. Reportez-vous à la section [Ajouter des critères de recherche dynamiques](#).

Remarque : Pour trier les données des colonnes par ordre numérique ou alphabétique, cliquez sur un titre de colonne. Cliquez plusieurs fois sur le titre de colonne pour inverser l'ordre de tri. Pour modifier l'ordre des colonnes, sélectionnez une colonne et faites-la glisser vers une autre colonne du tableau.

Les administrateurs peuvent définir la configuration par défaut des symboles de tableau de comparaison d'actifs sur tous les affichages. Les valeurs par défaut n'incluent pas les configurations de niveau item de données ou le texte d'étiquette personnalisé. Pour plus d'informations sur les valeurs par défaut d'affichage, consultez la rubrique [Configuration d'affichage et de symbole par défaut](#) par défaut du Guide d'installation et d'administration de AVEVA PI Vision.

Créer un tableau de comparaison d'actifs

Utilisez la procédure suivante pour ajouter un tableau de comparaison d'actifs à un affichage :

1. Pour ajouter un tableau de comparaison d'actifs à un affichage, sélectionnez le symbole de tableau de



comparaison d'actifs dans la galerie de symboles.

2. Faites glisser et déposez un ou plusieurs actifs, attributs, ou valeurs ou résumés de calcul AF des résultats de la recherche dans l'affichage.

Les données d'un même actif sont organisées sur la même ligne.

3. Faites glisser et déposez des actifs supplémentaires pour créer automatiquement de nouvelles lignes avec des colonnes de l'attribut existantes.

4. Faites glisser et déposez des attributs supplémentaires pour effectuer les actions suivantes :

- Créer de nouvelles colonnes de l'attribut pour tous les actifs du tableau.
- Créer de nouvelles lignes de l'actif si les attributs supplémentaires appartiennent à de nouveaux actifs.

5. Faites glisser et déposez des valeurs ou résumés de calcul AF supplémentaires pour créer de nouvelles colonnes dans le tableau.

Configurer un tableau de comparaison d'actifs

Utilisez le volet Configurer le tableau pour personnaliser le tableau de comparaison d'actifs.

1. Cliquez avec le bouton droit sur le tableau et cliquez sur **Configurer le tableau** pour ouvrir le volet Configurer le tableau.

2. Sous **Colonnes**, personnalisez les colonnes de l'attribut :

- Pour ajouter une colonne d'attribut au tableau, sélectionnez l'attribut dans la liste **Attributs supplémentaires**, puis cliquez sur la flèche vers le haut.
- Pour supprimer une colonne d'attribut du tableau, sélectionnez l'attribut dans la liste **Colonnes actuelles**, puis cliquez sur la flèche vers le bas.
- Pour modifier les unités de mesure d'une colonne, dans le champ **Unités**, sélectionnez les unités dans la liste déroulante. Seules les unités appropriées pour la conversion à partir de l'unité de base sont répertoriées.
- Pour afficher les unités de mesure dans une colonne, cliquez sur une colonne dans la liste, puis cochez la case **Afficher les unités**.

Remarque : Pour modifier l'ordre des colonnes, sélectionnez un en-tête de colonne dans le tableau et faites-le glisser vers une autre colonne.

3. Sous **Numéros**, personnalisez le format des nombres dans le tableau.

Format	Description
Base de données	<p>Affichez les nombres dans un format qui dépend de l'item de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les points PI ou les attributs PI AF, le format dépend de la valeur de l'attribut <i>DisplayDigits</i> du point : <ul style="list-style-type: none"> • Zéro ou des nombres positifs spécifient le nombre de chiffres à afficher après la virgule décimale. • Des nombres négatifs spécifient le nombre de chiffres importants. <p>Tous les items de données affichent le séparateur de milliers.</p>
Général	<p>Affichez tous les chiffres importants de nombres sauf les zéros suivant la virgule. Si la valeur absolue du nombre est supérieure à 1×10^7 ou moins de 1×10^{-5}, le format utilise la notation scientifique.</p>
Numéro	<p>Affichez les nombres dans le format personnalisé que vous spécifiez :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décimale Nombre de chiffres affichés après la décimale. • Utiliser le séparateur de milliers Cochez cette case pour afficher le séparateur de milliers dans les grands nombres.
Scientifique	<p>Affichez les nombres au format 0.00E+00.</p>

4. Sous **Lignes**, personnalisez les lignes de l'actif.

- Utilisez la paire de flèches vers le haut ou le bas à gauche pour remonter ou descendre la ligne sélectionnée sur le tableau.
- Utilisez la paire de flèches vers le haut ou le bas à droite pour déplacer la ligne sélectionnée au début ou à la fin du tableau.
- Cliquez sur **X** pour supprimer la ligne sélectionnée.

Pour modifier les unités de mesure d'une ligne, sélectionnez la ligne puis, dans le champ **Unités**, sélectionnez les unités dans la liste déroulante. Seules les unités appropriées pour la conversion à partir de l'unité de base sont répertoriées.

5. Cliquez sur la flèche vers le bas  en haut du volet, puis cliquez sur l'option pour ajouter un état multiple ou un lien de navigation au symbole.

Voir [Comportements d'états multiples](#) ou [Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#).

6. Pour enregistrer les paramètres actuels comme valeurs par défaut pour tous les nouveaux symboles de tableau de comparaison d'actifs, sous **Enregistrer la configuration par défaut**, cliquez sur **Enregistrer les valeurs par défaut**.

Remarque : Vous devez disposer de priviléges d'administrateur pour enregistrer les valeurs par défaut.

Modifier un type de symbole

Après la création d'un symbole sur l'affichage, vous pouvez le modifier facilement sur un autre type de symbole. Vous ne pouvez toutefois pas définir un tableau des événements sur un autre type de symbole.

1. Faites un clic droit sur le symbole existant que vous souhaitez modifier et cliquez sur **Changer le symbole en**.
2. Dans le sous-menu, sélectionnez le nouveau type de symbole souhaité.

Remarque : Les symboles d'item de données multiples comme les graphiques ou les tableaux peuvent uniquement être transformés en d'autres symboles d'élément de données multiples. Par exemple, les tableaux peuvent être transformés en graphiques et vice versa. Si un graphique ou un tableau ne contient qu'un seul item de données, il peut être transformé en n'importe quel symbole.

Sélectionner et regrouper plusieurs symboles

En mode **Design** (Conception), vous pouvez sélectionner, transférer, copier/coller plusieurs symboles. Lorsque plusieurs symboles sont sélectionnés, vous pouvez les regrouper dans un même objet.

1. Pour sélectionner plusieurs symboles sur votre affichage :
 - Cliquez sur une zone vide de l'écran, maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser votre curseur sur la section de l'affichage contenant les symboles que vous voulez sélectionner.
 - Maintenez la touche **CTRL** enfoncée et cliquez sur chacun des symboles que vous voulez sélectionner.
Pour sélectionner tous les symboles de l'affichage, appuyez sur **CTRL + A**.
2. Pour regrouper les symboles sélectionnés dans un même objet, cliquez avec le bouton droit sur un des symboles sélectionnés, puis cliquez sur **Group Symbols** (Regrouper les symboles).
Vous pouvez déplacer le groupe en cliquant n'importe où dans le groupe.
3. Lorsque vous avez regroupé des objets sur l'affichage :
 - Sélectionnez ou modifiez un symbole du groupe en cliquant sur le groupe puis sur le symbole que vous voulez sélectionner.
 - Enregistrez le groupe en enregistrant l'affichage.
 - Passez le groupe en mode **Design** (Conception) en déplaçant l'objet n'importe où sur l'affichage.
4. Pour dissocier les symboles, cliquez avec le bouton droit sur le groupe et cliquez sur **Ungroup Symbols** (Dissocier les symboles).

Afficher un symbole sous forme de fenêtre contextuelle du graphique

Pour obtenir une vue plus détaillée de votre équipement, vous pouvez afficher les données de n'importe quel symbole dans une fenêtre contextuelle du graphique. La fenêtre contextuelle du graphique vous permet

d'accéder aux données d'un symbole en l'ouvrant dans un nouvel écran. Après avoir consulté les données de votre symbole dans une fenêtre contextuelle du graphique, vous pouvez revenir à votre affichage d'origine.

Remarque : Cette fonction n'est pas disponible en mode de conception.

1. Double-cliquez sur un symbole de données sur votre affichage pour ouvrir une fenêtre contextuelle du graphique.

Remarque : Si le symbole contient un lien hypertexte, cliquez sur le symbole pour être dirigé vers le lien sans ouvrir la fenêtre contextuelle du graphique. Pour ouvrir la fenêtre contextuelle du graphique d'un symbole lié, faites un clic droit sur celui-ci, puis cliquez sur **Explorer > Fenêtre contextuelle du graphique**. Pour en savoir plus sur les liens hypertextes dans des symboles, voir [Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#).

2. Cliquez dans une fenêtre contextuelle du graphique ouverte pour afficher les curseurs de graphique. Vous pouvez également utiliser un [Zoomer en avant sur un graphique](#) et parcourir la plage de temps de la fenêtre contextuelle du graphique en faisant glisser la section inférieure du graphique vers la gauche ou la droite.
3. Cliquez sur **Retour** pour revenir à votre affichage d'origine.

Représentation graphique ad hoc et analyse

La représentation graphique ad hoc est un outil permettant de résoudre un problème lié à un actif ou un procédé. Une analyse ad hoc vous permet d'interagir directement avec les données et de vous concentrer sur celles-ci plutôt que sur la configuration ou la présentation. L'utilisation d'une représentation graphique ad hoc offre, entre autres, les avantages supplémentaires suivants :

- La possibilité de sélectionner des données de différentes parties d'un actif ou procédé pour voir leur représentation graphique conjointe et pour visualiser les graphiques dans le temps.
- La possibilité de sélectionner des données de différents affichages pour une perspective plus globale des graphiques.
- Vous ne devez pas nécessairement connaître le nom ou l'emplacement de l'item de données dans la hiérarchie PI AF.
- Vous pouvez utiliser le tableau de résumé pour disposer rapidement des valeurs moyennes, minimales et maximales.

Les rubriques de cette section fournissent des informations sur ces fonctionnalités et d'autres fonctionnalités ad hoc.

Espace de travail ad hoc

L'Espace de travail ad hoc est la zone dans laquelle vous pouvez consulter et examiner les graphiques des données que vous sélectionnez pour analyse. Vous pouvez interagir le graphique en configurant les échelles du graphique afin d'obtenir la vue de données appropriée, en utilisant des curseurs afin d'afficher les valeurs à des moments précis et en modifiant la plage de temps du graphique.

Créer un graphique ad hoc

Les éléments ajoutés à un affichage de graphique ad hoc apparaissent dans l'Espace de travail ad hoc. Vous pouvez le faire de différentes façons.

Remarque : Vous devez être en mode de surveillance, et non en mode de conception, pour pouvoir créer ou ajouter des éléments à un graphique ad hoc.

1. Une méthode d'ajout d'éléments consiste à faire un clic droit sur un symbole ou un item de données, puis à cliquer sur **Ajouter sélection à ad hoc**. Les options du menu varient en fonction du type d'item de données comme indiqué dans le tableau suivant :

Type de données	Sélection pouvant être ajoutée à un graphique ad hoc
Tableau	Une ligne, attribut de tous les actifs de tableau
Tendance	Courbe
Tableau de comparaison d'actifs	Cellule de tableau, attribut de tous les actifs de tableau
généralisée	Symbol, attribut de tous les actifs de collection
Symbol avec données	Symbol
Volet de recherche	Attributs
Volet Événements	Attributs

L'item de données est ajouté à l'Espace de travail ad hoc.

Remarque : PI AF les attributs, les balises PI et les calculs au niveau de l'affichage sont des sources de données prises en charge pour les tendances ad hoc.

Vous pouvez également appuyer sur la touche Ctrl et cliquer sur plusieurs symboles dans un affichage puis cliquer sur **Ajouter sélection à ad hoc** ou ajouter des éléments depuis le volet de recherche à l'aide du menu contextuel **Ajouter un item de données à ad hoc**.

2. Cliquez sur Afficher la tendance ad hoc .

Le numéro indiqué sur Afficher ad hoc correspond au nombre de sources de données qui ont été ajoutées à l'Espace de travail ad hoc depuis sa dernière ouverture.

Interagir avec l'espace de travail ad hoc

L'Espace de travail ad hoc vous permet de consulter et d'examiner les graphiques des données que vous avez sélectionné pour analyse. Cette rubrique décrit les différents contrôles et fonctionnalités d'interface utilisateur disponibles dans l'espace de travail ad hoc.

1. Pour afficher l'Espace de travail ad hoc, cliquez sur **Afficher ad hoc** .
2. Pour modifier les échelles d'espace de travail ad hoc indépendamment des sources de données de tendance, utilisez les contrôles d'échelle .

Pour plus d'informations sur chaque contrôle d'échelle, voir [Options d'échelle ad hoc](#).

3. Pour modifier cette apparence de lignes de tendance dans l'espace de travail ad hoc, utilisez les contrôles de



Pour plus d'informations sur chaque contrôle d'échelle, voir [Options de tracé de graphique ad hoc](#).

4. Pour revenir sur la dernière modification que vous avez apportée à l'espace de travail ad hoc, cliquez sur



Annuler. Pour revenir sur la dernière modification que vous avez défait, cliquez sur **Refaire** .



5. Pour afficher uniquement la parcelle de données, cliquez sur **Masquer la table récapitulative** . Pour afficher la table **Résumé**, cliquez à nouveau.

6. Pour ajouter les éléments de l'espace de travail ad hoc à un nouvel affichage dans AVEVA PI Vision, cliquez



sur **Convertir en affichage** .

Pour plus d'informations, consultez [Convertir un graphique ad hoc en affichage](#).

7. Pour générer un lien que vous pouvez partager avec d'autres membres de votre organisation qui ont accès à



AVEVA PI Vision, cliquez sur **Partager l'affichage ad hoc** .

Pour plus d'informations, consultez [Partager un graphique ad hoc](#).

8. Pour plus d'informations sur chaque tendance ad hoc sur l'espace de travail ad hoc, reportez-vous à la table **Résumé**.

Pour plus d'informations sur chaque colonne du **tableau Résumé**, voir [Tableau de résumé](#).



9. Pour revenir à votre affichage AVEVA PI Vision d'origine, cliquez sur **Précédent** .

Options d'échelle ad hoc

Les échelles peuvent être modifiées de manière indépendante pour chaque source de données. Le haut et le bas de l'échelle dans le tableau de résumé sont reflétés dans le graphique ad hoc. La fonction d'échelle est résumée ci-dessous :

Icône d'échelle	Description	Cas d'utilisation
	Les échelles multiples permettent d'afficher une échelle pour chaque ligne du tableau de résumé.	Ce type d'échelle facilite l'affichage des échelles de plusieurs attributs.
	Une échelle unique couvre les valeurs maximale et minimale.	Utile lorsque les items de données du graphique ad hoc partagent un même type de données, la température (degrés C) par exemple.

	La plage entière de valeurs tracées (par défaut).	Ce type d'échelle crée une échelle automatique basée sur la valeur sur une plage de temps.
	Paramètres de base de données.	Utilisé pour afficher une échelle basée sur les limites de données définies pour une référence de point PI ou un attribut d'élément AF. L'échelle fera référence aux traits limites d'attribut si ceux-ci sont définis.
	<p>Utilisez un paramètre personnalisé.</p> <p>Remarque : Une courbe non personnalisée utilise le dernier paramètre de graphique.</p>	<p>Cette option ne peut pas être sélectionnée initialement et n'est active que si la plage de l'échelle est changée dans le tableau de résumé.</p> <p>Des versions à échelle unique et multiple peuvent être personnalisées indépendamment les unes des autres. Le système mémorise la personnalisation de chaque version lorsque vous basculez entre elles.</p>

Options de tracé de graphique ad hoc

Vous pouvez modifier l'apparence des lignes de tendance ad hoc dans l'espace de travail ad hoc. Il existe trois options pour l'affichage des lignes de tendance :

Remarque : La modification de l'option de l'intrigue affecte toutes les tendances ad hoc de l'espace de travail ad hoc.

Icône d'échelle	Nom	Description
	Ligne	Paramètre par défaut Affiche une ligne de suivi sans points de données enregistrés individuels
	Marqueurs de données	Affiche des points de données enregistrés individuels avec des lignes de connexion entre eux
	Graphique de dispersion	Affiche des points de données enregistrés individuels sans ligne de connexion

Configurer des intervalles de résumé

Vous pouvez contrôler et configurer l'apparence des intervalles récapitulatifs dans **l'espace de travail ad hoc** pour les traces **moyennes**, **minimales** ou **maximales** affichées pour un élément de données.

1. Ajoutez un item de données à **Espace de travail ad hoc**. Pour plus d'informations, consultez [Créer un graphique ad hoc](#).



2. Si le **tableau récapitulatif** n'est pas déjà activé, cliquez sur **Afficher le tableau récapitulatif**.
3. Cliquez sur une (ou plusieurs) options de suivi sommaire pour **moyenne**, **minimale** ou **maximale** dans le **tableau récapitulatif**.

	Nom	Description	Valeur	Unités	Moyenne	Minimale	Maximale	Bas	Haut	
•	Tank Heat Release	Sum of tank temperatures	435.53		377.67	197.17	506.62	100	800	



4. Cliquez sur le menu déroulant **Intervalles récapitulatifs**.
5. Sélectionnez l'une des trois options **d'affichage des intervalles récapitulatifs**.

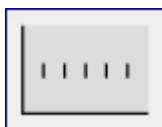
- **Plat**: Affiche une courbe récapitulative au fil du temps avec une ligne horizontale.



- **Étape**: Affiche une trace de ligne en marche lorsque l'intervalle est spécifié comme une durée qui définit la longueur de l'étape sur l'axe **Temps**. Par exemple, une tendance d'une heure avec un intervalle **d'étape** affiche 1 minute 60 intervalles d'une minute.



- **Compter**: Affiche une trace d'une seule ligne où le milieu d'un intervalle se connecte au milieu de l'intervalle suivant. La longueur de chaque intervalle est égale à la plage de temps totale pour la tendance divisée par le **compte** que vous spécifiez. Par exemple, une tendance d'une heure avec un paramètre **De comptage** d'affiche 120 120 intervalles de 30 secondes.



6. Cliquez sur **Apply**.

Afficher ou masquer l'espace de travail ad hoc

L'espace de travail ad hoc peut être affiché ou masqué.

1. Pour masquer l'Espace de travail ad hoc, cliquez sur l'icône de masquage .

2. Pour afficher l'Espace de travail ad hoc, cliquez sur Afficher ad hoc .

Tableau de résumé

Par défaut, les informations relatives à la source de données sont résumées dans un tableau présenté sous le graphique. Le tableau de résumé affiche une ligne par courbe. Cliquez sur  pour masquer ou afficher le tableau de résumé. Lorsque le tableau de résumé est masqué, les items de données sont affichés dans une légende à droite du graphique.

Nom de la colonne	Description de la colonne
Nom	Nom défini pour l'attribut PI AF, le PI Tag ou le calcul ajouté au graphique ad hoc.
Description	Champ de description défini pour l'attribut PI AF, le PI Tag ou le calcul ajouté au graphique ad hoc.
Valeur	Valeur actuelle du graphique ad hoc basée sur la période donnée dans la barre de temps.
Unités	Unités configurées pour l'attribut PI AF, le PI Tag ou le calcul ajouté au graphique ad hoc.
Moyenne	Moyenne des valeurs pour l'item de données ou l'expression ajouté au graphique ad hoc pour la période donnée dans la barre de temps.
Minimum	Valeur de données la plus basse présente pour l'item de données ou l'expression ajouté au graphique ad hoc pour la période donnée dans la barre de temps.
Maximum	Valeur de données la plus haute présente pour l'item de données ou l'expression ajouté au graphique ad hoc pour la période donnée dans la barre de temps.
bas	Nombre le plus bas visible sur l'axe y pour la tendance ad hoc. Il s'agit d'un champ modifiable.
haut	Nombre le plus haut visible sur l'axe y pour le graphique ad hoc. Il s'agit d'un champ modifiable.

Les données de résumé s'affichent pour la plage de temps du graphique ad hoc. Les données de résumé indiquent la valeur actuelle à l'heure de référence (généralement l'heure de fin) de la plage de temps du graphique, ainsi que la valeur moyenne, minimale et maximale sur la plage de temps. Un tableau de résumé peut être personnalisé en saisissant de nouvelles valeurs dans ses champs modifiables.

Partager un graphique ad hoc

Un graphique ad hoc peut être partagé en envoyant une URL. L'URL partagée ouvre un affichage modifiable et contient toutes les courbes du graphique ad hoc, y compris les courbes masquées, la plage de temps du

graphique ad hoc actuelle, l'ordre des courbes et l'état d'échelle unique ou multiple spécifié du graphique ad hoc d'origine.

1. Cliquez sur .

L'URL du graphique ad hoc est indiquée dans le champ Partager l'affichage ad hoc.

2. Cliquez sur **Copier**.

L'URL est copiée et peut être collée telle quelle, ou des paramètres peuvent être ajoutés ou modifiés. Par exemple :

`https://serverx/pivision/#/Displays/adhoc?dataItems=\`

`\pi\$\$SINUSOID&startTime=2019-04-22T12:16:12.447Z&endTime=2019-04-22T20:16:12.447Z&symbol=trend;multipl`

Convertir un graphique ad hoc en affichage

Un graphique ad hoc et son tableau de résumé (si affiché) peuvent être convertis en un affichage AVEVA PI Vision modifiable.

Cliquez sur  **Convertir en affichage** dans l'Espace de travail ad hoc pour convertir le graphique ad hoc en un affichage contenant un graphique avec les mêmes items de données. L'affichage contiendra également le tableau de résumé si celui-ci apparaît dans l'Espace de travail ad hoc.

Calculs

Les calculs AVEVA PI Vision sont des expressions mathématiques simples sur des PI points ou des attributs pouvant être effectués si nécessaire, et les résultats peuvent être utilisés pour analyser des processus en temps réel. Cela inclut des calculs arithmétiques de base et des calculs de résumé, comme minimum, maximum et moyenne, sur des items de données de l'affichage.

Par exemple, vous pourriez utiliser des calculs pour comparer la différence de pression entre deux (2) pièces d'équipement. Les calculs permettent à un opérateur ou un ingénieur de calculer ces valeurs immédiatement et de ne pas devoir nécessairement créer un calcul dans AF Analytics qui ne peut pas être réutilisé.

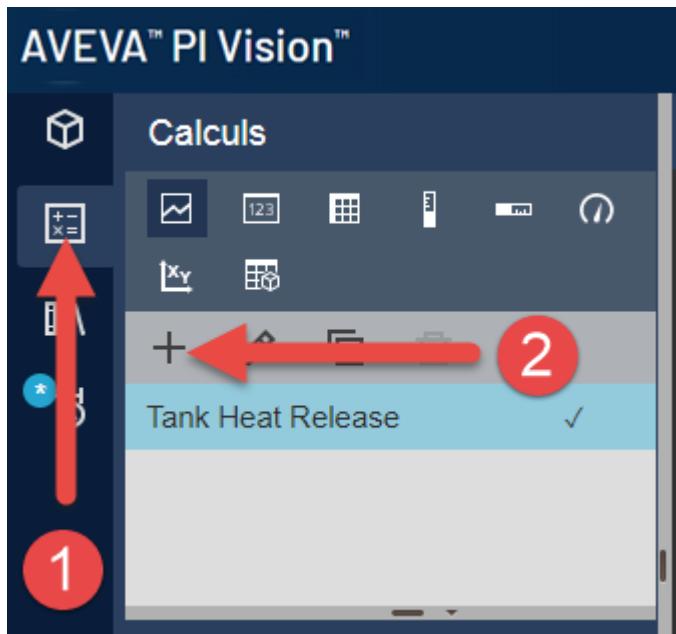
Utilisez la fenêtre **Éditeur de calcul** pour créer, modifier ou supprimer des **calculs**.

Créer un calcul

Lorsque vous créez un calcul, vous pouvez définir manuellement votre propre expression basée sur des PI points ou des actifs, ou vous pouvez créer un calcul à partir d'un ou de plusieurs symboles existants sur un affichage. Pour créer un calcul à partir d'un autre symbole sur votre affichage, voir [Créer un calcul basé sur des symboles dans un affichage](#). Tous les PI points dans un calcul doivent provenir du même Data Archive. Les actifs dans un calcul doivent provenir de la même base de données AF. Vous ne pouvez pas utiliser des PI points et des actifs dans la même expression.

Pour définir un calcul manuellement, effectuez les étapes suivantes :

1. Sur le côté gauche de l'écran, cliquez sur **Calculs**,  puis sur Ajouter un **calcul** .



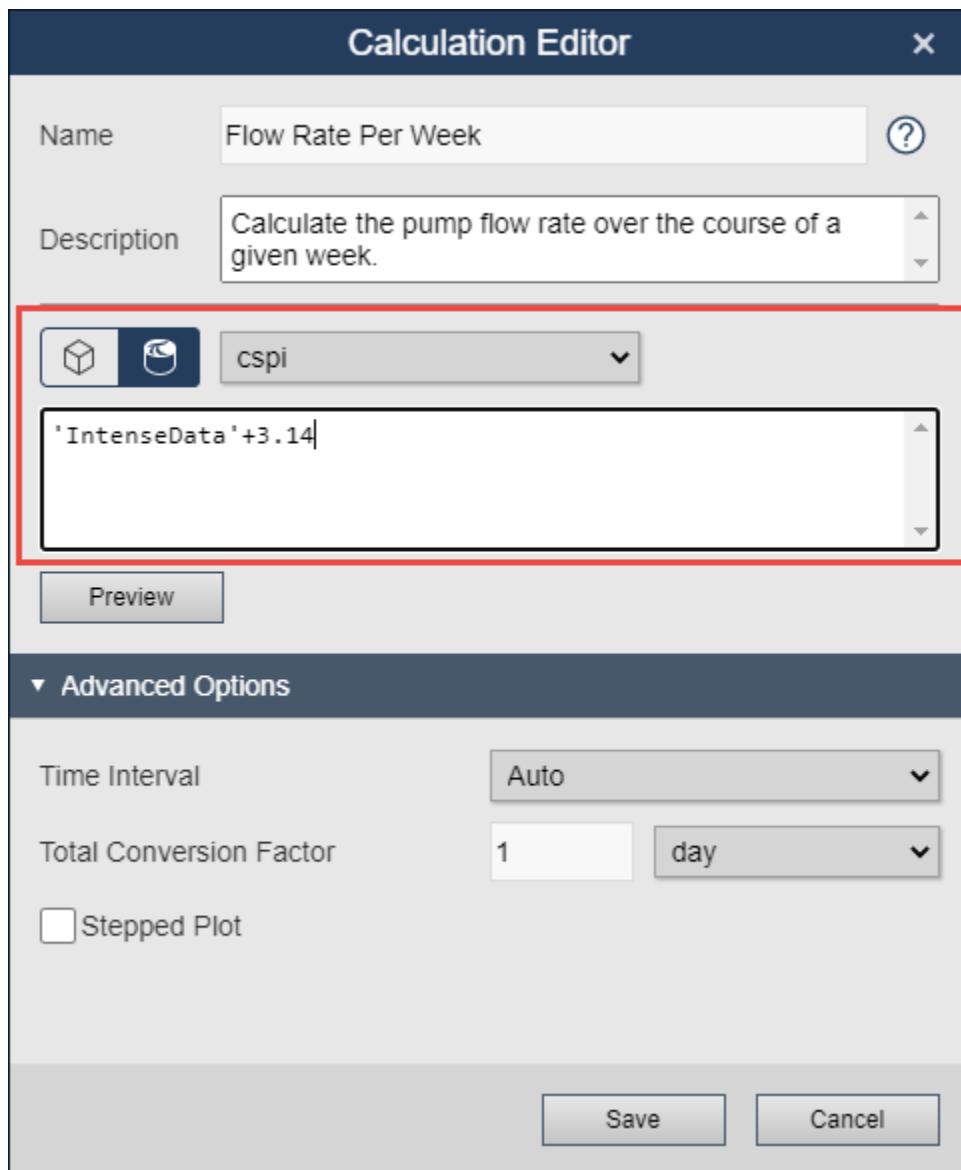
La fenêtre Éditeur de calcul s'ouvre.

2. Définissez un **nom** et une **description** pour le nouveau calcul.

Remarque : Le **Nom** de votre calcul doit être unique pour l'affichage actuel. Vous pouvez réutiliser un **nom de calcul** sur différents affichages.

3. Sélectionnez la base du calcul :

- Cliquez sur  pour baser le calcul sur des PI points d'un Serveur Data Archive, puis sélectionnez le serveur PI Data Archive dans le menu déroulant.
- Cliquez sur  pour baser le calcul sur des actifs de PI AF.

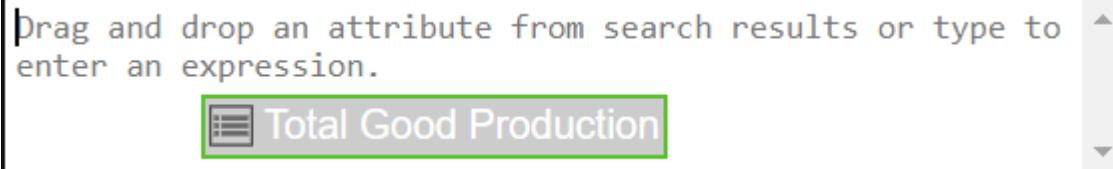


4. Configurez l'**expression** pour calculer les données dont vous avez besoin. Les expressions peuvent inclure des variables de point contenant des opérations mathématiques et logiques. Voir [Syntaxe de calcul](#) pour plus d'informations.

Exemples :

```
'sinusoid' * 2  
('cdt158'+ 'sinusoid')/2  
log('cdt158')  
('sinusoid')/tagspan('sinusoid')
```

Faites glisser et déplacez un PI point ou un attribut du volet Actifs dans l'**expression** pour l'inclure dans le calcul. Lorsqu'une source de données peut être déplacée dans l'expression, elle est soulignée en vert.



Drag and drop an attribute from search results or type to enter an expression.

Total Good Production

Par défaut, toutes les sources de données sont ajoutées au calcul avec l'opérateur +.

5. Pour modifier le contexte d'actif, faites-le glisser et déposez-le du volet Actifs dans le champ en regard des boutons de base du calcul. Lorsqu'une source de données peut être déplacée dans le champ, elle est soulignée en vert.



Remarque : Si le calcul est créé dans un affichage avec un contexte d'actif, ce dernier est utilisé comme contexte d'actif par défaut pour le calcul.

6. Cliquez sur **Aperçu** pour tester l'expression avec les données disponibles à l'heure actuelle.
7. Cliquez sur **Options avancées** pour configurer davantage le calcul
8. Configurez **l'intervalle de temps** pour le calcul. Par défaut, cela est défini sur **Auto**, mais vous pouvez choisir un intervalle de temps **Personnalisé** si nécessaire.

Si vous définissez **l'intervalle de temps** sur **Automatique**:

- Définissez le **facteur de conversion total** pour le calcul. Cela ne s'applique qu'à la **colonne récapitulatiftotal**.
- Cliquez sur **Stepped Plot** pour afficher ce calcul avec des données intermédiaires.



Si vous définissez la **Fréquence** sur **Personnalisé** :

- Définissez **l'intervalle Calc** pour le calcul. **L'intervalle Calc** est la plage de temps pour laquelle le calcul des données est effectué.
- Définissez **l'heure de synchronisation** du calcul. **L'heure de synchronisation** est l'heure de la journée (en format 24 heures) à partir de laquelle les **intervalles calc** sont comptés.
- Définissez le **facteur de conversion total** pour le calcul. Le **facteur de conversion total** est utilisé comme base temporelle pour les totaux pondérés en fonction du temps. Cela ne s'applique qu'à la **colonne récapitulatiftotal**.
- Cliquez sur **Stepped Plot** pour afficher le calcul avec des données intermédiaires.



Exemple de **Calc Intervals** et de **Sync Timedéfinis** pour un calcul :

- **Intervalle de calc.**
- **Temps de synchronisation** : 00:00:00 (par défaut)

La valeur calculée pour chaque intervalle est tracée au début de l'intervalle. Comme **l'heure de synchronisation** est définie comme 00:00:00, le début de l'intervalle commence en haut de l'heure. Puisque l'**intervalle Calc** est de 10 m, toutes les 10 minutes, une nouvelle valeur est tracée. Dans cet exemple, il y a une nouvelle valeur tracée aux horodatages suivants (parmi beaucoup d'autres) :

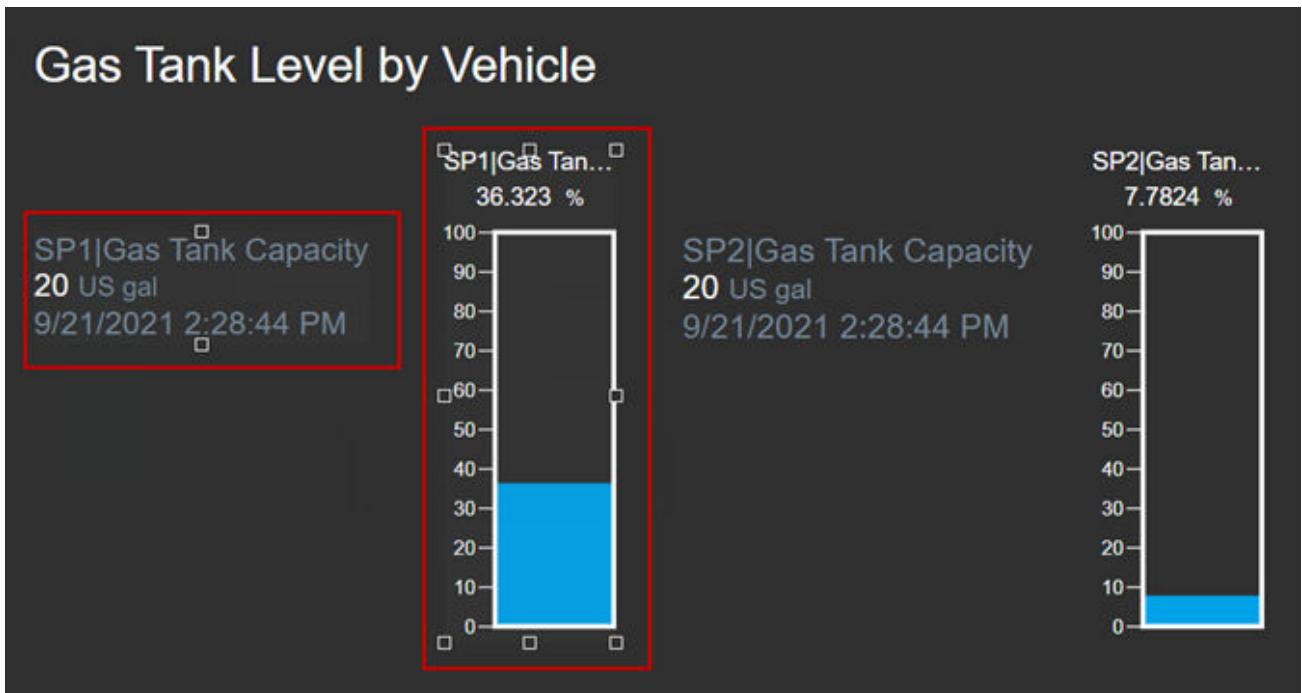
- 1:00:00
- 1:10:00
- 1:20:00
- 1:30:00
- 1:40:00
- 1:50:00

9. Lorsque vous avez terminé la configuration du calcul, cliquez sur **Enregistrer**.

Créer un calcul basé sur des symboles dans un affichage

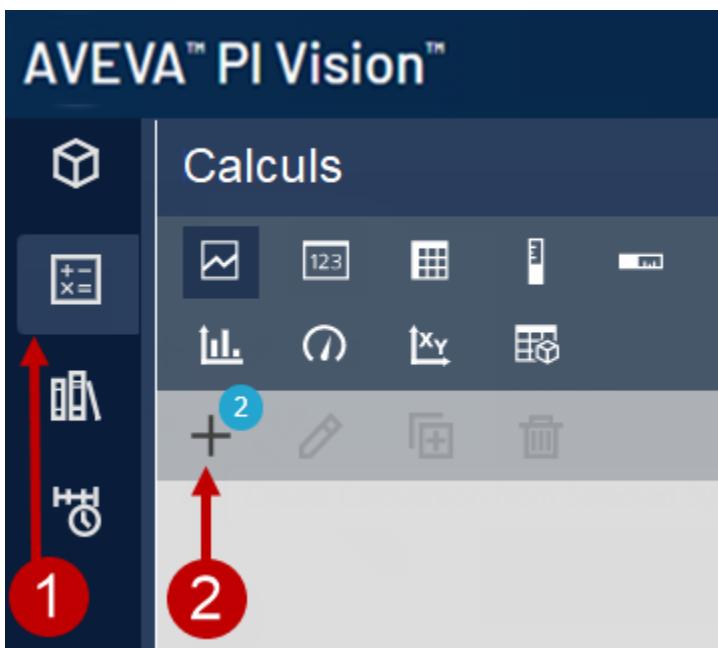
Pour créer un calcul à partir de symboles basés sur des attributs PI AF ou des symboles basés sur des tags PI, effectuez les étapes suivantes :

1. Sélectionnez les symboles à inclure dans le calcul. Maintenez la touche Ctrl enfoncee et cliquez sur chaque symbole.



Remarque : Les symboles sélectionnés doivent être basés sur des PI tags ou des attributs AF, mais non sur les deux.

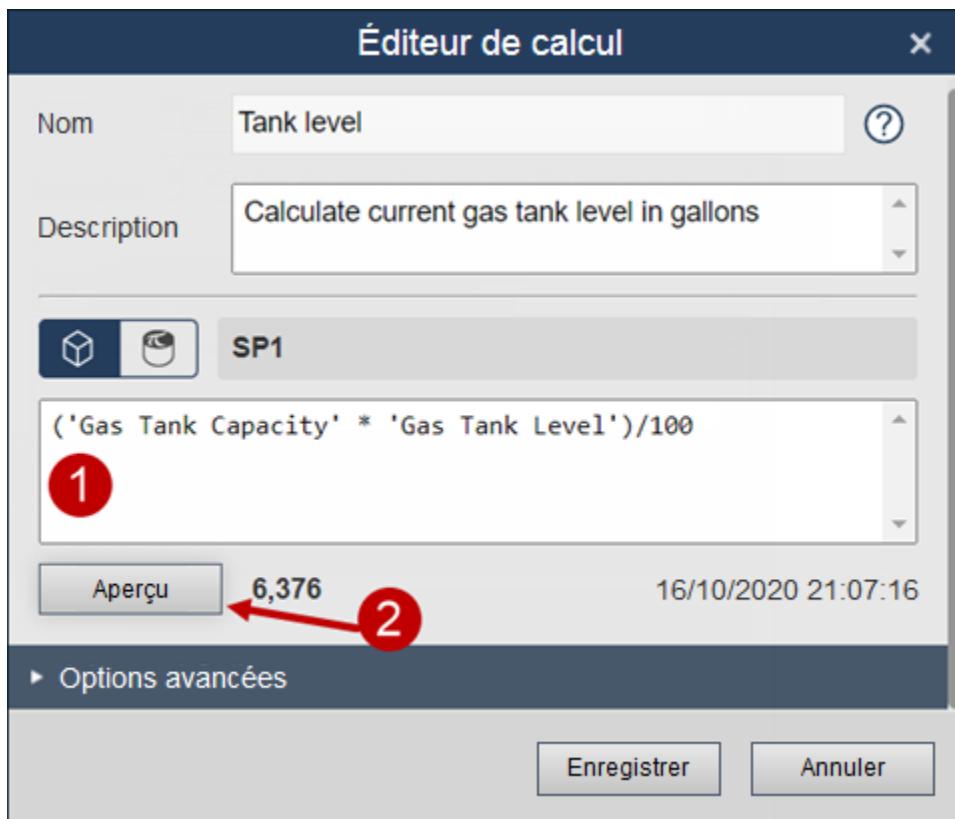
2. Cliquez sur **Calculs**, puis sur **Ajouter un calcul avec des symboles sélectionnés**. Le nombre au-dessus de l'icône indique le nombre de PI tags ou d'attributs AF qui seront inclus dans le calcul. Le nombre n'apparaît que lorsque tous les symboles sur l'affichage, et pas seulement les symboles sélectionnés, sont du même type : des PI tags ou des attributs AF.



3. Dans la fenêtre de l'éditeur de calcul, saisissez un **Nom** et une **Description** pour le calcul.

Remarque : Le **Nom** de votre calcul doit être unique pour l'affichage actuel. Vous pouvez réutiliser un **nom decalcul** sur différents écrans.

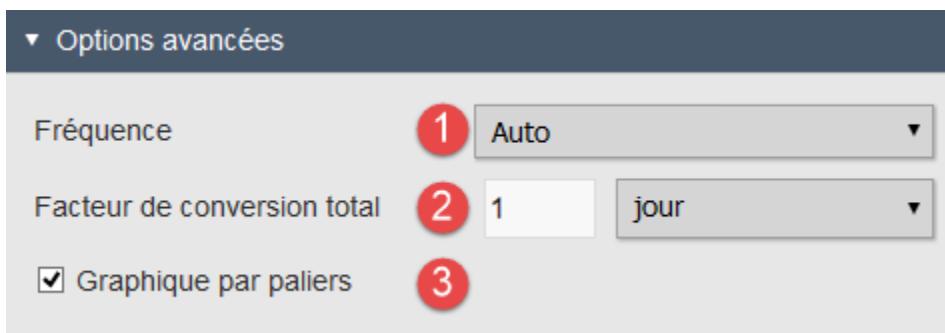
- Configurez l'expression pour calculer les données dont vous avez besoin, puis cliquez sur **Aperçu** pour tester l'expression avec les données disponibles actuellement.



- Cliquez sur **Options avancées** pour configurer davantage le calcul
- Configurez l'**intervalle de temps** pour le calcul. Par défaut, cela est défini **sur Auto**, mais vous pouvez choisir un intervalle **de tempspersonnalisé** si nécessaire.

Si vous définissez l'intervalle de temps **sur Automatique**:

- Définissez le **facteur de conversion total** pour le calcul. Cela ne s'applique qu'à la **colonne récapitulativetotal**.
- Cliquez sur **Stepped Plot** pour afficher le calcul avec des données intermédiaires.



Si vous définissez la **Fréquence** sur **Personnalisé**:

- Définissez **l'intervalle Calc** pour le calcul. **L'intervalle Calc** est la plage de temps pour laquelle le calcul des données est effectué.
- Définissez **l'heure de synchronisation** du calcul. **L'heure de synchronisation** est l'heure de la journée (en format 24 heures) à partir de laquelle les **intervalles calc sont comptés**.
- Définissez le **facteur de conversion total** pour le calcul. Le **facteur de conversion total** est utilisé comme base temporelle pour les totaux pondérés en fonction du temps. Cela ne s'applique qu'à la **colonne récapitulatif total**.
- Cliquez sur **Stepped Plot** pour afficher le calcul avec des données intermédiaires.



Exemple de **Calc Intervals** et de **Sync Timedéfinis** pour un calcul :

- **Intervalle de calc.**
- **Temps de synchronisation** : 00:00:00 (par défaut)

La valeur calculée pour chaque intervalle est tracée au début de l'intervalle. Comme **l'heure de synchronisation** est définie comme 00:00:00, le début de l'intervalle commence en haut de l'heure. Puisque **l'intervalle Calc** est de 10 m, toutes les 10 minutes, une nouvelle valeur est tracée. Dans cet exemple, il y a une nouvelle valeur tracée aux horodatages suivants (parmi beaucoup d'autres) :

- 01:00:00
- 01:10:00
- 01:20:00
- 01:30:00
- 01:40:00
- 01:50:00

7. Lorsque vous avez terminé la configuration du calcul, cliquez sur **Enregistrer**.

Syntaxe de calcul

Écrire une expression de calcul est similaire à l'écriture d'une expression en arithmétique. Vous pouvez utiliser n'importe lequel des opérateurs arithmétiques standard (tels que +, -et *) dans une expression.

Comme pour les expressions arithmétiques, les éléments constitutifs d'une expression de calcul sont des opérandes et des opérateurs. Les opérateurs agissent sur les opérandes. Une expression de base prend la forme : *operand operator operand* comme indiqué dans le tableau suivant :

Opérande	Opérateur	Opérande	Expression résultante
'TagA'	0	'TagB'	TagA plus la valeur de TagB
3	0	'TagC'	3 moins la valeur de TagC
7	*	Sqr('TagD')	7 fois la racine carrée de TagD

Vous pouvez construire des expressions plus complexes, tout comme vous pouvez en arithmétique. Les opérations sont effectuées dans le même ordre qu'elles seraient effectuées dans une expression mathématique.

Utilisez les parenthèses pour regrouper les expressions que vous souhaitez évaluer en premier.

L'exemple suivant est évalué comme la somme des valeurs de '*TagA*' and '*TagB*', divided by the difference of *3 minus TagC*' :

```
('TagA' + 'TagB')/(3 - 'TagC')
```

Cet exemple suivant est *TagA divided by the sum of TagA and TagB* :

```
'TagA' / ('TagA' + 'TagB')
```

Des expressions plus complexes pour des calculs basés sur des tags sont également possibles. Pour plus de détails, voir Syntaxe des équations de performance (PE) et référence des fonctions dans la piserver documentation.

Pour les calculs basés sur les actifs, vous pouvez faire glisser et déposer des attributs AF dans l'éditeur d'expression dans la fenêtre Calculs. Vous pouvez faire glisser et déposer un actif dans la fenêtre pour définir le contexte d'actif, mais cela ne change pas l'expression. Les attributs doivent provenir de la même base de données.

Si vous faites glisser un attribut dans un calcul sans contexte d'actif, le contexte d'actif est défini sur l'élément contenant le premier attribut. Si un contexte d'actif est déjà défini, un attribut au niveau du contexte actuel ou à un niveau inférieur est converti en chemin relatif. Les attributs au même niveau de la hiérarchie ou à un niveau supérieur sont affichés sous la forme de chemins relatifs à la racine de la base de données AF.

Exemples :

AttributeA est glissé dans l'éditeur et le contexte d'actif est défini sur *Element1*. Si *AttributeB* provient de *Element1*, la syntaxe sera alors semblable à ci-dessous :

```
('AttributeA' + 'AttributeB')/(3 - 'AttributeA')
```

Si *AttributeB* provient d'un autre élément dans la hiérarchie AF, un chemin partiel est inclus dans la syntaxe :

```
('AttributeA' + '\Grandparent1\Parent1\Element2| AttributeB')/(3 - 'AttributeA')
```

Des expressions plus complexes pour des calculs basés sur les actifs sont également possibles. Pour plus de détails, voir Référence des fonctions d'expression dans la documentation du serveur PI. Les expressions nécessitant qu'un intervalle de temps soit spécifié ne sont pas prises en charge.

Ajouter des symboles à un calcul existant

Vous pouvez ajouter la source de données d'un ou de plusieurs symboles d'un affichage à un calcul existant si les symboles utilisent des attributs PI AF ou des balises PI comme source de données.

Remarque : Les symboles sélectionnés doivent être basés sur des PI tags ou des attributs AF, mais non sur les deux.

1. Cliquez sur le symbole (ou les symboles) de l'affichage dont vous souhaitez ajouter la source de données à un calcul.



2. Cliquez sur **Calculs**
3. Cliquez avec le bouton droit sur le calcul à modifier, puis cliquez sur **Ajouter des symboles sélectionnés au calcul**.
4. Apportez toutes les modifications supplémentaires au calcul au besoin, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Remarque : Si vous faites glisser un attribut dans un calcul sans contexte d'actif, le contexte d'actif est défini sur l'élément contenant le premier attribut. Si un contexte d'actif est déjà défini, un attribut au niveau du contexte actuel ou inférieur est converti en chemin relatif. Les attributs au même niveau de la hiérarchie ou à un niveau supérieur sont affichés sous la forme de chemins relatifs à la racine de la base de données AF.

Si l'actif est déplacé ou renommé, le contexte d'actif est mis à jour lorsque l'éditeur de calcul est ouvert. Le calcul mis à jour doit être enregistré sous le nouveau nom ou chemin.

Utiliser des calculs pour ajouter un symbole à l'affichage

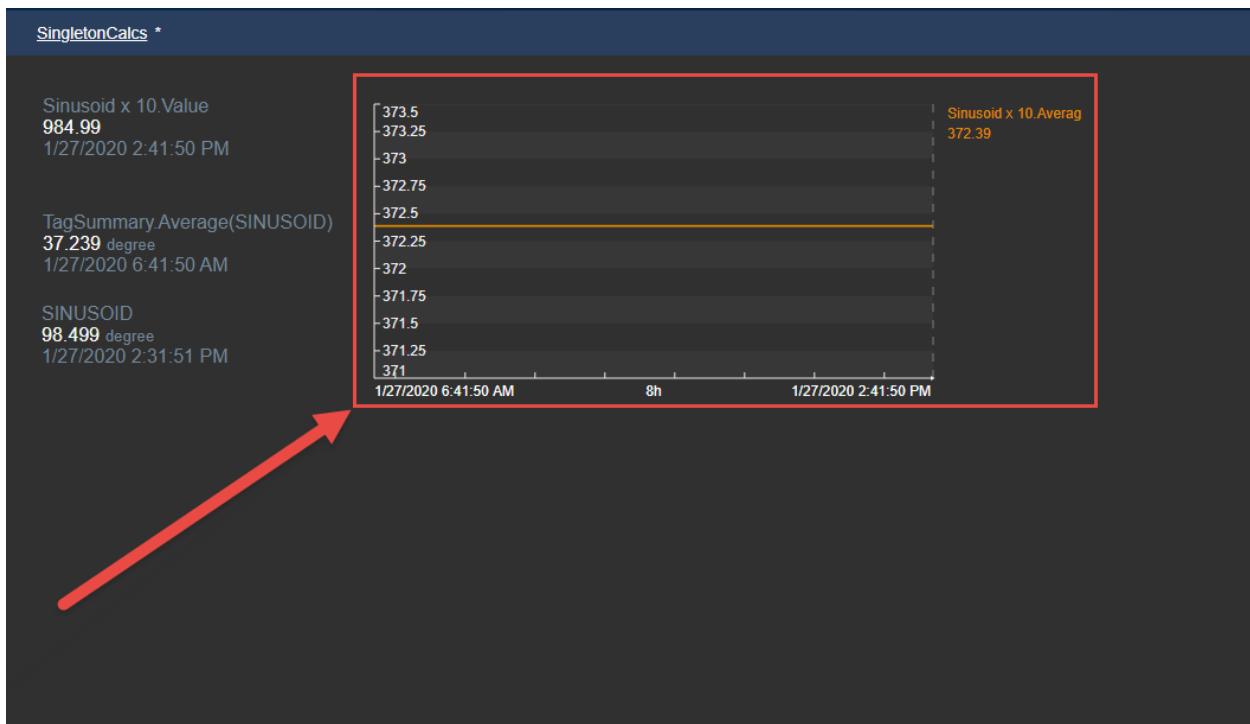
Vous pouvez afficher directement la valeur d'un **calcul**. Pour ce faire, vous pouvez sélectionner l'un des symboles disponibles et faire glisser le **calcul** directement sur l'écran.

1. À gauche de l'écran, cliquez sur **Calculs**
2. Cliquez sur un symbole de la barre supérieure.



3. Cliquez sur un calcul dans la liste du volet Calculs.
4. Cliquez sur l'un des éléments répertoriés dans le volet **Colonnes** et faites-le glisser sur l'écran.
 - La fonction **Moyenne** calcule la valeur moyenne sur la plage de temps.
 - La fonction **Minimum** calcule la valeur minimale de l'expression au fil du temps.
 - La fonction **Maximum** calcule la valeur maximale de l'expression au fil du temps.
 - La fonction **PercentGood** calcule le pourcentage pondéré en fonction du temps des données avec de bonnes valeurs au cours de la plage de temps.
 - La fonction **PStdDev** calcule l'écart-type de la population sur la plage de temps.
 - La fonction **StdDev** calcule l'écart-type sur la plage de temps.
 - La fonction **Plage** calcule la plage de valeurs sur la plage de temps (Maximum-Minimum).

- La fonction **Total** calcule le total pondéré dans le temps de l'expression sur la plage de temps. Utilise le **Facteur de conversion total** comme base pour le **calcul**.



Intervalles et valeur d'heure

La valeur calculée pour chaque intervalle est tracée au début de l'intervalle. Par exemple, si le point **t_min** présente les paires heure-valeur suivantes sur un intervalle de 10 minutes, la valeur calculée pour cet intervalle est rapportée à 1:00:00.

Temps	Valeur
01:00:00	1
01:01:00	2
01:02:00	3
01:03:00	4
01:04:00	5
01:05:00	6
01:06:00	7
01:07:00	8
01:08:00	9

01:09:00	10
01:10:00	11

Comme les fonctions **MOY**, **ÉCARTYPE** et **PCTGOOD** sont pondérées par le temps, leurs valeurs calculées incluent la valeur du point à la limite de temps inférieure, mais excluent la valeur du point à la limite de temps supérieure. Pour l'exemple ci-dessus, la valeur du point 11 à l'heure 01:10:00 est exclue du calcul de la fonction. Par conséquent, la valeur calculée pour **MOY** est 5,5 et la valeur calculée pour **ÉCARTYPE** est 2,872281.

Les valeurs calculées des fonctions **MIN**, **MAX** et **PLAGE**, qui sont pondérées par le temps, incluent les valeurs du point tant à la limite inférieure qu'à la limite supérieure de l'intervalle. Pour l'exemple ci-dessus, la valeur calculée pour **MIN** est 1, la valeur calculée pour **MAX** est 11 et la valeur calculée pour **PLAGE** est 10.

Comportements d'états multiples

Grâce aux comportements à état multiple, vous pouvez transformer certains objets sur un affichage en alarmes visuelles. La couleur des objets configurés avec des états multiples change en fonction du changement des valeurs de données. La configuration d'état multiple affecte des couleurs spécifiques à des plages de valeurs correspondant aux états de processus. Lorsque la valeur de données d'un objet d'états multiples entre dans la plage affectée, sa couleur change pour indiquer un autre état.

Vous pouvez configurer le nombre de plages de valeurs (états), le maximum pour chaque plage et la couleur de chaque plage. Lors de la définition de la couleur, vous pouvez également configurer l'objet pour qu'il clignote. Lorsque la valeur de données passe dans une plage de valeurs différente, la couleur de l'objet d'état multiple change pour correspondre à la configuration. Vous pouvez donner l'impression qu'un objet d'états multiples disparaît en définissant la couleur d'arrière-plan de l'affichage. Vous pouvez attribuer une couleur pour les données à l'état incorrect (par exemple, un niveau admissible maximum). L'administrateur de site peut définir la palette de couleurs par défaut et la couleur par défaut des données à l'état incorrect. Pour plus d'informations, consultez le *PI Vision Installation and Administration Guide*.

Par exemple, supposons que vous disposiez d'un objet d'état multiple ayant deux états. L'état 1 correspond à une plage de valeurs comprise entre 0 et 50 à laquelle la couleur bleue est affectée. L'état 2 correspond à une plage comprise entre 50 et 100 à laquelle la couleur rouge est affectée. Lorsque la valeur est de 50 ou inférieure, le symbole apparaît en bleu ; au-dessus de 50, le symbole apparaît en rouge.

Remarque : Pour configurer des comportements d'états multiples pour des traits d'attribut limites, au moins deux traits d'attribut doivent être activés dans PI System Explorer. Notez que les traits d'attribut limites minimum et maximum remplacent les attributs de point PI Zero et Span, respectivement, qui sont définis dans PI System Management Tools (SMT). Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Traits d'attribut](#).

Les objets suivants prennent en charge les comportements d'états multiples :

- Symboles de valeurs
- Graphiques à barres
- Symboles de jauge
- Tableau de comparaison d'actifs
- Tableaux d'événements
- Formes
- Images

- Texte

Remarque : Si les états numériques ou les ensembles d'énumération utilisés dans un état multi-état sont modifiés, vous pouvez voir les **États obsolètes** sur un écran jusqu'à ce que vous **actualisez**. Pour vérifier si vous devez **actualiser la source d'état multiple** pour un symbole, cliquez avec le bouton droit sur celui-ci, puis cliquez sur **Configurer l'état multiple**. Si vous voyez un bouton **Actualiser** après la liste des **États**, les données **source multi-états** de ce symbole sont obsolètes. Cliquez sur **Actualiser** pour incorporer les derniers noms **d'État** disponibles dans le symbole.

Vidéos

Pour en savoir plus à ce sujet, regardez la vidéo suivante :

<https://www.youtube.com/embed/EXih8i7d3oU?autoplay=0&controls=1&loop=0&mute=0>

<https://www.youtube.com/watch?v=EXih8i7d3oU>

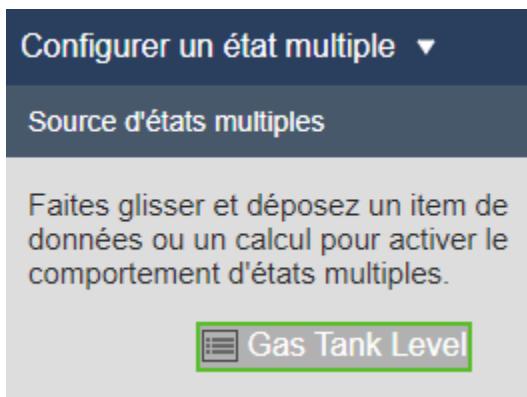
Configurer des états multiples pour des symboles

Vous pouvez configurer des comportements à états multiples pour des symboles de valeur et de jauge. L'attribut dans le symbole agit comme un déclencheur du comportement à état multiple.

1. Cliquez avec le bouton droit sur un symbole de valeur ou de jauge sur l'affichage, puis cliquez sur **Ajouter un état multiple** ou sur **Configurer un état multiple** pour ouvrir le volet État multiple.

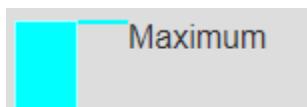
Si nécessaire, ajoutez ou remplacez l'attribut ou le calcul qui déclenche l'état multiple.

- a. Recherchez un attribut dans le volet Actifs, ou recherchez ou créez un calcul dans le volet Calculs.
- b. Faites glisser l'attribut ou le calcul vers le haut de la section **Configurer un état multiple**.



Pour l'attribut représenté par le symbole, le volet indique les états disponibles et leurs couleurs associées. Les états correspondent à :

- Traits si l'attribut comporte des traits limites



Les traits limites pour les attributs sont configurés dans PI System Explorer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Traits d'attribut](#).

- États numériques si l'attribut stocke des valeurs d'état numérique



- Conditions numériques configurables



L'état **Données erronées** indique qu'une valeur est en dehors de la plage ou qu'elle ne contient aucune donnée.

2. Si le volet présente des conditions numériques configurables, paramétrez les conditions afin de définir chaque état :

- a. Pour chaque condition, entrez la maximale de la condition.

L'état s'applique lorsque la valeur est supérieure à la condition précédente et inférieure ou égale à cette valeur. Les unités des valeurs sont affichées au-dessus des conditions. Si la source de données correspond au symbole et que vous modifiez les unités du symbole, cliquez sur **Convertir les unités** pour convertir les valeurs en nouvelles unités.

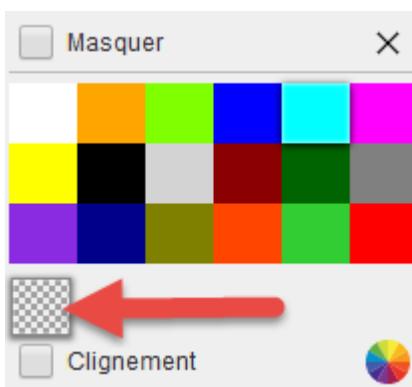
- b. Pour supprimer une condition, cliquez sur **X** en regard de la condition.

- c. Pour ajouter une condition, saisissez une valeur maximale dans le champ vide situé sous **Données erronées**, puis cliquez sur **Ajouter**.

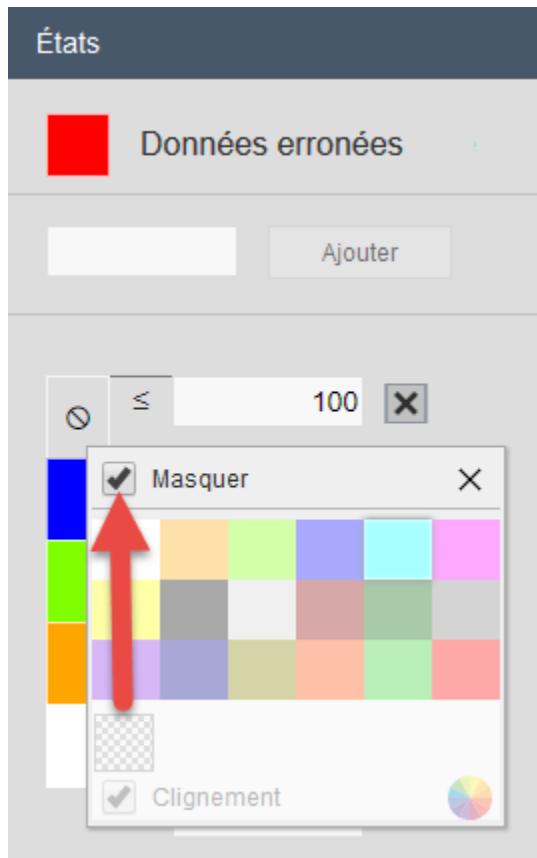
3. Définissez les couleurs pour chaque état :

- a. Cliquez sur la couleur pour ouvrir la palette de couleurs.

- b. Sélectionnez la couleur pour l'état. Vous pouvez également sélectionner un remplissage transparent.

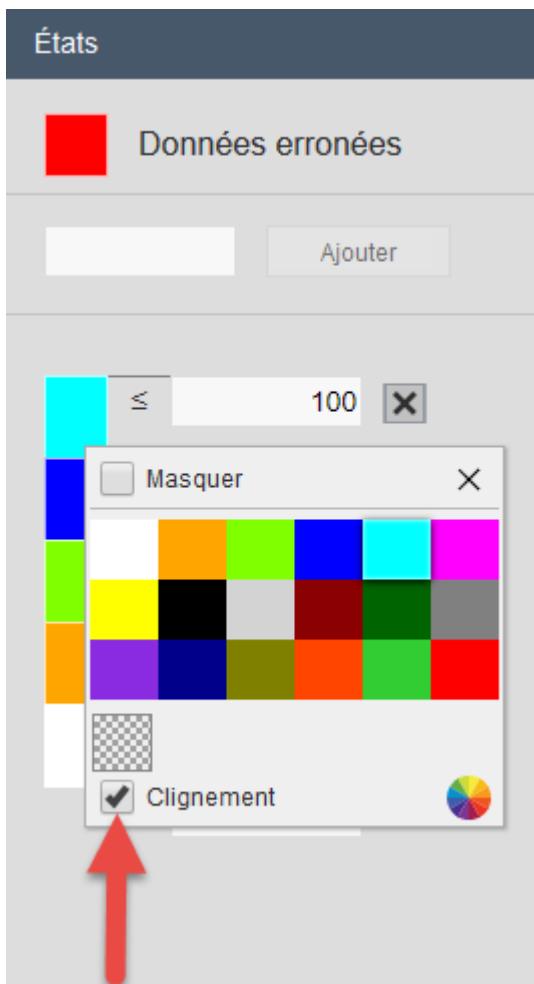


- c. Sélectionnez **Masquer** pour masquer le symbole lorsque la valeur atteint cette condition.



Remarque : Pendant que vous êtes en mode **Création**, les symboles masqués restent visibles sur un écran, mais sont masqués une fois que vous quittez le mode **Création**.

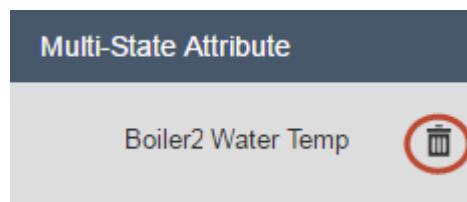
- d. Cochez la case **Clignement** si vous souhaitez que la cellule clignote pour cet état.



Remarque : Clignement n'est pas pris en charge pour les symboles masqués.

La couleur du symbole change en fonction de la valeur d'attribut actuelle et des couleurs configurées pour l'état multiple. Si les unités configurées sur le symbole sont modifiées, vous pouvez laisser les valeurs d'états multiples telles que définies ou cliquer sur **Convertir les unités** pour convertir les valeurs actuelles en nouvelles unités.

Pour supprimer le comportement d'état multiple, cliquez sur l'icône de la corbeille située en haut du volet État multiple.



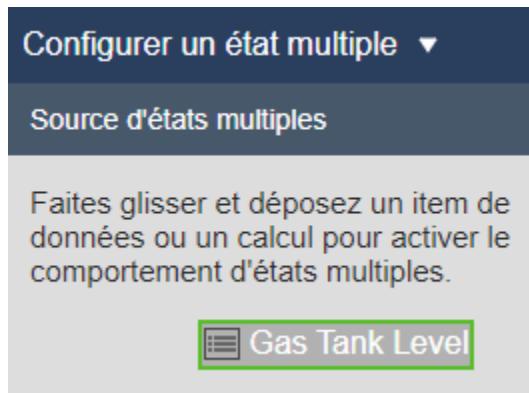
Configure multi-states for value and gauge symbols (Configurer des états multiples pour des symboles de valeurs et de jauge)

Vous pouvez configurer des comportements à états multiples pour des symboles de valeur et de jauge. L'attribut dans le symbole agit comme un déclencheur du comportement à état multiple.

1. Cliquez avec le bouton droit sur un symbole de valeur ou de jauge sur l'affichage, puis cliquez sur **Ajouter un état multiple** ou sur **Configurer un état multiple** pour ouvrir le volet État multiple.

Ajoutez ou remplacez l'objet à un attribut qui déclenche l'état multiple.

- a. Recherchez un attribut dans le volet Actifs.
- b. Faites glisser l'attribut vers le haut du volet **Configurer un état multiple**.



Pour l'attribut représenté par le symbole, le volet indique les états disponibles et leurs couleurs associées. Les états correspondent à :

- Traits si l'attribut comporte des traits limites



Les traits limites pour les attributs sont configurés dans PI System Explorer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Traits d'attribut](#).

- États numériques si l'attribut stocke des valeurs d'état numérique



- Conditions numériques configurables



L'état **Données erronées** indique qu'une valeur est en dehors de la plage ou qu'elle ne contient aucune donnée.

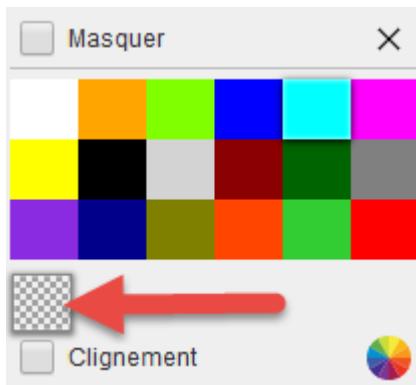
2. Configurez la section **Propriété** pour déterminer quel attribut de symbole doit afficher les paramètres multi-états.

Vous disposez des options suivantes :

- **Remplissage:** Applique des conditions multi-états à l'attribut **De remplissage** en arrière-plan pour l'étiquette de texte
- **Valeur :** Applique des conditions d'état multiple à l'attribut **Valeur** pour le symbole de valeur
- **Tout le texte:** Applique des conditions multi-états à tout texte visible pour le symbole de valeur



3. Si le volet présente des conditions numériques configurables, paramétrez les conditions afin de définir chaque état :
 - a. Pour chaque condition, entrez la maximale de la condition.
L'état s'applique lorsque la valeur est supérieure à la condition précédente et inférieure ou égale à cette valeur. Les unités des valeurs sont affichées au-dessus des conditions. Si la source de données correspond au symbole et que vous modifiez les unités du symbole, cliquez sur **Convertir les unités** pour convertir les valeurs en nouvelles unités.
 - b. Pour supprimer une condition, cliquez sur X en regard de la condition.
 - c. Pour ajouter une condition, saisissez une valeur maximale dans le champ vide situé sous **Données erronées**, puis cliquez sur **Ajouter**.
4. Définissez les couleurs souhaitées pour chaque état :
 - a. Cliquez sur la couleur pour ouvrir la palette de couleurs.
 - b. Sélectionnez la couleur souhaitée pour l'état. Vous pouvez également sélectionner un remplissage transparent.

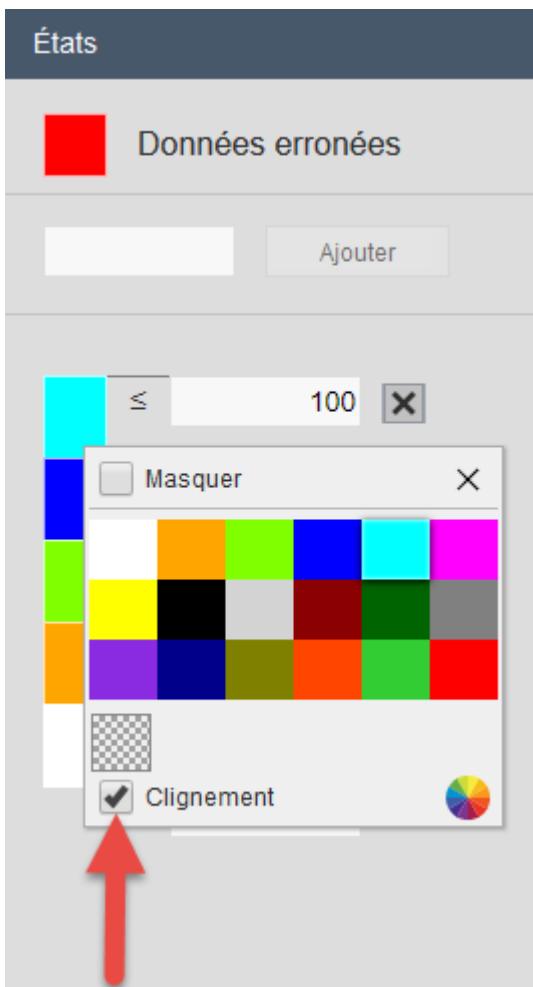


- c. Sélectionnez **Masquer** pour masquer le symbole lorsque la valeur atteint cette condition.

The screenshot shows the 'États' (States) configuration interface. A red arrow points to the 'Masquer' (Hide) checkbox in the 'Données erronées' (Incorrect Data) state configuration dialog. The dialog also includes a color palette and a 'Clignement' (Blinking) checkbox.

Remarque : En mode **Conception**, les symboles masqués restent visibles sur un affichage, mais sont masqués une fois que vous quittez le mode **Conception**.

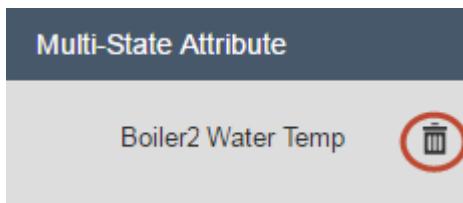
- d. Cochez la case **Clignement** si vous souhaitez que la cellule clignote pour cet état.



Remarque : Clignement n'est pas pris en charge pour les symboles masqués.

La couleur du symbole change en fonction de la valeur d'attribut actuelle et des couleurs configurées pour l'état multiple. Si les unités configurées sur le symbole sont modifiées, vous pouvez laisser les valeurs d'états multiples telles que définies ou cliquer sur **Convertir les unités** pour convertir les valeurs actuelles en nouvelles unités.

Pour supprimer le comportement d'état multiple, cliquez sur l'icône de la corbeille située en haut du volet État multiple.

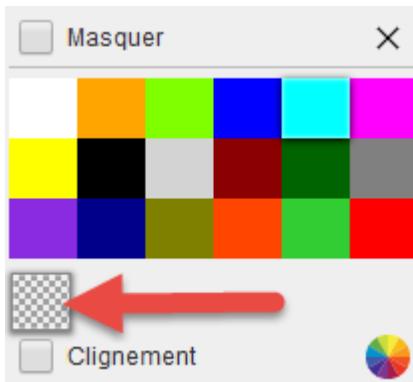


Configurer des états multiples pour des graphiques à barres

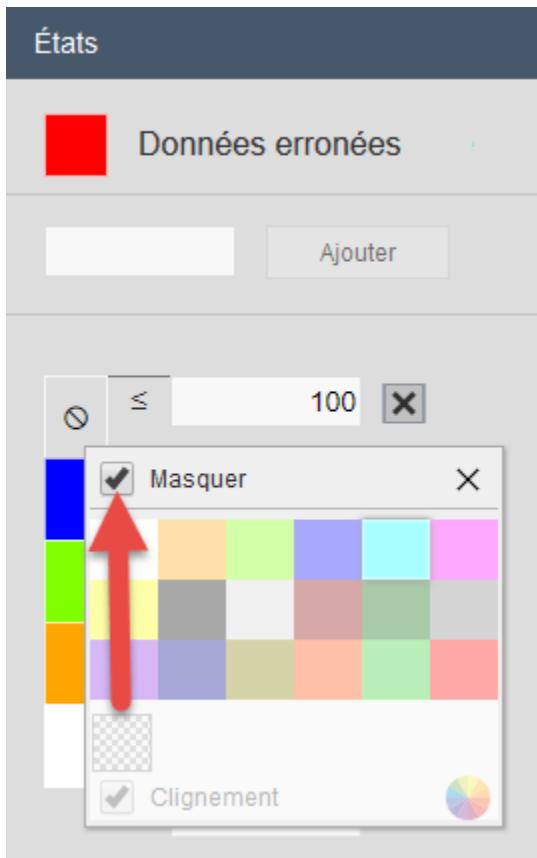
Vous pouvez configurer des comportements à états multiples pour des symboles de graphique à barres. Vous pouvez spécifier d'appliquer les comportements à états multiples aux barres, aux bandes du graphique ou à l'axe de l'échelle de valeurs. Le comportement à états multiples s'applique à l'ensemble du graphique à barres.

1. Cliquez avec le bouton droit sur un symbole de valeur ou de jauge sur l'affichage, puis cliquez sur **Ajouter un état multiple** ou sur **Configurer un état multiple** pour ouvrir le volet État multiple.
2. Dans le champ **Propriété**, sélectionnez la partie du graphique à barres à laquelle appliquer l'état multiple.
 - Couleur de barre - Chaque couleur de barre est déterminée par les paramètres d'état multiple. Vous pouvez définir un état **Données incorrectes** avec cette option.
 - Bandes sur la zone du graphique - La zone d'arrière-plan du graphique à barres est définie sur des bandes de couleur déterminées par les paramètres d'état multiple. L'état **Données incorrectes** n'est pas disponible pour cette option.
 - Axe de l'échelle de valeurs - Une rangée de bandes colorées est affichée en regard de l'axe de l'échelle de valeurs, où les couleurs sont déterminées par les paramètres d'état multiple. L'état **Données incorrectes** n'est pas disponible pour cette option.
3. Si le volet présente des conditions numériques configurables, paramétrez les conditions afin de définir chaque état :
 - a. Pour chaque condition, entrez la maximale de la condition.

L'état s'applique lorsque la valeur est supérieure à la condition précédente et inférieure ou égale à cette valeur. Les unités des valeurs sont affichées au-dessus des conditions. Si la source de données correspond au symbole et que vous modifiez les unités du symbole, cliquez sur **Convertir les unités** pour convertir les valeurs en nouvelles unités.
 - b. Pour supprimer une condition, cliquez sur **X** en regard de la condition.
 - c. Pour ajouter une condition, saisissez une valeur maximale dans le champ vide situé sous **Données erronées**, puis cliquez sur **Ajouter**.
4. Définissez les couleurs pour chaque état :
 - a. Cliquez sur la couleur pour ouvrir la palette de couleurs.
 - b. Sélectionnez la couleur pour l'état. Vous pouvez également sélectionner un remplissage transparent.

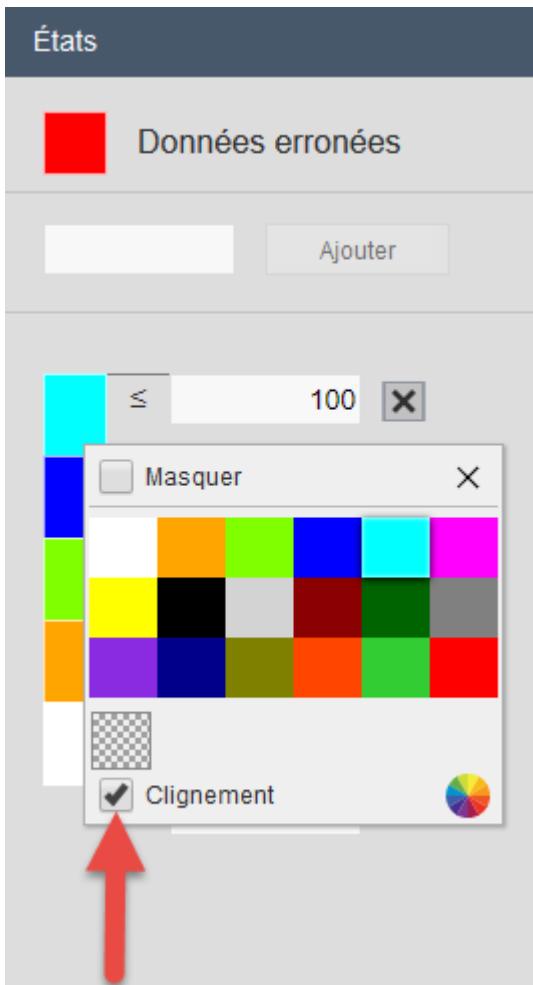


- c. Sélectionnez **Masquer** pour masquer le symbole lorsque la valeur atteint cette condition.



Remarque : Pendant que vous êtes en mode **Création**, les symboles masqués restent visibles sur un écran, mais sont masqués une fois que vous quittez le mode **Création**.

- d. Cochez la case **Clignement** si vous souhaitez que la cellule clignote pour cet état.



Remarque : Clignement n'est pas pris en charge pour les symboles masqués.

Le graphique à barres affiche les couleurs d'état multiple configurées.

Pour supprimer le comportement à états multiples du graphique, ouvrez le volet d'état multiple et cliquez sur **Supprimer**.

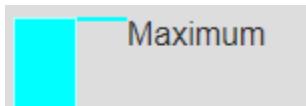
Configure multi-states for asset comparison tables (Configurer des états multiples pour des tableaux de comparaison d'actifs)

Dans les tableaux de comparaison d'actifs, vous pouvez configurer des comportements d'état multiple pour les colonnes ne contenant pas de texte ou de valeurs de chaîne. Vous sélectionnez la colonne et configurez les valeurs qui déclenchent des couleurs spécifiques pour des cellules de cette colonne.

1. Cliquez avec le bouton droit sur un symbole de tableau de comparaison d'actifs sur l'affichage, puis cliquez sur **Ajouter un état multiple** ou sur **Configurer un état multiple** pour ouvrir le volet État multiple.
Le volet dresse la liste des colonnes actuelles du tableau.
2. Dans la liste **Colonnes actuelles**, sélectionnez la colonne que vous voulez configurer, puis cochez la case **Activer un état multiple**.

Pour l'attribut dans la colonne sélectionnée, le volet indique les états disponibles et leurs couleurs associées. Les états correspondent à :

- Traits si l'attribut comporte des traits limites



Les traits limites pour les attributs sont configurés dans PI System Explorer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Traits d'attribut](#).

- États numériques si l'attribut stocke des valeurs d'état numérique



- Conditions numériques configurables



Le volet indique les états disponibles pour l'attribut de la première ligne du tableau.

L'état **Données erronées** indique qu'une valeur est en dehors de la plage ou ne contient aucune donnée, ou que la valeur d'attribut est incompatible avec les états configurés. Par exemple, dans les colonnes contenant des attributs configurés pour des traits limites, les attributs sans traits apparaissent toujours dans l'état **Données erronées**.

- Si le volet présente des conditions numériques configurables, paramétrez les conditions afin de définir chaque état :

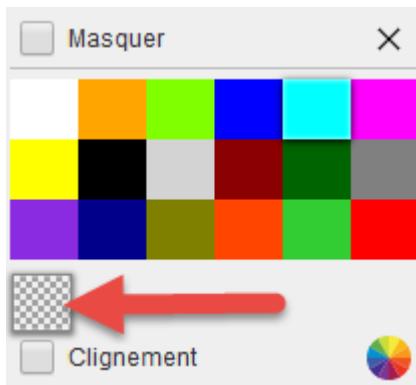
- Pour chaque condition, entrez la maximale de la condition.

L'état s'applique lorsque la valeur est supérieure à la condition précédente et inférieure ou égale à cette valeur. Les unités des valeurs sont affichées au-dessus des conditions. Si la source de données correspond au symbole et que vous modifiez les unités du symbole, cliquez sur **Convertir les unités** pour convertir les valeurs en nouvelles unités.

- Pour supprimer une condition, cliquez sur **X** en regard de la condition.
- Pour ajouter une condition, saisissez une valeur maximale dans le champ vide situé sous **Données erronées**, puis cliquez sur **Ajouter**.

- Définissez les couleurs souhaitées pour chaque état :

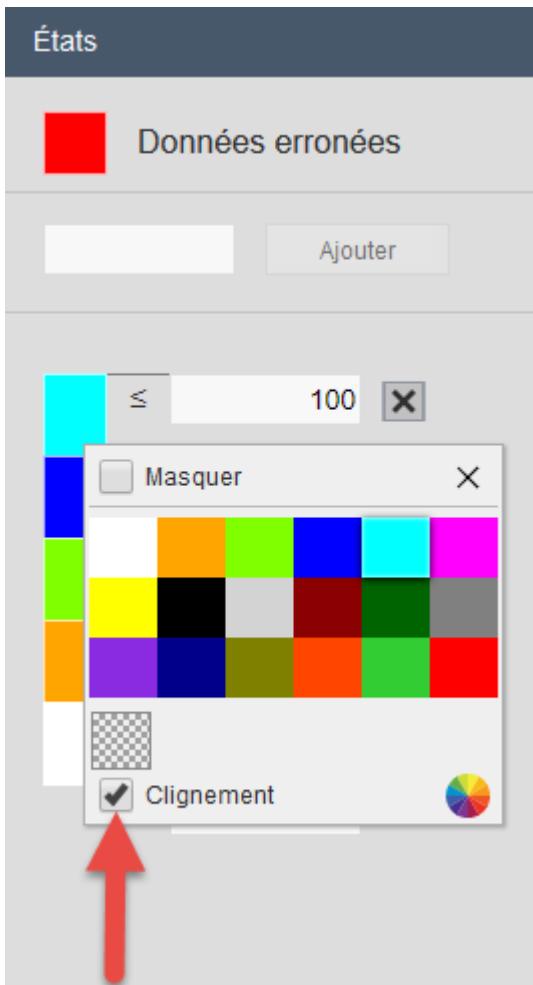
- Cliquez sur la couleur pour ouvrir la palette de couleurs.
- Selectionnez la couleur pour l'état. Vous pouvez également sélectionner un remplissage transparent.



- c. Sélectionnez **Masquer** pour masquer le symbole lorsque la valeur atteint cette condition.

Remarque : Pendant que vous êtes en mode **Création**, les symboles masqués restent visibles sur un écran, mais sont masqués une fois que vous quittez le mode **Création**.

- d. Cochez la case **Clignement** si vous souhaitez que la cellule clignote pour cet état.



Remarque : Clignement n'est pas pris en charge pour les symboles masqués.

La couleur de chaque cellule dans la colonne sélectionnée change en fonction de la valeur d'attribut actuelle et des couleurs configurées pour l'état multiple. Si les unités configurées pour une colonne sont modifiées, vous pouvez laisser les valeurs d'états multiples telles que définies ou cliquer sur **Convertir les unités** pour convertir les valeurs actuelles en nouvelles unités.

Pour supprimer le comportement d'état multiple d'une colonne, sélectionnez la colonne dans le volet État multiple et décochez la case **Activer un état multiple**.

Configurer des états multiples pour des libellés de texte

Dans les tableaux d'événements, vous pouvez configurer des comportements à états multiples pour les colonnes ne contenant pas de valeurs texte ou chaîne. Vous sélectionnez la colonne et configurez les valeurs qui déclenchent des couleurs spécifiques pour des cellules de cette colonne.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un symbole de tableau d'événements sur l'affichage, puis cliquez sur **Ajouter un état multiple** ou sur **Configurer un état multiple** pour ouvrir le volet État multiple.

Le volet dresse la liste des colonnes actuelles du tableau.

2. Dans la liste **Colonnes actuelles**, sélectionnez la colonne à configurer, puis cochez la case **Activer un état multiple**.

Pour l'attribut dans la colonne sélectionnée, le volet indique les états disponibles et leurs couleurs associées. Les états correspondent à :

- Traits si l'attribut comporte des traits limites



Les traits limites pour les attributs sont configurés dans PI System Explorer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Traits d'attribut](#).

- États numériques si l'attribut stocke des valeurs d'état numérique



- Conditions numériques configurables



Le volet indique les états disponibles pour l'attribut de la première ligne du tableau.

L'état **Données erronées** indique qu'une valeur est en dehors de la plage ou ne contient aucune donnée, ou que la valeur d'attribut est incompatible avec les états configurés. Par exemple, dans les colonnes contenant des attributs configurés pour des traits limites, les attributs sans traits apparaissent toujours dans l'état **Données erronées**.

3. Si le volet présente des conditions numériques configurables, paramétrez les conditions afin de définir chaque état :

- a. Pour chaque condition, entrez la maximale de la condition.

L'état s'applique lorsque la valeur est supérieure à la condition précédente et inférieure ou égale à cette valeur. Les unités des valeurs sont affichées au-dessus des conditions. Si la source de données correspond au symbole et que vous modifiez les unités du symbole, cliquez sur **Convertir les unités** pour convertir les valeurs en nouvelles unités.

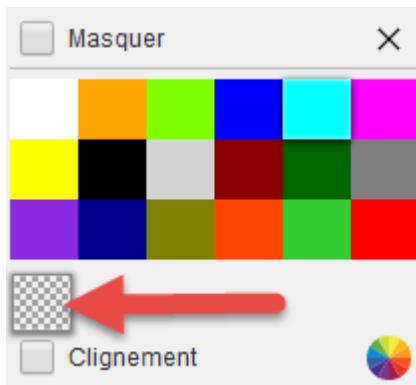
- b. Pour supprimer une condition, cliquez sur X en regard de la condition.

- c. Pour ajouter une condition, saisissez une valeur maximale dans le champ vide situé sous **Données erronées**, puis cliquez sur **Ajouter**.

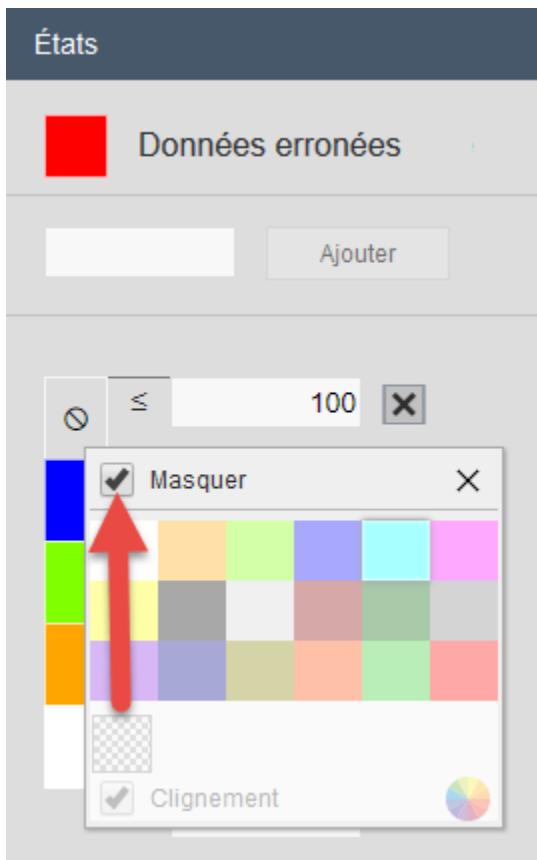
4. Définissez les couleurs souhaitées pour chaque état :

- a. Cliquez sur la couleur pour ouvrir la palette de couleurs.

- b. Sélectionnez la couleur pour l'état. Vous pouvez également sélectionner un remplissage transparent.

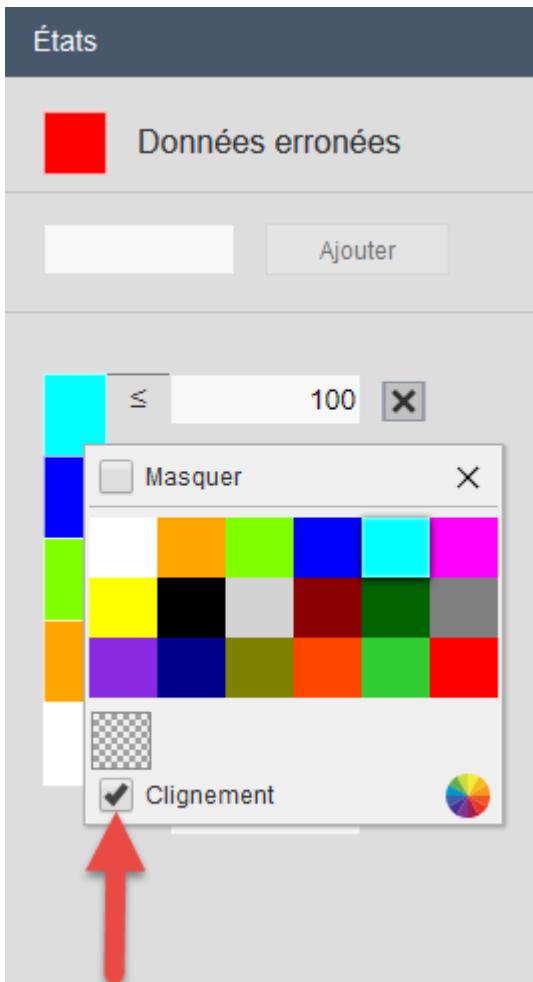


- c. Sélectionnez **Masquer** pour masquer le symbole lorsque la valeur atteint cette condition.



Remarque : Pendant que vous êtes en mode **Création**, les symboles masqués restent visibles sur un écran, mais sont masqués une fois que vous quittez le mode **Création**.

- d. Cochez la case **Clignement** si vous souhaitez que la cellule clignote pour cet état.



Remarque : Clignement n'est pas pris en charge pour les symboles masqués.

La couleur de chaque cellule dans la colonne sélectionnée change en fonction de la valeur d'attribut actuelle et des couleurs configurées pour l'état multiple.

Pour supprimer le comportement d'état multiple d'une colonne, sélectionnez la colonne dans le volet État multiple et décochez la case **Activer un état multiple**.

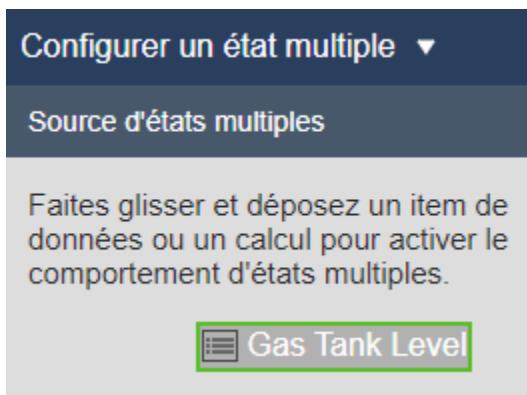
Configurer des états multiples pour des formes et des images

Vous pouvez configurer des comportements à états multiples pour des formes, des images ou du texte dans votre affichage.

Avant de commencer, tracez des formes ou chargez des images sur votre affichage. Voir [Créer des affichages en mode conception](#).

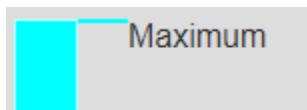
Remarque : Vous ne pouvez pas utiliser certains types d'attributs de données pour configurer des états multiples. Par exemple, vous ne pouvez pas utiliser les attributs de texte car la liste des valeurs possibles n'est pas connue. Si la liste des valeurs de chaîne possibles est limitée, vous pouvez envisager de convertir les données en un jeu d'état numérique.

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'objet sur l'affichage, puis cliquez sur **Configurer un état multiple** pour ouvrir le volet État multiple.
2. Ajoutez ou remplacez l'objet à un attribut qui déclenche l'état multiple.
 - a. Recherchez un attribut dans le volet Actifs.
 - b. Faites glisser l'attribut vers le haut du volet Configurer un état multiple.



Pour l'attribut sélectionné, le volet indique les états disponibles et leurs couleurs associées. Les états correspondent à :

- Traits si l'attribut comporte des traits limites



Les traits limites pour les attributs sont configurés dans PI System Explorer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Traits d'attribut](#).

- États numériques si l'attribut stocke des valeurs d'état numérique



- Conditions numériques configurables



L'état **Données erronées** indique qu'une valeur est en dehors de la plage ou qu'elle ne contient aucune donnée.

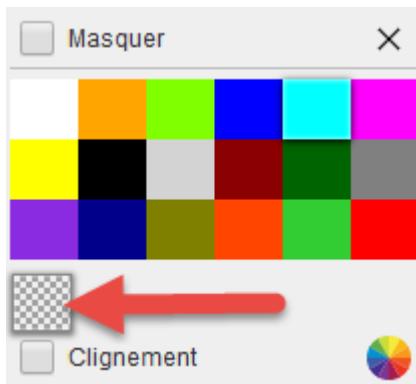
3. Si le volet présente des conditions numériques configurables, paramétrez les conditions afin de définir chaque état :

- a. Pour chaque condition, entrez la maximale de la condition.

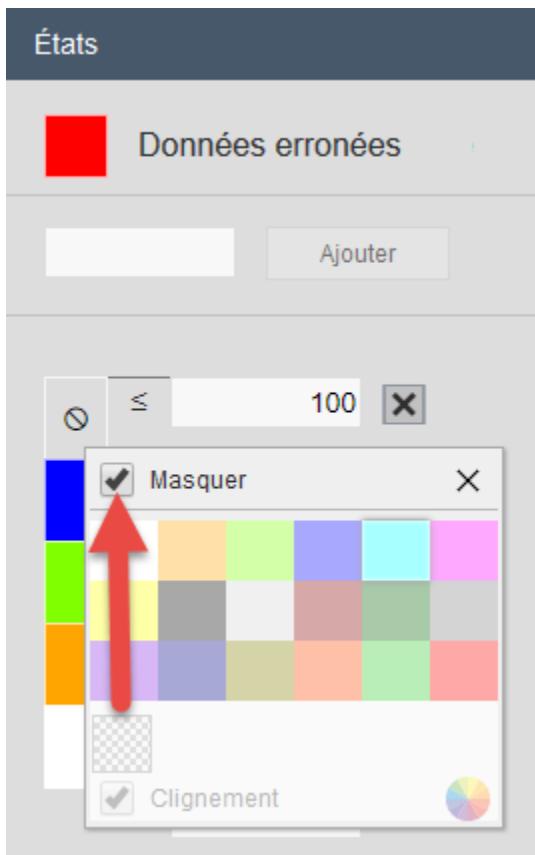
L'état s'applique lorsque la valeur est supérieure à la condition précédente et inférieure ou égale à cette valeur. Les unités des valeurs sont affichées au-dessus des conditions. Si la source de données correspond au symbole et que vous modifiez les unités du symbole, cliquez sur **Convertir les unités** pour convertir les valeurs en nouvelles unités.

- b. Pour supprimer une condition, cliquez sur X en regard de la condition.

- c. Pour ajouter une condition, saisissez une valeur maximale dans le champ vide situé sous **Données erronées**, puis cliquez sur **Ajouter**.
4. Définissez les couleurs souhaitées pour chaque état :
 - a. Cliquez sur la couleur pour ouvrir la palette de couleurs.
 - b. Sélectionnez la couleur pour l'état. Vous pouvez également sélectionner un remplissage transparent.

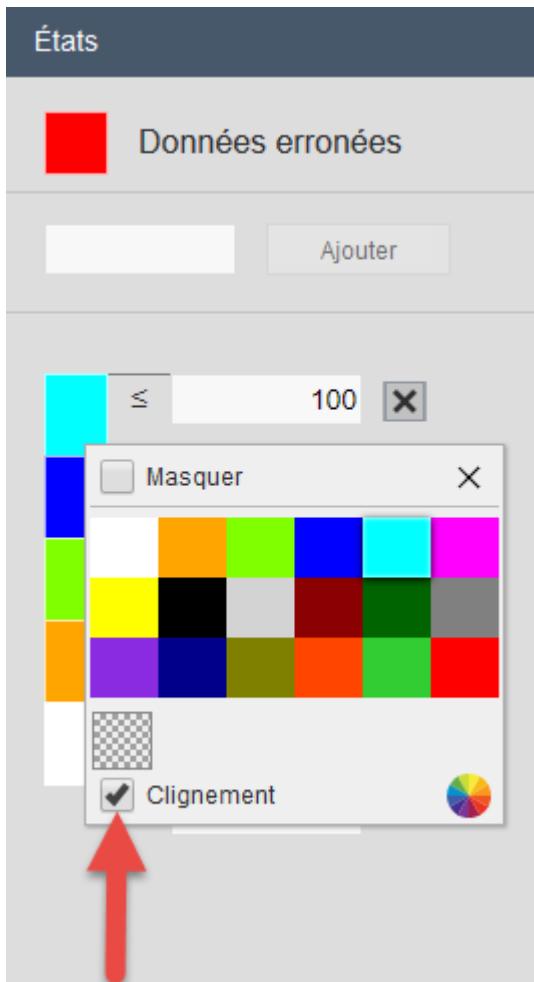


- c. Sélectionnez **Masquer** pour masquer le symbole lorsque la valeur atteint cette condition.



Remarque : Pendant que vous êtes en mode **Création**, les symboles masqués restent visibles sur un écran, mais sont masqués une fois que vous quittez le mode **Création**.

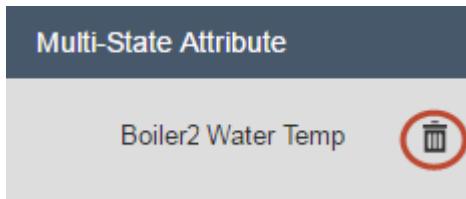
- d. Cochez la case **Clignement** si vous souhaitez que la cellule clignote pour cet état.



Remarque : Clignement n'est pas pris en charge pour les symboles masqués.

La couleur de la forme, de l'image ou du texte change en fonction de la valeur d'attribut actuelle et des couleurs configurées pour l'état multiple.

Pour supprimer le comportement d'état multiple, cliquez sur l'icône de la corbeille située en haut du volet État multiple.



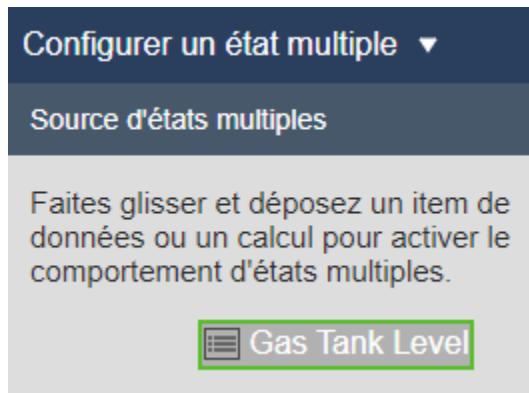
Configurer des états multiples pour des libellés de texte

Vous pouvez configurer des comportements à états multiples pour des libellés de texte. L'attribut dans le symbole agit comme un déclencheur du comportement à état multiple.

1. Cliquez avec le bouton droit sur un symbole de valeur ou de jauge sur l'affichage, puis cliquez sur **Ajouter un état multiple** ou sur **Configurer un état multiple** pour ouvrir le volet État multiple.

Ajoutez ou remplacez l'objet à un attribut qui déclenche l'état multiple.

- a. Recherchez un attribut dans le volet Actifs.
- b. Faites glisser l'attribut vers le haut du volet **Configurer un état multiple**.



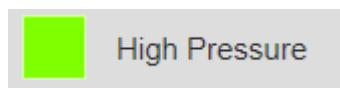
Pour l'attribut représenté par le symbole, le volet indique les états disponibles et leurs couleurs associées. Les états correspondent à :

- Traits si l'attribut comporte des traits limites



Les traits limites pour les attributs sont configurés dans PI System Explorer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Traits d'attribut](#).

- États numériques si l'attribut stocke des valeurs d'état numérique



- Conditions numériques configurables

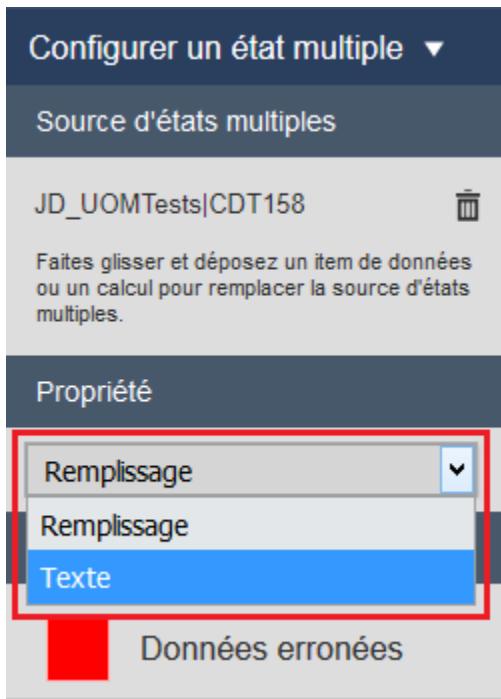


L'état **Données erronées** indique qu'une valeur est en dehors de la plage ou qu'elle ne contient aucune donnée.

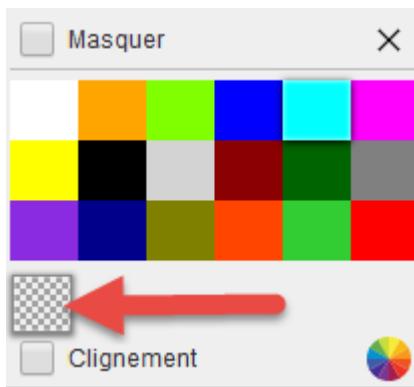
2. Configurez la section **Propriété** pour déterminer quel attribut de symbole doit afficher les paramètres multi-états.

Vous disposez des options suivantes :

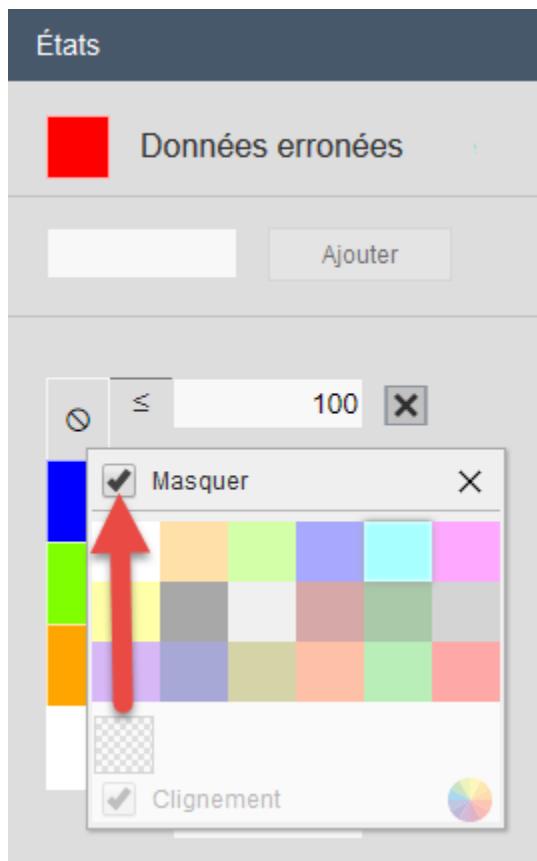
- **Remplissage**: Applique des conditions multi-états à l'attribut **De remplissage** en arrière-plan pour l'étiquette de texte
- **Texte** : Applique des conditions d'état multiple à l'attribut **Texte** pour le libellé de texte



3. Si le volet présente des conditions numériques configurables, paramétrez les conditions afin de définir chaque état :
 - a. Pour chaque condition, entrez la maximale de la condition.
L'état s'applique lorsque la valeur est supérieure à la condition précédente et inférieure ou égale à cette valeur. Les unités des valeurs sont affichées au-dessus des conditions. Si la source de données correspond au symbole et que vous modifiez les unités du symbole, cliquez sur **Convertir les unités** pour convertir les valeurs en nouvelles unités.
 - b. Pour supprimer une condition, cliquez sur X en regard de la condition.
 - c. Pour ajouter une condition, saisissez une valeur maximale dans le champ vide situé sous **Données erronées**, puis cliquez sur **Ajouter**.
4. Définissez les couleurs souhaitées pour chaque état :
 - a. Cliquez sur la couleur pour ouvrir la palette de couleurs.
 - b. Sélectionnez la couleur pour l'état. Vous pouvez également sélectionner un remplissage transparent.

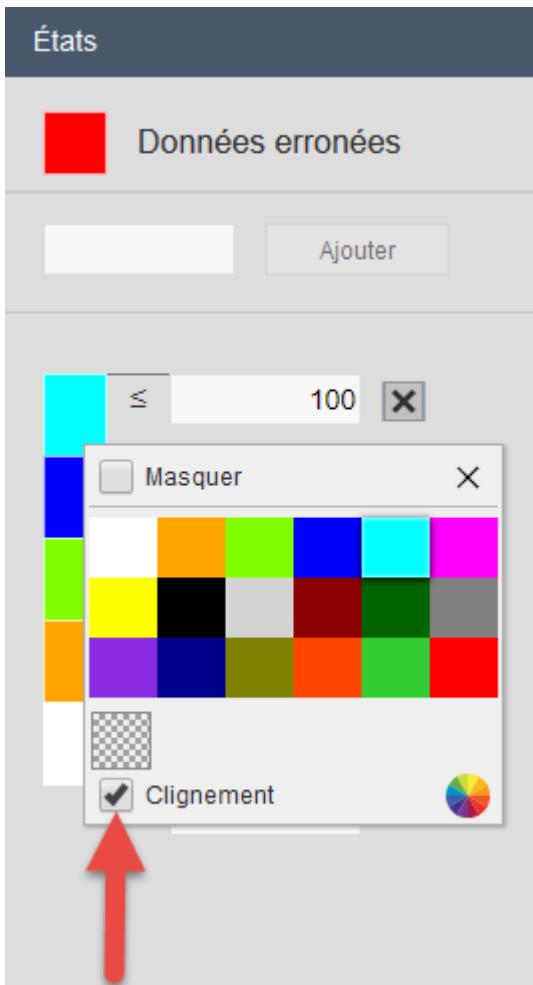


- c. Sélectionnez **Masquer** pour masquer le symbole lorsque la valeur atteint cette condition.



Remarque : Pendant que vous êtes en mode **Création**, les symboles masqués restent visibles sur un écran, mais sont masqués une fois que vous quittez le mode **Création**.

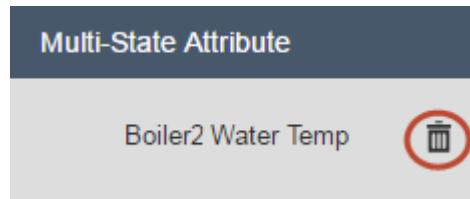
- d. Cochez la case **Clignement** si vous souhaitez que la cellule clignote pour cet état.



Remarque : Clignement n'est pas pris en charge pour les symboles masqués.

La couleur du symbole change en fonction de la valeur d'attribut actuelle et des couleurs configurées pour l'état multiple.

Pour supprimer le comportement d'état multiple, cliquez sur l'icône de la corbeille située en haut du volet État multiple.



Liens de navigation contextuelle

Vous pouvez ajouter un lien hypertexte à un objet sur votre affichage, sauf pour un tableau des événements. (Chaque ligne d'un tableau des événements est déjà un lien contextuel vers l'événement sélectionné.) Vous pouvez également ajouter des liens hypertexte dans une collecte.

Lorsque vous ajoutez un lien hypertexte à un objet, vous pouvez double-cliquer dessus pour accéder à un site Web externe souhaité ou à un autre affichage.

Un lien hypertexte peut être configuré pour transmettre le contexte de l'actif de l'affichage *source* d'origine à l'actif de l'affichage *cible*. Lorsque vous double-cliquez sur le lien, l'actif de l'affichage *cible* change automatiquement pour correspondre au contexte de l'actif de l'affichage *source*.

Remarque : Les symboles liés dans une collecte ou un tableau de comparaison d'actifs transmettront le contexte de l'actif du symbole ou de la ligne d'actif, respectivement, sur lequel vous double-cliquez.

AVEVA PI Vision peut transmettre le contexte de l'actif à partir de :

- Actif actuel
- Partie racine du chemin d'accès de l'actif

Actif actuel transmis en tant que contexte

Par exemple, supposons qu'un affichage *source* présente un tableau de bord avec des jauge de vitesse du vent pour dix éoliennes. Lorsque vous double-cliquez sur la jauge de la Turbine 2, AVEVA PI Vision ouvre un affichage *cible* fournissant une vue opérationnelle détaillée de la Turbine 2 contenant ses données d'attribut.

Dans ce scénario, le lien transmet le contexte d'un affichage *source* à plusieurs actifs vers un affichage *cible* à un seul actif.

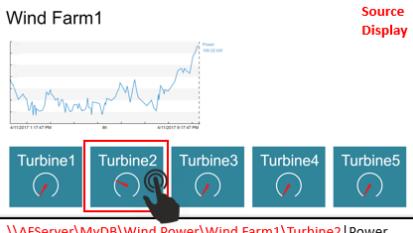
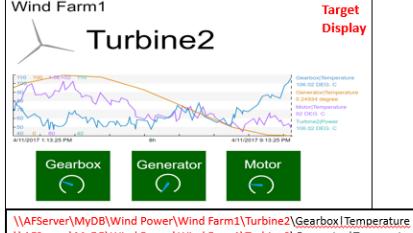
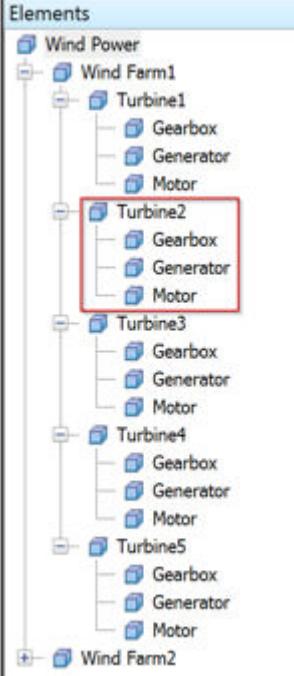
Pour définir ce type de contexte de l'actif, cliquez sur **Utiliser l'actif actuel** dans le volet Ajouter un lien de navigation.

Remarque : Si des actifs de l'affichage source sont basés sur différents gabarits d'actif, leurs noms d'attributs doivent correspondre.

Partie racine du chemin d'accès de l'actif transmise en tant que contexte

Par exemple, supposons qu'un affichage *source* présente un tableau de bord avec des jauge de vitesse du vent pour dix éoliennes. Lorsque vous double-cliquez sur la jauge de la Turbine 2 de l'affichage *source*, AVEVA PI Vision ouvre une vue opérationnelle détaillée de la Turbine 2 contenant des données d'attribut de Turbine 2 et de ses actifs enfants : Gearbox, Generator et Motor.

Dans ce scénario, le lien transmet le chemin d'accès de l'actif entre un affichage *source* à plusieurs actifs et un affichage *cible* à plusieurs actifs, où les actifs sont liés dans la hiérarchie. L'affichage *cible* est mis à jour avec les données d'attribut de l'actif transmis et de ses actifs enfants ou petits-enfants.

Affichage source	Affichage cible	Hiérarchie d'actifs
 <p>Wind Farm1</p> <p>Turbine1  Turbine2  Turbine3  Turbine4  Turbine5 </p> <p>\\AFServer\MyDB\Wind Power\Wind Farm1\Turbine2\Power</p> <p>Cliquez sur Turbine 2 dans l'affichage source pour transmettre la partie racine du chemin d'accès de l'actif. (La racine apparaît en rouge.)</p>	 <p>Wind Farm1</p> <p>Turbine2</p> <p>Target Display</p> <p>\\AFServer\MyDB\Wind Power\Wind Farm1\Turbine2\Gearbox\Temperature \\AFServer\MyDB\Wind Power\Wind Farm1\Turbine2\Generator\Temperature \\AFServer\MyDB\Wind Power\Wind Farm1\Turbine2\Motor\Temperature</p>	 <p>Elements</p> <ul style="list-style-type: none"> Wind Power <ul style="list-style-type: none"> Wind Farm1 <ul style="list-style-type: none"> Turbine1 <ul style="list-style-type: none"> Gearbox Generator Motor Turbine2 <ul style="list-style-type: none"> Gearbox Generator Motor Turbine3 <ul style="list-style-type: none"> Gearbox Generator Motor Turbine4 <ul style="list-style-type: none"> Gearbox Generator Motor Turbine5 <ul style="list-style-type: none"> Gearbox Generator Motor Wind Farm2

Pour définir ce type de contexte de l'actif, cliquez sur **Utiliser l'actif actuel comme racine** dans le volet Ajouter un lien de navigation.

Remarque : Les actifs transmis à un affichage cible avec l'option **Utiliser l'actif actuel comme racine** doivent se trouver sur le même nœud ou des nœuds parallèles dans la hiérarchie PI AF et contenir des hiérarchies nommées identiques d'actifs enfants.

Vidéo de formation

Pour en savoir plus à ce sujet, regardez la vidéo suivante :

<https://www.youtube.com/embed/MUwyB70KH1Q?list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSbIbQEJqsTX9Sa1nty&controls=1>
<https://www.youtube.com/watch?v=MUwyB70KH1Q&list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSbIbQEJqsTX9Sa1nty>

Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web

Vous pouvez ajouter un lien de navigation à n'importe quel symbole (autre qu'un tableau des événements), forme, image ou texte de votre affichage, notamment tout objet d'une collecte. Le lien peut pointer vers un autre affichage *cible* ou vers un site Web externe. L'affichage *cible* peut faire correspondre automatiquement le contexte de l'actif de l'affichage *source* qui contient le lien hypertexte. Vous pouvez également utiliser des liens pour modifier le contexte d'actif de votre affichage actuel.

Pour utiliser le lien hypertexte, quittez le mode **Design** (Conception) avant de double-cliquer sur l'objet lié.

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'objet auquel vous voulez ajouter un lien, puis cliquez sur **Ajouter un lien de navigation** pour ouvrir le volet Ajouter un lien de navigation.

2. (Facultatif) Pour que le lien modifie le contexte de l'actif des symboles de votre affichage actuel, cochez la case **Modifier le contexte de l'affichage actuel** (sous **Action**).

Si vous sélectionnez cette option, vous pouvez double-cliquer sur les symboles liés contenant différents actifs et modifier le contexte de l'actif des symboles sans liens sur votre affichage actuel.

Remarque : Vous pouvez utiliser un tableau de comparaison d'actifs ou une collecte contenant des actifs liés pour modifier le contexte d'actif des symboles de votre affichage actuel.

3. Pour ajouter un lien d'URL vers un site Web externe, entrez l'URL dans le champ **Lien hypertexte**.

(Pour ouvrir le site Web externe dans un autre onglet de navigateur, cochez la case **Ouvrir dans un nouvel onglet**.)

Remarque : Pour des raisons de sécurité, par défaut, vous ne pouvez entrer que les protocoles *http:* et *https:* pour les sites Web externes ou *./#* et *#* pour les affichages. Un administrateur peut remplacer ces paramètres de sécurité. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique d'administration de AVEVA PI Vision [Remplacer les paramètres de sécurité de liens de navigation](#).

4. Pour ajouter un lien à un autre affichage, cliquez sur **Rechercher des affichages**.

- a. Entrez le nom ou le propriétaire de l'affichage dans le champ **Rechercher** et cliquez sur .

Remarque : Utilisez des caractères génériques comme l'astérisque (*) lorsque vous ne connaissez pas toutes les lettres du nom.

AVEVA PI Vision répertorie tous les affichages avec les mots-clés recherchés.

- b. Sélectionnez l'affichage auquel vous souhaitez lier.

5. Si vous souhaitez que l'affichage *cible* corresponde automatiquement au contexte temporel de l'affichage *source* qui contient le lien, cochez la case **Définir l'heure de début et de fin**.

6. Si vous souhaitez que l'affichage *cible* corresponde automatiquement au contexte de l'actif de l'affichage *source* qui contient le lien, cochez la case **Définir le contexte de l'actif** et spécifiez comment transmettre le contexte.

- Sélectionnez **Utiliser l'actif actuel** pour transmettre le contexte de l'actif d'un affichage à plusieurs actifs à un affichage à un seul actif.
- Sélectionnez **Utiliser l'actif actuel comme racine** pour transmettre la partie racine du chemin de l'actif en tant que contexte.

Utilisez cette option lorsque l'affichage *cible* contient des attributs de l'actif d'affichage *source* ainsi que les attributs de ses actifs enfants.

Remarque : Les actifs de niveau supérieur doivent se trouver sur le même nœud ou des nœuds parallèles dans la hiérarchie PI AF et contenir des hiérarchies identiques ou très similaires d'actifs enfants.

Pour plus d'informations sur la transmission du contexte de l'actif, voir [Liens de navigation contextuelle](#).

7. (Facultatif) Lorsque vous utilisez un symbole statique tel qu'une forme, une image ou du texte, vous pouvez l'associer à un actif souhaité en faisant glisser l'actif des résultats de la recherche dans le champ **Contexte de l'actif** dans la partie inférieure du volet. Pour définir le contexte d'actif de l'objet afin que l'affichage cible corresponde à l'actif associé au symbole lié, suivez les instructions de l'étape précédente.
8. Pour accéder au lien contenu dans le symbole, quittez le mode **Design** (Conception). Vous pouvez double-cliquer sur le symbole lié ou cliquer sur celui-ci avec le bouton droit, puis cliquer sur **Explorer > Lien de navigation**.

Pour afficher le symbole de données dans un autre affichage sous forme de graphique contextuel, cliquez avec le bouton droit sur le symbole lié, puis cliquez sur **Explorer > Fenêtre contextuelle du graphique**.

Collecte de symboles

Une collecte vous permet de rechercher et de visualiser automatiquement tous les actifs similaires de votre affichage. Grâce à une collecte, vous pouvez choisir un ou plusieurs symboles de données, y compris des symboles utilisant des calculs d'actif, et visualiser instantanément leurs actifs et attributs liés, sans devoir rechercher chaque actif séparément.

Par exemple, supposons que votre site compte dix pompes. Vous pouvez visualiser l'attribut de débit de la Pompe 1 et convertir son symbole en collecte qui recherche et affiche automatiquement le débit des dix pompes.

En modifiant les critères de recherche de collecte, vous pouvez personnaliser vos collecte pour n'afficher que les actifs dont les paramètres échouent dans une plage souhaitée ou dans un état spécifique. La collecte est automatiquement mise à jour à mesure que les paramètres ou l'état des actifs changent.

Remarque : Vous ne pouvez convertir un symbole en collecte que si le symbole contient un PI AF attribut.

Vidéo de formation

Pour en savoir plus à ce sujet, regardez la vidéo suivante :

<https://www.youtube.com/embed/R8QPrNxCV1k?list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSblbQEJqsTX9Sa1nty&controls=1>

<https://www.youtube.com/watch?v=R8QPrNxCV1k&list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSblbQEJqsTX9Sa1nty>;

Créer une collecte

Selectionnez un ou plusieurs symboles, images ou textes pour les convertir en collecte.

Remarque : Vous ne pouvez pas convertir un graphique XY ou un tableau des événements en collecte. Un tableau de comparaison d'actifs ne peut être converti en collecte à un seul symbole qu'en ajoutant un critère de recherche dynamique. Voir [Ajouter des critères de recherche dynamiques](#).

1. Convertissez un ou plusieurs symboles, images ou textes en collecte :

- Pour convertir un seul symbole, cliquez avec le bouton droit sur le symbole et cliquez sur **Convertir en collecte**.
- Pour convertir plusieurs symboles, sélectionnez les symboles souhaités en maintenant la touche CTRL enfoncée ou en faisant glisser une zone de sélection autour d'eux, puis cliquez avec le bouton droit sur l'un des symboles sélectionnés et cliquez sur **Convertir en collecte**.

La collecte réplique vos objets sélectionnés pour chaque actif lié dans un tableau séparé que vous pouvez faire défiler, déplacer ou redimensionner.

Remarque : Pour redimensionner le tableau de collecte, vous devez passer en mode **Design** (Conception).

2. Pour modifier les critères de recherche de la collecte, cliquez avec le bouton droit sur la collecte, puis cliquez sur **Modifier le critère de collecte** pour ouvrir le volet Modifier le critère de collecte.
3. Pour formater la collecte, cliquez avec le bouton droit sur la collecte, puis cliquez sur **Formater la collecte** pour ouvrir le volet Formater la collecte.

Modifier le critère de collecte

Vous pouvez personnaliser une collecte en modifiant ses critères de recherche. La collecte est mise à jour de manière dynamique pour n'afficher que les symboles correspondants aux critères spécifiés. Par exemple, grâce à des critères de collecte, vous pouvez créer une collecte d'éoliennes avec des vitesses inférieures à une valeur donnée et un rendement électrique supérieur à une valeur donnée. La collecte est mise à jour automatiquement pour n'afficher que les éoliennes comprises dans la plage des critères spécifiés.

1. Cliquez avec le bouton droit sur la collecte, puis cliquez sur **Modifier le critère de collecte** pour ouvrir le volet **Modifier le critère de collecte**.
2. Cliquez sur les flèches pour développer chaque critère de recherche et afficher plus d'options.

Vous pouvez affiner votre recherche en sélectionnant les éléments suivants :

a. **Base de données**

Sélectionnez une base de données PI AF unique contenant les actifs que vous souhaitez récupérer.

b. **Racine de recherche**

Entrez l'actif « racine de recherche » dans la hiérarchie d'actifs. Une racine de recherche est un nœud spécifié dans une hiérarchie d'actifs. Lorsqu'un actif est défini en tant que racine de recherche, la collecte recherche uniquement cet actif et ses enfants, mais ne recherche pas dans la hiérarchie de données située au-dessus de la racine de recherche. La racine de recherche doit comprendre une hiérarchie d'actifs séparés par des barres obliques inverses, sans le serveur PI AF et la base de données. Par exemple : **Parent Asset\Child Asset\Child Asset 2**.

Pour afficher tous les descendants de l'actif, les actifs petits-enfants par exemple, cochez la case **Dérouler tous les onglets**.

Remarque : Si vous ne définissez pas la racine de recherche mais que vous cochez la case **Dérouler tous les onglets**, AVEVA PI Vision récupère tous les actifs de la base de données sélectionnée.

c. **Nom de l'actif**

Entrez le nom d'un actif spécifique. Utilisez des caractères génériques, tels que des points d'interrogation (?) et des astérisques (*), pour remplacer un ou plusieurs caractères, respectivement.

d. **Type de l'actif**

Recherchez les actifs associés à un type d'actif spécifique et les valeurs de cinq attributs d'actif au maximum :

- **Type de l'actif**

Sélectionnez un gabarit d'actif. AVEVA PI Vision recherche les actifs créés à partir du modèle sélectionné.

- **Attribut d'actif**

Pour rechercher les actifs souhaités par leurs attributs d'actif, cliquez sur le signe plus (+), sélectionnez un attribut dans la liste, sélectionnez un opérateur, puis entrez une valeur.

Si le type de valeur de l'attribut est un jeu d'énumération ou un Booléen, cliquez sur la flèche pour sélectionner la valeur dans la liste. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique [PI Server Jeux d'énumération](#).

Par exemple, pour afficher des actifs de la collecte dont la température est supérieure à 100 degrés, sélectionnez votre type d'actif, sélectionnez Temperature comme attribut, puis sélectionnez > dans la liste et entrez 100 dans le champ de valeur.

En fonction du type de l'attribut, vous pouvez sélectionner un des opérateurs suivants :

Opérateurs	Description
=	Is equal to (Est égal à)
≠	Is not equal to (N'est pas égal à)
<	Inférieur à
<=	Inférieur ou égal à
>	Supérieur à
>=	Supérieur ou égal à
Dans	Incluez des valeurs de texte multiples non numériques séparées par des points-virgules.

Remarque : PI AF ne prend pas en charge les recherches d'attributs avec le type de valeur Entier et une UOM par défaut configurée. Voir la rubrique PI Server Créer des gabarits d'attribut.

e. Catégorie d'actif

Sélectionnez la catégorie d'actif pour les actifs de la collecte.

f. Nombre de résultats

Entrez le nombre maximum d'actifs que vous souhaitez afficher dans votre collecte.

g. Ordre de l'actif

Sélectionnez l'ordre de tri des actifs de la collecte :

- **Ascendant par nom**

Organisez les actifs de la collecte par ordre alphabétique ascendant (A à Z).

- **Descendant par nom**

Organisez les actifs de la collecte par ordre alphabétique descendant (Z à A).

3. Cliquez sur **Rafraîchir** pour effectuer la recherche.

Formater une collecte

Utilisez le volet Formater la collecte pour personnaliser l'apparence et la disposition de la collecte.

1. Cliquez avec le bouton droit sur le symbole de collecte et cliquez sur **Formater la collecte** pour ouvrir le volet Formater la collecte.
2. Vous pouvez personnaliser le **Style** de la collecte en définissant les éléments suivants :

a. Remplissage

Choisissez la couleur d'arrière-plan du tableau de collecte.

- b. Personnalisez la bordure.
 - **Bordure** : choisissez la couleur de la bordure.
 - **Poids** : choisissez l'épaisseur de la bordure.
 - **Style** : choisissez le style de la bordure, qui peut être une ligne, des points, des tirets de différentes longueurs, ainsi que des combinaisons de tirets et de points.
3. Vous pouvez personnaliser la **Disposition** de la collecte en définissant les éléments suivants :
 - a. **Habillement du texte** : sélectionnez **Gauche à droite** pour organiser les symboles horizontalement par rapport à la bordure gauche. Sélectionnez **Haut en bas** pour organiser les symboles verticalement par rapport à la bordure du haut.

Remarque : Redimensionnez le tableau de collecte de sorte qu'il soit suffisamment grand pour contenir l'habillage du texte souhaité.
 - b. **Remplissage intérieur** : entrez le nombre de pixels entre chaque actif de la collecte.
 - c. **Remplissage extérieur** : entrez le nombre de pixels entre l'actif et la bordure de la collecte.

Modifier une collecte

Vous pouvez modifier n'importe quel objet de la collecte en ajoutant un lien de navigation, en configurant, déplaçant ou supprimant l'objet ou en ajoutant de nouveaux objets à la collecte.

1. Pour modifier la collecte, cliquez avec le bouton droit sur la collecte, puis cliquez sur **Modifier la collecte**. La collecte passe en mode de modification et affiche vos symboles dans un crayon, en affichant un ensemble de symboles pour un actif unique. Les objets de l'affichage en dehors de la collecte modifiée sont grisés.
2. Lorsque la collecte est en mode de modification, vous pouvez la modifier en effectuant une ou plusieurs des actions suivantes :
 - Recherchez des données et ajoutez de nouveaux symboles de données à la collecte.

Remarque : Vous ne pouvez pas ajouter un tableau de comparaison d'actifs, un tableau des événements ou un graphique XY, qui sont désactivés en mode de modification.
 - Changez de types de symbole.
 - Déplacez, redimensionnez, copiez/collez ou supprimez des objets existants de la collecte.
 - Formatez tous les objets de la collecte.
 - Ajoutez des liens de navigation à tous les objets de la collecte. Voir [Liens de navigation contextuelle](#).

Remarque : Si vous ajoutez un lien hypertexte vers un symbole dans la collecte pour un actif en mode de modification, le lien hypertexte sera appliqué pour tous les actifs du même type de la collecte.
- Configurez des comportements d'états multiples pour un quelconque objet de la collecte. Voir [Comportements d'états multiples](#).

Remarque : Après avoir configuré un état multiple pour un des objets, vous pouvez permuter sa source de données de « déclenchement » en faisant glisser un nouvel attribut dans la section **Attribut d'états multiples** du volet Ajouter un état multiple.

- Ajoutez des images, du texte, des formes et des graphiques à partir de la bibliothèque graphique.

Remarque : Lorsque vous modifiez une collection, le reste de l'affichage est verrouillé pour édition. Vous ne pouvez pas ajouter, déplacer ou copier/coller des éléments en dehors du crayon de collection.

3. Après avoir modifié la collection, cliquez sur le bouton de sortie  ou faites un clic droit dans la zone vide de la collection, puis cliquez sur **Quitter le mode de modification** pour quitter le mode de modification.

La collection est actualisée et affiche les symboles modifiés pour tous les actifs du même type en fonction des critères de recherche de collecte.

Ajouter des critères de recherche dynamiques

Vous pouvez ajouter des critères de recherche dynamiques à des tableaux, des tableaux de comparaison d'actifs et des graphiques à barres. Comme une collecte de symboles, un tableau ou un graphique à barres avec des critères de recherche dynamiques sera mis à jour pour n'afficher que les actifs correspondants aux critères spécifiés. Vous ne pouvez pas spécifier les unités à afficher avec des critères de recherche dynamiques. Toutes les unités sont rétablies sur les unités de base de données lorsque des critères de recherche dynamiques sont appliqués.

Remarque : Un tableau de comparaison d'actifs peut afficher des critères de recherche dynamiques uniquement et ne peut pas être converti en une collecte de symboles.

1. Pour ajouter des critères de recherche dynamiques, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le symbole et sélectionnez **Ajouter des critères de recherche dynamiques**.
2. Dans le volet Critères de recherche, cliquez sur les flèches pour développer chaque critère de recherche et afficher plus d'options.

Vous pouvez affiner votre recherche en sélectionnant les éléments suivants :

a. **Base de données**

Sélectionnez une base de données PI AF unique contenant les actifs que vous souhaitez récupérer.

b. **Racine de recherche**

Entrez l'actif « racine de recherche » dans la hiérarchie d'actifs. Une racine de recherche est un nœud spécifié dans une hiérarchie d'actifs. Lorsqu'un actif est défini en tant que racine de recherche, la collecte recherche uniquement cet actif et ses enfants, mais ne recherche pas dans la hiérarchie de données située au-dessus de la racine de recherche. La racine de recherche doit comprendre une hiérarchie d'actifs séparés par des barres obliques inverses, sans le serveur PI AF et la base de données. Par exemple : *Parent Asset\Child Asset\Child Asset 2*.

Pour afficher tous les descendants de l'actif, les actifs petits-enfants par exemple, cochez la case **Dérouler tous les onglets**.

Remarque : Si vous ne définissez pas la racine de recherche mais que vous cochez la case **Dérouler tous les onglets**, AVEVA PI Vision récupère tous les actifs de la base de données sélectionnée.

c. **Nom de l'actif**

Entrez le nom d'un actif spécifique. Utilisez des caractères génériques, tels que des points d'interrogation (?) et des astérisques (*), pour remplacer un ou plusieurs caractères, respectivement.

d. **Type de l'actif**

Recherchez les actifs associés à un type d'actif spécifique et les valeurs de cinq attributs d'actif au maximum :

- **Type de l'actif**

Sélectionnez un gabarit d'actif. AVEVA PI Vision recherche les actifs créés à partir du modèle sélectionné.

- **Attribut d'actif**

Pour rechercher les actifs souhaités par leurs attributs d'actif, cliquez sur le signe plus (+), sélectionnez un attribut dans la liste, sélectionnez un opérateur, puis entrez une valeur.

Si le type de valeur de l'attribut est un jeu d'énumération ou un Booléen, cliquez sur la flèche pour sélectionner la valeur dans la liste. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Jeux d'énumération](#).

Par exemple, pour afficher des actifs de la collecte dont la température est supérieure à 100 degrés, sélectionnez votre type d'actif, sélectionnez Temperature comme attribut, puis sélectionnez > dans la liste et entrez 100 dans le champ de valeur.

En fonction du type de l'attribut, vous pouvez sélectionner un des opérateurs suivants :

Opérateurs	Description
=	Is equal to (Est égal à)
≠	Is not equal to (N'est pas égal à)
<	Inférieur à
<=	Inférieur ou égal à
>	Supérieur à
>=	Supérieur ou égal à
Dans	Incluez des valeurs de texte multiples non numériques séparées par des points-virgules.

Remarque : PI AF ne prend pas en charge les recherches d'attributs avec le type de valeur Entier et une UOM par défaut configurée. Voir la rubrique PI Server [Créer des gabarits d'attribut](#).

e. **Catégorie d'actif**

Sélectionnez la catégorie d'actif pour les actifs de la collecte.

f. **Nombre de résultats**

Entrez le nombre maximum d'actifs que vous souhaitez afficher dans votre collecte.

g. **Ordre de l'actif**

Sélectionnez l'ordre de tri des actifs de la collecte :

- **Ascendant par nom**

Organisez les actifs de la collecte par ordre alphabétique ascendant (A à Z).

- **Descendant par nom**

Organisez les actifs de la collecte par ordre alphabétique descendant (Z à A).

Attributs exclus

Les actifs créés à partir d'un gabarit peuvent contenir des attributs exclus. Lors de la création d'une instance d'un actif à partir d'un gabarit, les concepteurs peuvent choisir d'exclure certains attributs. Les attributs exclus n'existent pas pour un actif particulier. Par exemple, supposons qu'une pompe du fabricant A enregistre une température, et qu'une pompe du fabricant B ne le fait pas. Les concepteurs peuvent créer un gabarit de pompe avec un attribut de température, mais exclure l'attribut de la pompe 1 produite par le fabricant B.

AVEVA PI Vision gère automatiquement les attributs exclus :

- Dans les tableaux, AVEVA PI Vision masque les lignes d'attributs exclus.
- Dans les tableaux de comparaison d'actifs, AVEVA PI Vision affiche des valeurs vides pour les attributs exclus.
- Dans d'autres symboles, AVEVA PI Vision affiche « N/A » pour les attributs exclus.
- Dans les symboles à état multiple, AVEVA PI Vision masque le symbole si l'état multiple est configuré pour masquer les données erronées.

Utilisation des affichages

Les affichages permettent de visualiser des données dans AVEVA PI Vision. Vous pouvez créer, modifier ou stocker des symboles dans un affichage qui représentent votre environnement opérationnel et vous permettent de le surveiller. Vous pouvez utiliser des affichages pour effectuer les actions suivantes :

- Créer un affichage qui cible un ensemble de données et partager rapidement et facilement cet affichage avec d'autres personnes dans votre organisation.
- Envoyer l'URL d'un affichage partagé dans un e-mail ou un message instantané afin qu'un autre utilisateur puisse le consulter en lecture seule.
- Créer un affichage ad hoc pour présenter des données qui ne sont pas déjà prédéfinies dans un affichage. Celles-ci permettent généralement de résoudre un problème lié à un actif ou un procédé. Vous pouvez visualiser des items de données de différents affichages qui présentent les différentes parties d'un actif ou procédé en offrant une représentation graphique dans le temps plutôt que sur une valeur actuelle d'un affichage de surveillance de procédé.

Créer des affichages en mode conception

Grâce au mode **Conception**, vous pouvez créer des affichages en ajoutant et en organisant des symboles, des formes, des images et du texte n'importe où sur l'affichage.

Lorsque vous ajoutez un symbole à un nouvel affichage, l'affichage est en mode **Conception**. Le bouton du mode



Conception sera actif, et vous verrez un cadre orange autour de votre affichage et la barre d'outils de modification. La barre d'outils de modification vous permet d'ajouter des formes, du texte ou des images, ainsi que d'organiser et d'aligner des objets sur l'affichage.





Pour verrouiller l'affichage et le surveiller, quittez le mode **Design** (Conception) en cliquant sur . Lorsque vous avez quitté le mode **Design** (Conception), vous pouvez afficher des curseurs de graphique sur un graphique ou parcourir la plage de temps d'un graphique en la faisant glisser. Lorsque l'affichage n'est pas en mode **Design** (Conception), vous pouvez toujours y apporter des modifications comme ajouter des items de données à des symboles existants ou permuter des actifs liés dans des symboles. Reportez-vous à la section [Contrôler les affichages](#).

Déplacer, redimensionner et organiser des objets

En mode **Design** (Conception), vous pouvez déplacer, redimensionner et organiser tous les symboles, formes, textes et images.

Sélectionner plusieurs objets

Pour sélectionner tous les objets de l'affichage, appuyez sur Ctrl + A.

Pour sélectionner des objets spécifiques :

- Cliquez sur une zone vide du canevas, maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser votre curseur sur la zone contenant les objets que vous voulez sélectionner.
- Appuyez sur Ctrl et cliquez sur les objets que vous voulez sélectionner.

Lorsque plusieurs objets sont sélectionnés, ils peuvent être déplacés, copiés et collés ou supprimés en tant que groupe. Vous pouvez redimensionner des groupes d'objets de texte et de valeur.

Déplacer un objet

Déplacez le pointeur sur le symbole. Lorsque le pointeur prend la forme , cliquez et faites glisser l'objet n'importe où sur l'affichage.

Redimensionner un objet

Pour augmenter ou réduire la taille d'un objet, sélectionnez-le et faites glisser sa poignée de dimensionnement à partir de ou vers son centre. Pour définir la taille exacte des objets de valeur ou de texte, cliquez avec le bouton droit, puis cliquez sur **Formater la valeur**, **Formater le texte** ou **Formater les symboles** ; dans le volet, sélectionnez la taille souhaitée dans la liste **Taille de police**.

Organiser plusieurs objets

Pour organiser plusieurs objets en les alignant ou en les déplaçant vers l'avant ou vers l'arrière, cliquez sur le bouton **Organiser**  dans la barre d'outils de modification.

Les options d'organisation ou d'alignement des objets d'affichage sont les suivantes :

Options d'alignement d'objet

Option d'alignement	Résultat
Mettre au premier plan	Déplace un objet à l'avant d'un groupe d'objets empilés.
Mettre en arrière-plan	Déplace un objet à l'arrière d'un groupe d'objets empilés.
Avancer	Déplace un objet d'une position vers le début du groupe d'objets empilés.
Mettre derrière	Déplace un objet d'une position vers la fin du groupe d'objets empilés.
Aligner à gauche	Aline le côté gauche des objets sélectionnés avec le bord gauche de l'objet situé tout à gauche.
Aligner au centre	Aline le centre des objets sélectionnés avec le centre vertical des objets sélectionnés.
Aligner à droite	Aline le côté droit des objets sélectionnés avec le bord droit de l'objet situé tout à droite.
Aligner en haut	Aline la partie supérieure des objets sélectionnés avec le bord supérieur du premier objet en haut.
Aligner au milieu	Aline les objets sélectionnés avec le milieu horizontal des objets sélectionnés.
Aligner en bas	Aline la partie inférieure des objets sélectionnés avec le bord inférieur du dernier objet en bas.
Distribuer horizontalement	Déplace les objets sélectionnés pour les répartir horizontalement de manière uniforme.
Distribuer verticalement	Déplace les objets sélectionnés pour les répartir verticalement de manière uniforme.

Aligner sur la grille

Pour aligner des objets sur une grille, cliquez sur **Aligner sur la grille**  sur la barre d'outils de modification. Avec l'alignement sur la grille activé, lorsque vous déplacez un objet ou un groupe d'objets, les premiers points en haut et à gauche de l'objet ou du groupe sont alignés avec les points les plus proches sur la grille. Si vous redimensionnez un objet alors que l'alignement sur la grille est activé, la taille de l'objet est alignée avec les points sur la grille. Pour annuler l'alignement sur la grille sans le désactiver, maintenez la touche Alt enfoncée tout en déplaçant un objet.

Pour définir des options d'alignement sur la grille, cliquez sur la flèche  sur la barre d'outils de modification. Les options suivantes sont disponibles :

- Utilisez **Aligner sur la grille** pour activer ou désactiver l'alignement sur la grille.
- Utilisez le curseur **Taille** pour définir la taille de la grille.
- Utilisez **Afficher le guide** pour activer ou désactiver les points de guidage sur l'affichage.
- Utilisez le curseur **Espacement** pour définir l'apparence des points de guidage.

Couper, copier ou coller un objet

Pour couper, copier ou coller un objet, utilisez les raccourcis clavier (Ctrl+X, Ctrl+C, Ctrl+V) ou cliquez sur les boutons couper, copier ou coller dans la barre d'outils de modification.



Supprimer un objet

Selectionnez la forme que vous souhaitez supprimer, puis appuyez sur Supprimer ou sur Retour arrière, ou cliquez sur  dans la barre d'outils de modification.

Outil de forme de dessin



Dans le mode **Création**, vous pouvez ajouter des formes de forme libre à votre écran avec l'outil **Draw**

Shape. 

Remarque : Vous devez d'abord mettre votre écran en mode **Création** avant que l'icône de l'outil **Draw Shape** ne soit visible sur  votre écran.

Dessiner la forme  vous offre cinq options de forme, chacune avec un ensemble unique de contrôles :

1. **Rectangle** 

2. **Ellipse** 

3. **Ligne** 

4. **arc** 

5. **Polygone** 

Pour plus d'informations sur les contrôles de type de forme, reportez-vous aux rubriques suivantes dans cette section.

Tracer un rectangle sur un affichage

Vous pouvez utiliser l'outil **Dessiner la forme** pour tracer un rectangle sur un affichage.



1. Cliquez sur **Modifier l'affichage** pour entrer en mode **Création**.



2. Cliquez sur l'outil **Dessiner la forme**, puis cliquez sur le rectangle.
3. Cliquez sur l'arrière-plan de l'affichage, faites glisser le curseur jusqu'à ce que le rectangle atteigne la taille souhaitée, puis relâchez le bouton de la souris.

Remarque : Si vous maintenez la touche Maj enfoncée tout en faisant glisser l'une des poignées du rectangle, il sera mis à l'échelle proportionnellement.



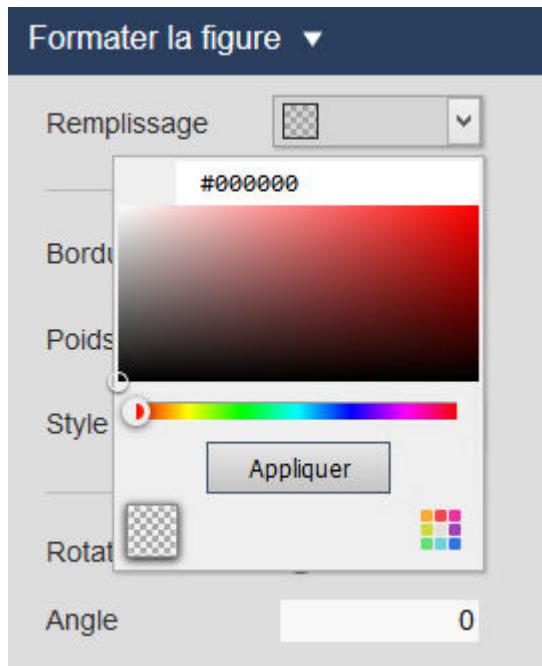
4. Déplacez le rectangle sur l'affichage ou redimensionnez-le à l'aide des poignées de dimensionnement. Combinez plusieurs formes pour créer des diagrammes et des dessins.

Remarque : Pour sélectionner plusieurs formes, utilisez la touche Ctrl avec le bouton gauche de la souris.

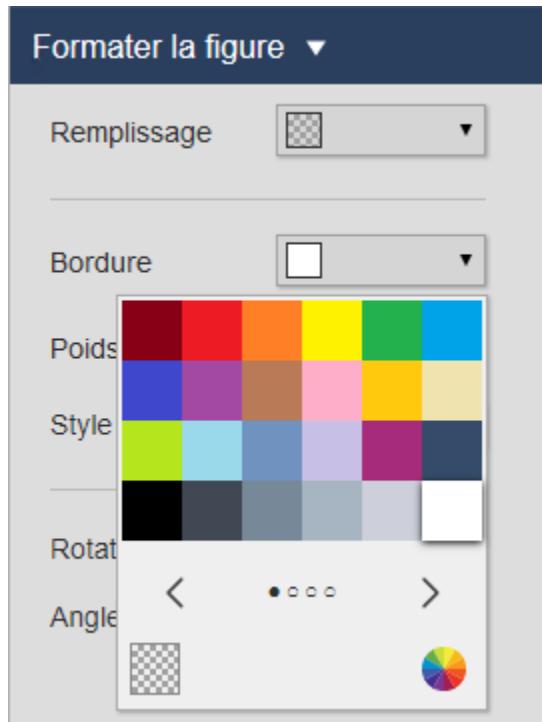
5. Pour formater la forme, faites un clic droit dessus, puis cliquez sur **Formater la forme** pour ouvrir le volet Formater la forme.

Vous pouvez mettre à jour les paramètres suivants d'un rectangle :

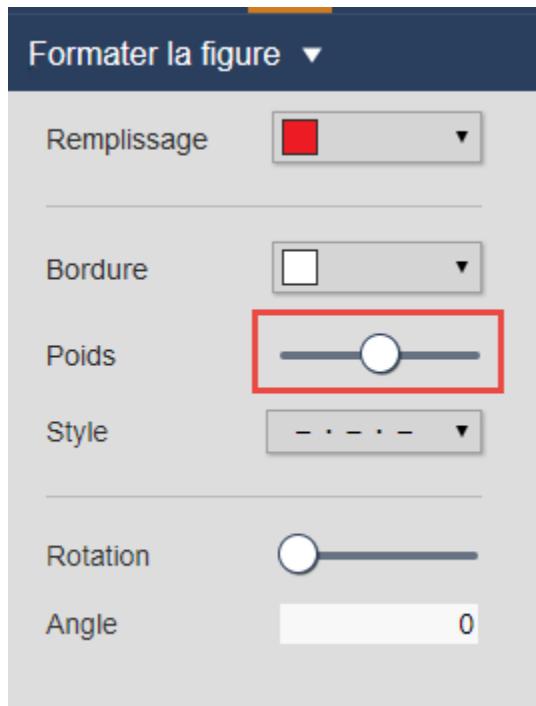
- **Remplissage:** Utilisez cette option pour mettre à jour la couleur d'arrière-plan du rectangle avec une couleur intégrée, une couleur personnalisée à l'aide du code hex ou le sélecteur de couleurs, ou un arrière-plan transparent.



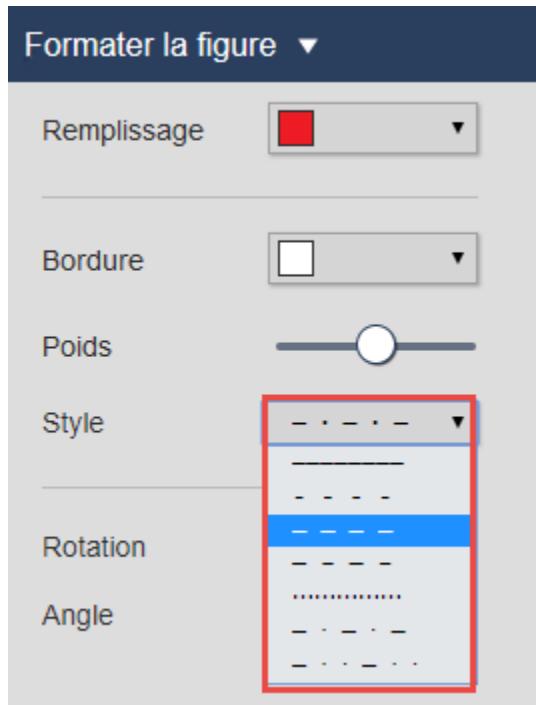
- **Bordure**: utilisez cette option pour mettre à jour la couleur de bordure du rectangle avec une couleur intégrée, une couleur personnalisée avec le code hex ou le sélecteur de couleurs, ou un arrière-plan transparent.



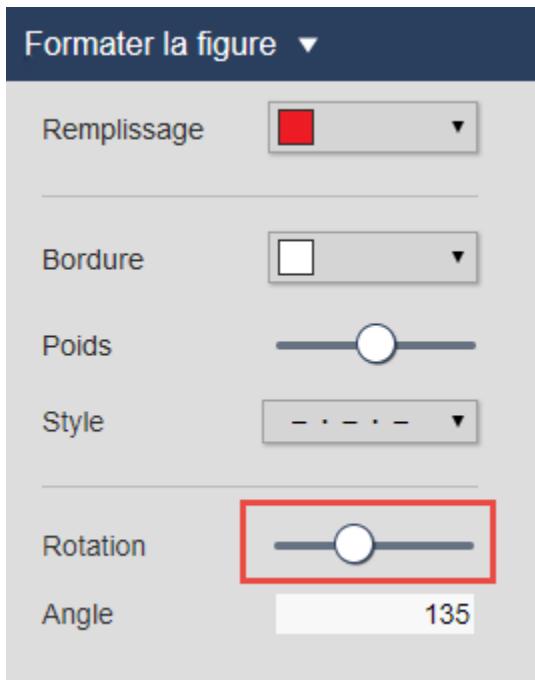
- **Poids**: Utilisez cette option pour augmenter ou diminuer l'épaisseur de la **Bordure** du rectangle.



- **Style:** Utilisez cette option pour changer le style de bordure du rectangle d'une ligne pleine à l'une des lignes en pointillés ou tirets.

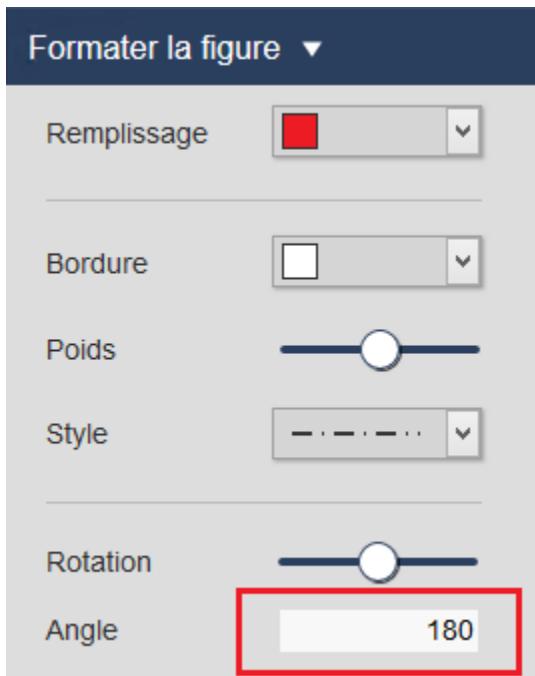


- **Rotation:** Faites glisser le curseur vers la droite pour faire pivoter le rectangle dans le sens des aiguilles d'une montre. Faites glisser le curseur vers la gauche pour faire pivoter le rectangle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



- **Angle:** Pour ajuster manuellement l'angle de rotation du rectangle, entrez un nombre compris entre 0 et 360.

Remarque : Ce paramètre remplace les modifications que vous avez apportées au paramètre **Rotation**.



6. Pour configurer les options **Configurer un état multiple** et **Ajouter un lien de navigation** d'un rectangle, cliquez sur en haut du volet Formater la figure.

Pour plus d'informations, reportez-vous à [Configurer des états multiples pour des formes et des images et Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#).

7. Pour quitter le mode **Création** lorsque vous avez terminé l'édition du rectangle, cliquez à nouveau sur

Modifier l'affichage .

Tracer une ellipse sur un affichage

Vous pouvez utiliser l'outil **Dessiner une forme** pour tracer une ellipse sur un affichage.



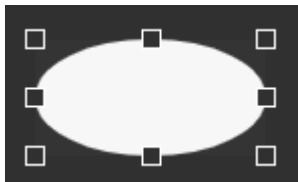
1. Cliquez sur **Modifier l'affichage**  pour entrer en mode **Création**.



2. Cliquez sur l'outil **Dessiner une forme**,  puis cliquez sur l'ellipse.

3. Cliquez sur l'arrière-plan de l'affichage, faites glisser le curseur jusqu'à ce que l'ellipse atteigne la taille souhaitée, puis relâchez le bouton de la souris.

Remarque : Si vous maintenez la touche Maj enfoncee tout en faisant glisser l'une des poignées de l'ellipse, il sera mis à l'échelle proportionnellement.



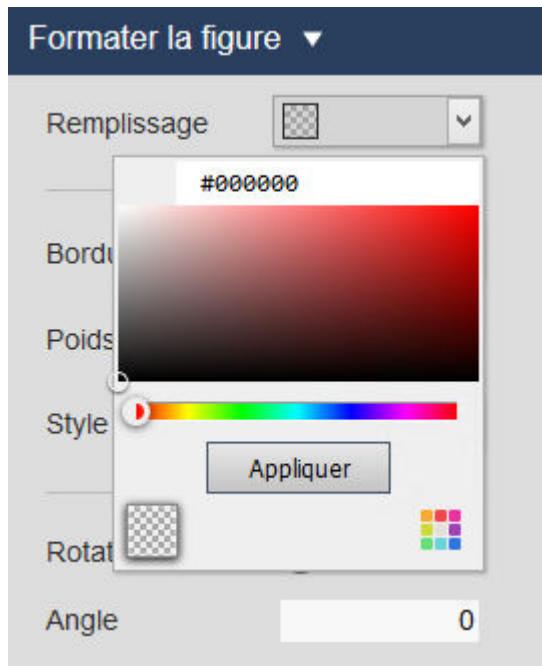
4. Déplacez l'ellipse sur l'affichage ou redimensionnez-la à l'aide des poignées de dimensionnement. Combinez plusieurs formes pour créer des diagrammes et des dessins.

Remarque : Pour sélectionner plusieurs formes, utilisez la touche Ctrl avec le bouton gauche de la souris.

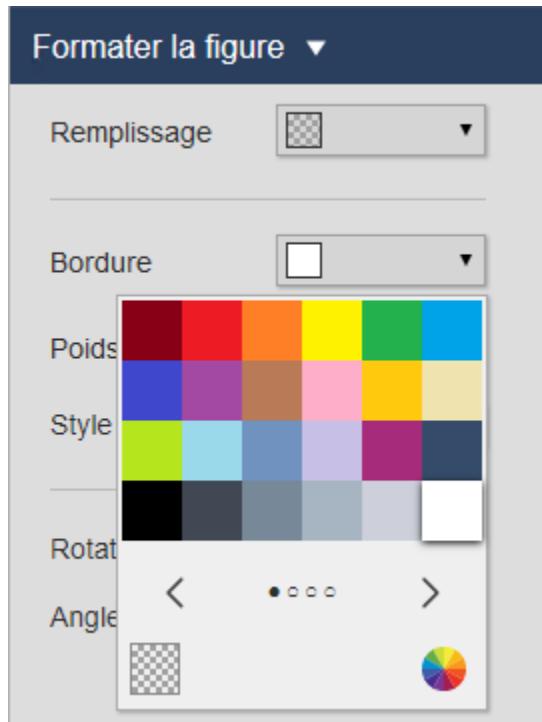
5. Pour formater la forme, faites un clic droit dessus, puis cliquez sur **Formater la forme** pour ouvrir le volet Formater la forme.

Vous pouvez mettre à jour les paramètres suivants d'une ellipse :

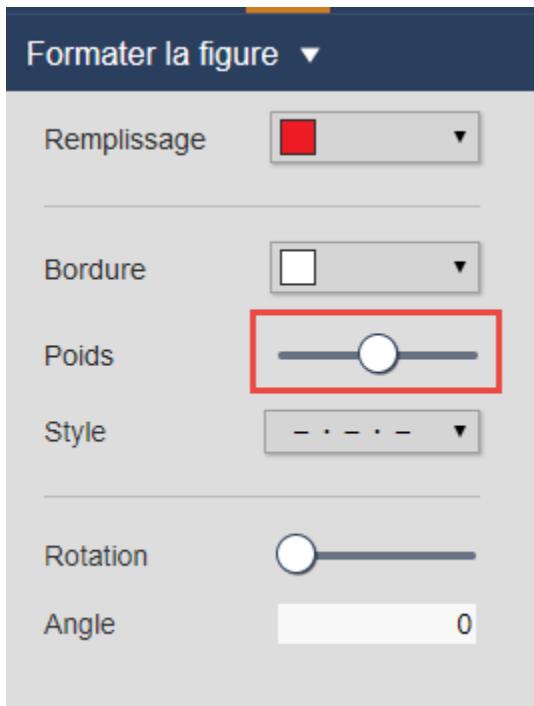
- **Remplissage** : utilisez cette option pour mettre à jour la couleur d'arrière-plan de l'ellipse avec une couleur intégrée, une couleur personnalisée avec le code hex ou le sélecteur de couleurs, ou un arrière-plan transparent.



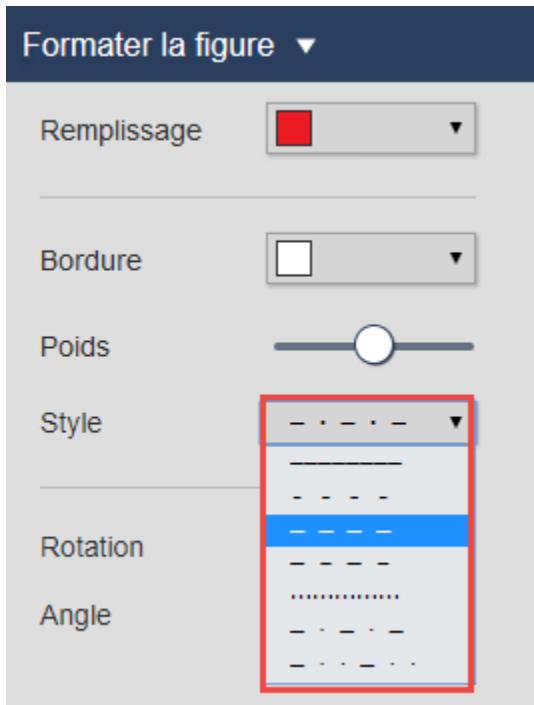
- **Bordure :** utilisez cette option pour mettre à jour la couleur de bordure de l'ellipse avec une couleur intégrée, une couleur personnalisée avec le code hex ou le sélecteur de couleurs, ou un arrière-plan transparent.



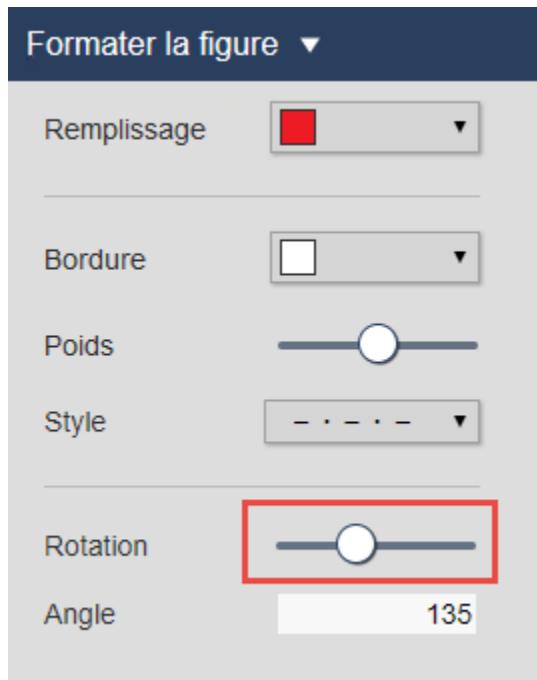
- **Poids:** Utilisez cette option pour augmenter ou diminuer l'épaisseur de la **Bordure** de l'ellipse.



- **Style:** Utilisez cette option pour changer le style de bordure de l'ellipse d'une ligne pleine à l'une des lignes en pointillés ou tirets.

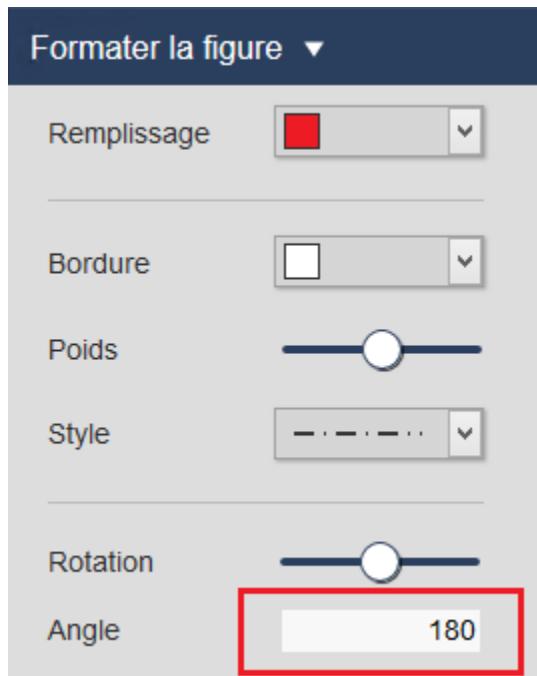


- **Rotation:** Faites glisser le curseur vers la droite pour faire pivoter l'ellipse dans le sens des aiguilles d'une montre. Faites glisser le curseur vers la gauche pour faire pivoter l'ellipse dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



- **Angle:** Pour ajuster manuellement l'angle de rotation de l'ellipse, entrez un nombre compris entre 0 et 360.

Remarque : Ce paramètre remplace les modifications que vous avez apportées au paramètre **Rotation**.



6. Pour configurer les options **Configurer un état multiple** et **Ajouter un lien de navigation** de l'ellipse, cliquez sur en haut du volet Formater la figure.

Pour plus d'informations, reportez-vous à [Configurer des états multiples pour des formes et des images](#) et [Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#).

7. Pour quitter le mode **Création** lorsque vous avez terminé l'édition de l'ellipse, cliquez à nouveau sur **Modifier l'affichage** .

Tracer une ligne sur un écran

Vous pouvez utiliser l'outil **Dessiner la forme** pour tracer une ligne sur un affichage.



1. Cliquez sur **Modifier l'affichage**  pour entrer en mode **Création**.
2. Cliquez sur l'outil **Dessiner la forme**,  puis sur la ligne.
3. Cliquez sur l'arrière-plan de l'écran, faites glisser le curseur jusqu'à ce que la ligne atteigne la taille souhaitée, puis relâchez le bouton de la souris.

Remarque : Si vous maintenez la touche Maj enfoncée tout en faisant glisser l'une ou l'autre des poignées de la ligne, elle pivote par incrément de 45 degrés au fur et à mesure que vous la déplacez.



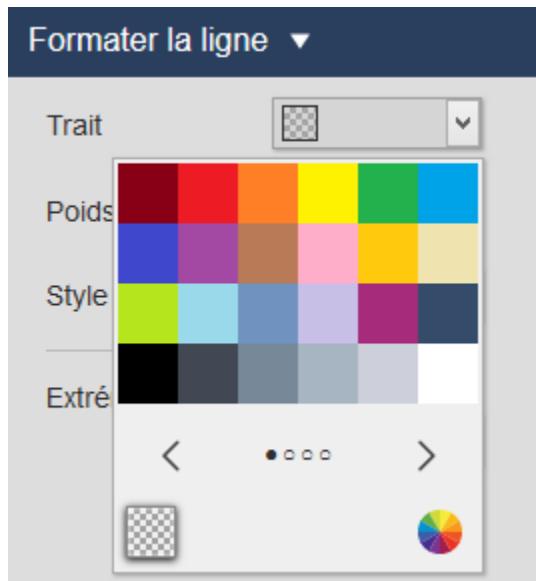
4. Déplacez la ligne sur l'affichage ou redimensionnez-le à l'aide des poignées de dimensionnement. Combinez plusieurs formes pour créer des diagrammes et des dessins.

Remarque : Pour sélectionner plusieurs formes, utilisez la touche Ctrl avec le bouton gauche de la souris.

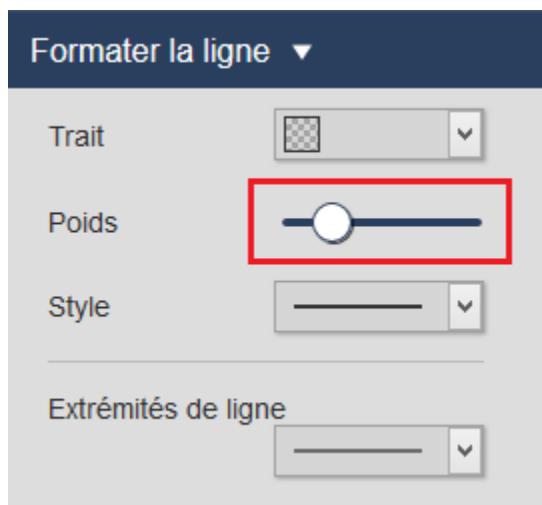
5. Pour formater la forme, faites un clic droit dessus, puis cliquez sur **Formater la forme** pour ouvrir le volet Formater la forme.

Vous pouvez mettre à jour les paramètres suivants pour une ligne :

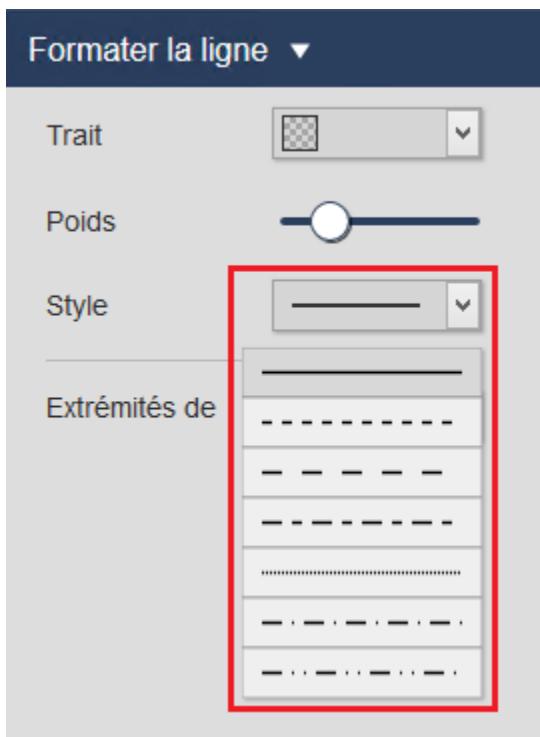
- **Trait** : utilisez cette option pour mettre à jour la couleur de la ligne avec une couleur intégrée, une couleur personnalisée avec le code hex ou le sélecteur de couleurs, ou un arrière-plan transparent.



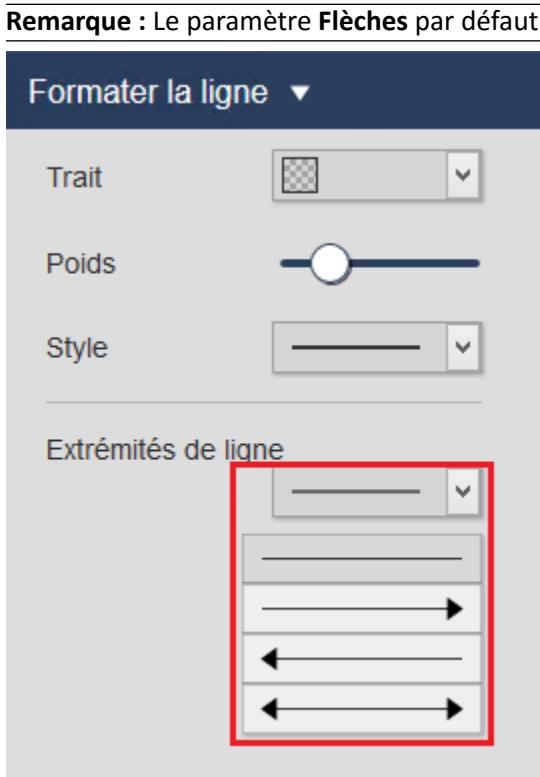
- **Poids:** Utilisez cette option pour augmenter ou diminuer l'épaisseur de la ligne.



- **Style:** Utilisez cette option pour changer le type de ligne d'une ligne solide à l'une des lignes pointillées ou pointillées.



- **Flèches:** Utilisez cette option pour modifier le type de flèche à l'extrémité ou aux extrémités de la ligne.



6. Pour configurer les options **Configurer un état multiple** et **Ajouter un lien de navigation** de la ligne, cliquez sur ▾ en haut du volet Formater la figure.

Pour plus d'informations, reportez-vous à [Configurer des états multiples pour des formes et des images et Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#).

7. Pour fermer le mode **Conception** lorsque vous avez terminé l'édition de la ligne, cliquez à nouveau sur

Modifier l'affichage 

Tracer un arc sur un affichage

Vous pouvez utiliser l'outil **Dessiner une forme** pour tracer un arc sur un affichage.



1. Cliquez sur **Modifier l'affichage**  pour entrer en mode **Création**.



2. Cliquez sur l'outil **Dessiner une forme** , puis cliquez sur l'arc.

3. Cliquez sur l'arrière-plan de l'affichage, faites glisser le curseur jusqu'à ce que l'arc atteigne la taille souhaitée, puis relâchez le bouton de la souris.

Remarque : Si vous maintenez la touche Maj enfoncee tout en faisant glisser l'une des poignées de l'arc, il sera mis à l'échelle proportionnellement.



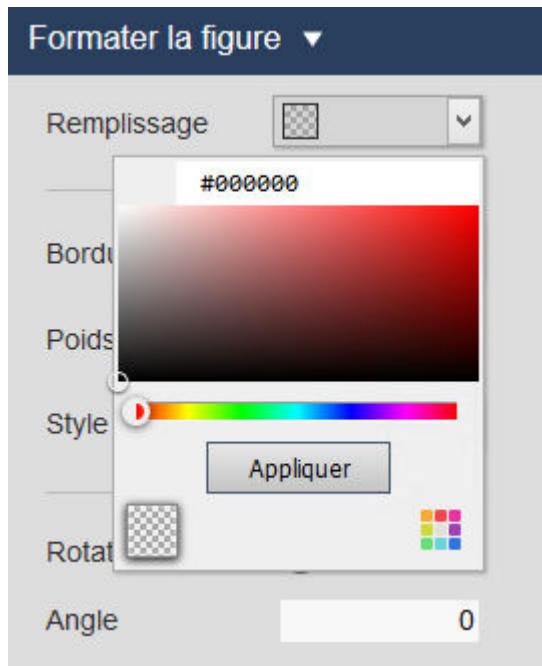
4. Déplacez l'arc sur l'affichage ou redimensionnez-le à l'aide des poignées de dimensionnement. Combinez plusieurs formes pour créer des diagrammes et des dessins.

Remarque : Pour sélectionner plusieurs formes, utilisez la touche Ctrl avec le bouton gauche de la souris.

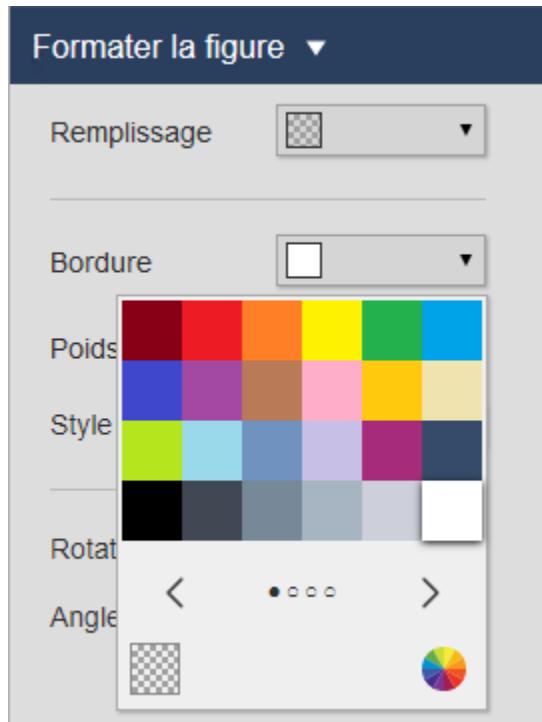
5. Pour formater la forme, faites un clic droit dessus, puis cliquez sur **Formater la forme** pour ouvrir le volet Formater la forme.

Vous pouvez mettre à jour les paramètres suivants d'un arc :

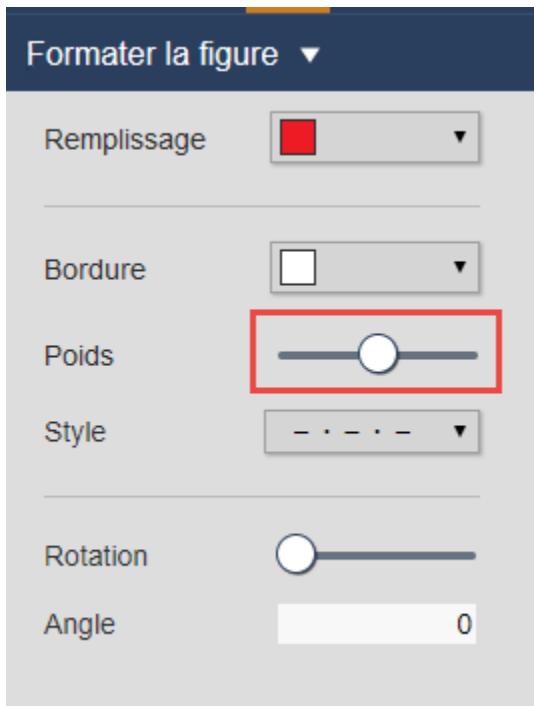
- **Réplissage** : utilisez cette option pour mettre à jour la couleur de l'intérieur de l'arc avec une couleur intégrée, une couleur personnalisée avec le code hex ou le sélecteur de couleurs, ou un arrière-plan transparent.



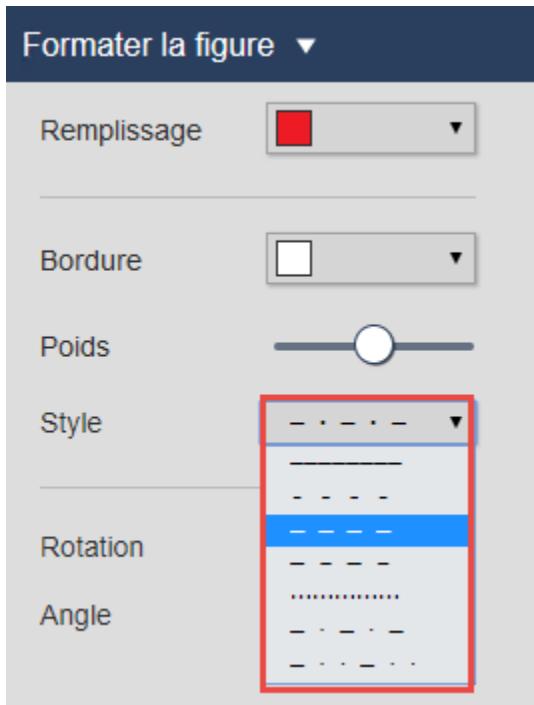
- **Bordure**: utilisez cette option pour mettre à jour la couleur de contour de l'arc avec une couleur intégrée, une couleur personnalisée avec le code hex ou le sélecteur de couleurs, ou un arrière-plan transparent.



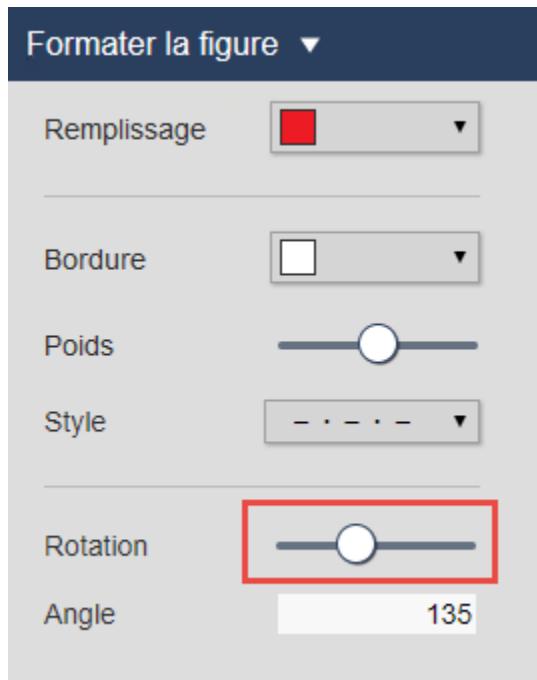
- **Poids**: Utilisez cette option pour augmenter ou diminuer l'épaisseur de la **Bordure** de l'arc.



- **Style:** Utilisez cette option pour changer le style de bordure de l'arc d'une ligne pleine à l'une des lignes en pointillés ou tirets.

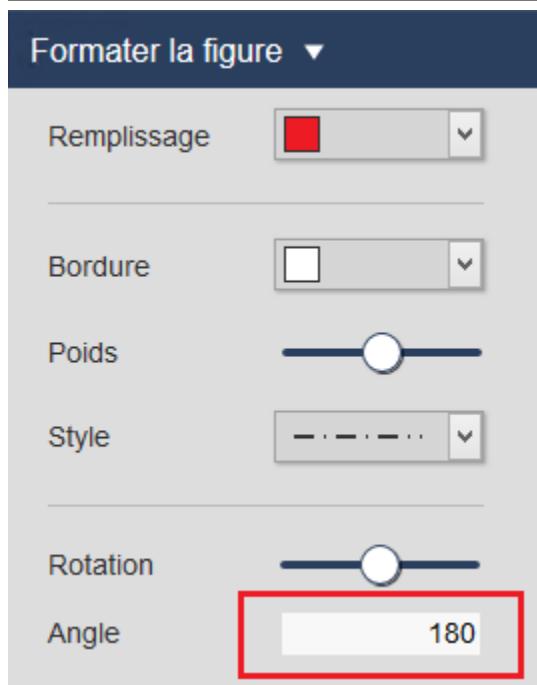


- **Rotation:** Faites glisser le curseur vers la droite pour faire pivoter l'arc dans le sens des aiguilles d'une montre. Faites glisser le curseur vers la gauche pour faire pivoter l'arc dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



- **Angle** : pour ajuster manuellement l'angle de rotation de l'arc, entrez un nombre compris entre 0 et 360.

Remarque : Ce paramètre remplace les modifications que vous avez apportées au paramètre **Rotation**.



6. Pour configurer les options **Configurer un état multiple** et **Ajouter un lien de navigation** de l'arc, cliquez sur ▾ en haut du volet Formater la figure.

Pour plus d'informations, reportez-vous à [Configurer des états multiples pour des formes et des images](#) et [Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#) .

7. Pour fermer le mode **Création** lorsque vous avez terminé l'édition de la ligne, cliquez à nouveau sur **Modifier l'affichage** .

Tracer un polygone sur un affichage

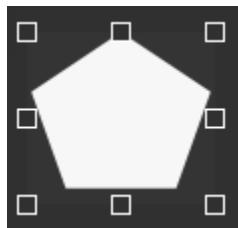
Vous pouvez utiliser l'outil **Dessiner une forme** pour tracer un polygone sur un affichage. Vous pouvez spécifier le nombre de côtés entre 3 et 12.



1. Cliquez sur **Modifier l'affichage**  pour entrer en mode **Création**.



2. Cliquez sur l'outil **Dessiner une forme** , puis cliquez sur le polygone.
3. Cliquez sur l'arrière-plan de l'affichage, faites glisser le curseur jusqu'à ce que le polygone atteigne la taille souhaitée, puis relâchez le bouton de la souris.



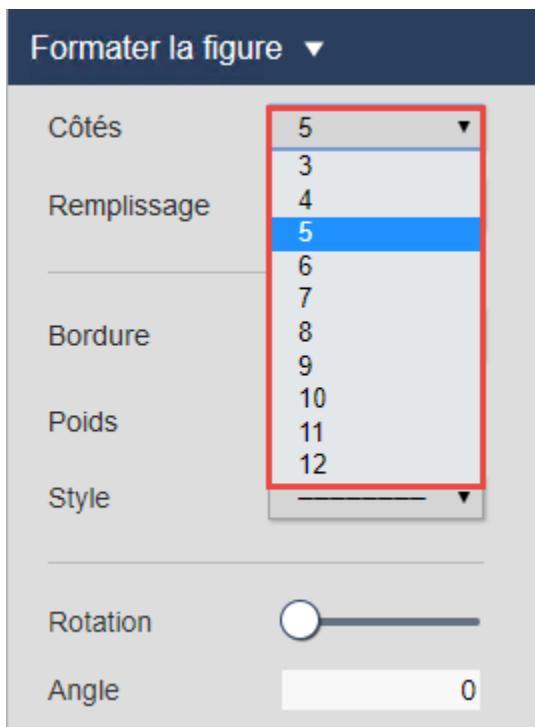
4. Déplacez le polygone sur l'affichage ou redimensionnez-le à l'aide des poignées de dimensionnement. Combinez plusieurs formes pour créer des diagrammes et des dessins.

Remarque : Pour sélectionner plusieurs formes, utilisez la touche Ctrl avec le bouton gauche de la souris.

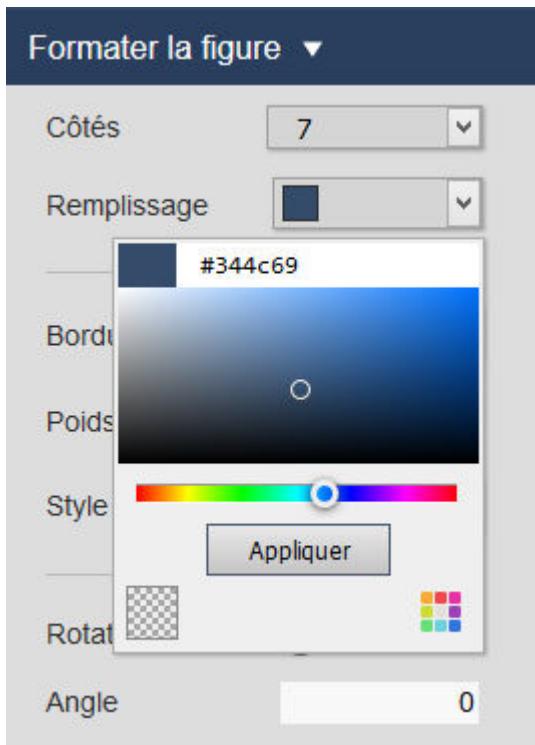
5. Pour formater la forme, faites un clic droit dessus, puis cliquez sur **Formater la forme** pour ouvrir le volet Formater la forme.

Vous pouvez mettre à jour les paramètres suivants d'un polygone :

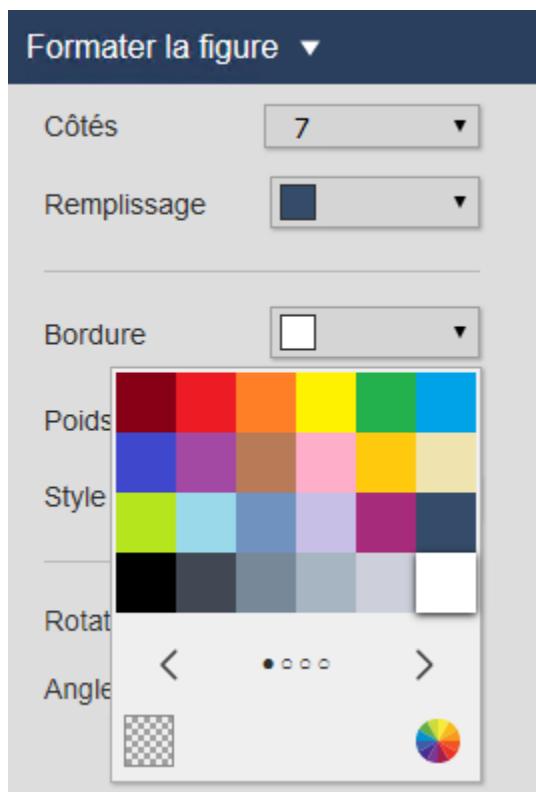
- **Côtés** : utilisez cette option pour sélectionner le nombre de côtés du polygone. Les options varient de **3** à **12**.



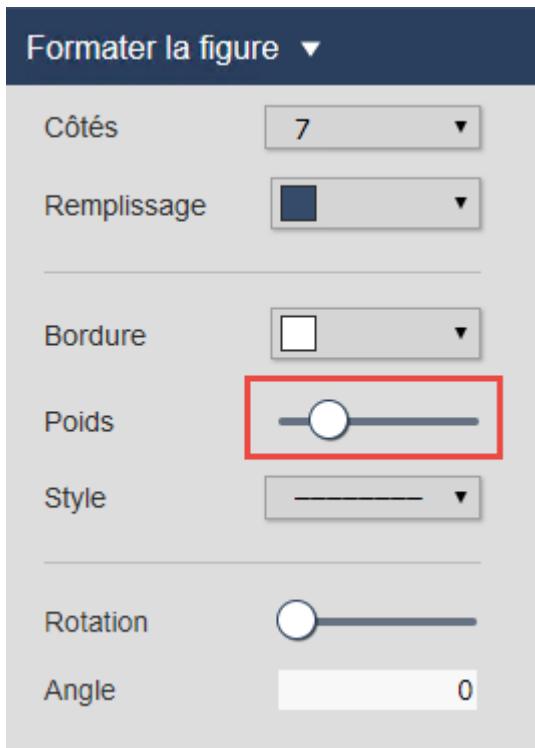
- **Remplissage** : utilisez cette option pour mettre à jour la couleur d'arrière-plan du polygone avec une couleur intégrée, une couleur personnalisée avec le code hex ou le sélecteur de couleurs, ou un arrière-plan transparent.



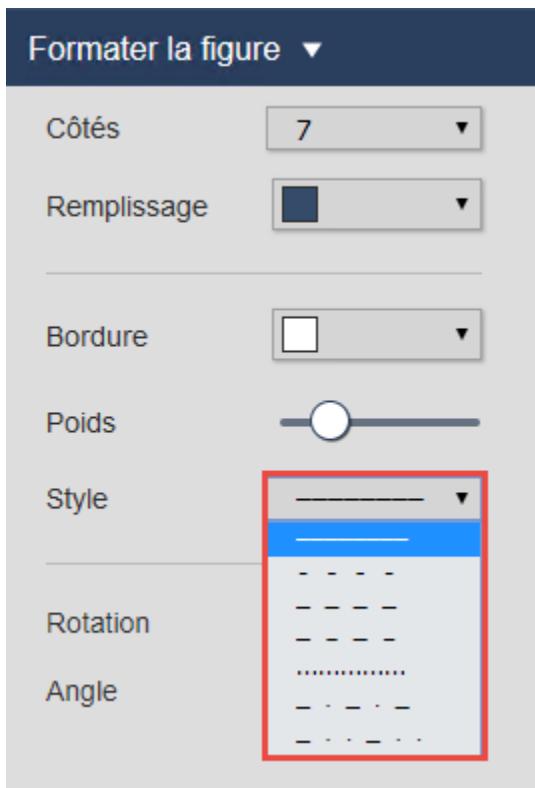
- **Bordure**: utilisez cette option pour mettre à jour la couleur de bordure du polygone avec une couleur intégrée, une couleur personnalisée avec le code hex ou le sélecteur de couleurs, ou un arrière-plan transparent.



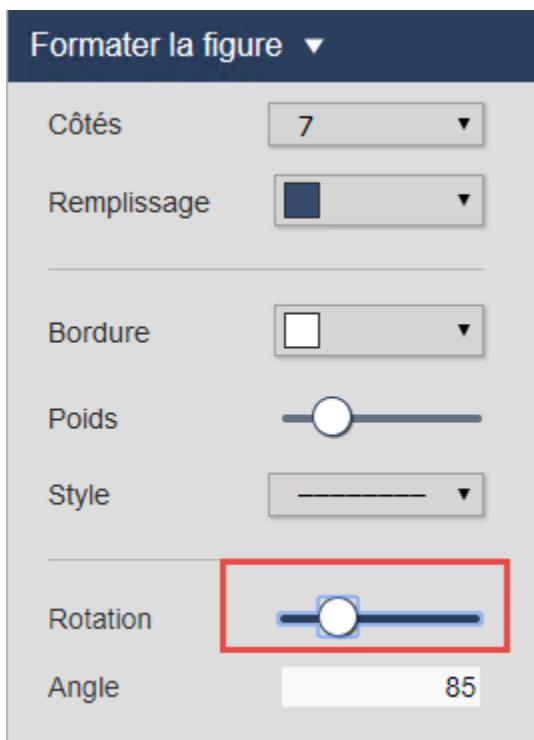
- **Poids**: Utilisez cette option pour augmenter ou diminuer l'épaisseur de la **Bordure** du polygone.



- **Style:** Utilisez cette option pour changer le style de bordure du polygone d'une ligne pleine à l'une des lignes en pointillés ou tirets.

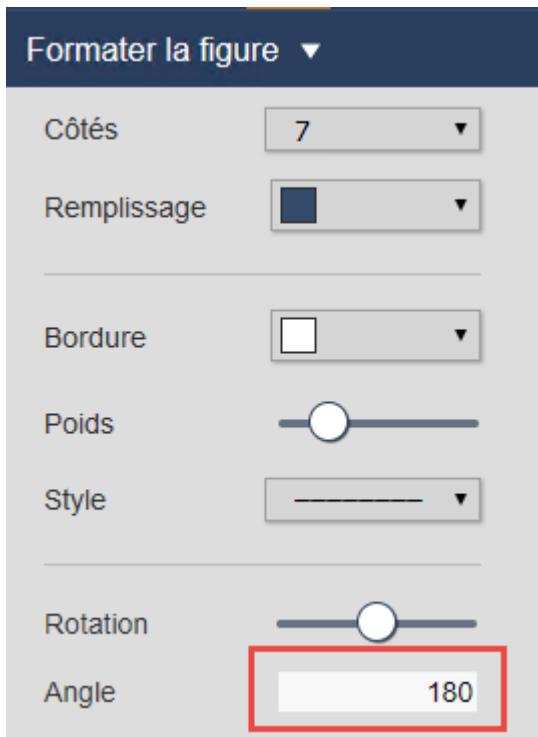


- **Rotation:** Faites glisser le curseur vers la droite pour faire pivoter le polygone dans le sens des aiguilles d'une montre. Faites glisser le curseur vers la gauche pour faire pivoter le polygone dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



- **Angle :** pour ajuster manuellement l'angle de rotation du polygone, entrez un nombre compris entre 0 et 360.

Remarque : Ce paramètre remplace les modifications que vous avez apportées au paramètre **Rotation**.



6. Pour configurer les options **Configurer un état multiple** et **Ajouter un lien de navigation** du polygone, cliquez sur en haut du volet Formater la figure.
Pour plus d'informations, reportez-vous à [Configurer des états multiples pour des formes et des images](#) et [Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#).
7. Pour fermer le mode **Conception** lorsque vous avez terminé l'édition du polygone, cliquez à nouveau sur  **Modifier l'affichage**.

Ajout de texte

Pour ajouter du texte à l'affichage, passez en mode **Design** (Conception).

1. Sur la barre d'outils de modification, cliquez sur l'icône de texte  , puis cliquez n'importe où dans l'affichage.
Le volet Formater le texte s'ouvre.
2. Dans le volet Formater le texte, entrez votre texte dans le champ de texte pour créer une étiquette sur l'affichage.
 - a. Si vous ajoutez un lien de navigation au texte, vous pouvez cocher la case **Utiliser l'adresse du lien de navigation** pour afficher l'adresse pour votre texte.

Remarque : La limite maximale est de 520 caractères.
3. Vous pouvez formater le texte en personnalisant les options suivantes :
 - **Taille de police** : sélectionnez la taille de la police, en points.

- **Couleur** : sélectionnez la couleur de police du texte.
- **Rémplissage** : sélectionnez la couleur de remplissage .
- **Rotation** : faites pivoter le texte à l'aide du curseur de rotation.
- **Angle** : entrez l'angle de rotation dans le champ.

4. Cliquez sur la flèche vers le bas  en haut du volet, puis cliquez sur l'option pour ajouter un état multiple ou un lien de navigation au symbole.

Voir [Comportements d'états multiples](#) ou [Ajouter un lien de navigation vers un autre affichage ou site Web](#).

Transférer des images

Vous pouvez ajouter des images à l'affichage, des images d'équipements, des diagrammes ou des captures d'écrans des interfaces homme-machine (HMI) opérationnelles par exemple. Vous pouvez également créer un arrière-plan d'affichage en agrandissant votre image à la taille de l'affichage.

AVEVA PI Vision prend en charge la plupart des formats de fichiers images, notamment JPG, TIF, GIF (statique et animé), BMP et SVG. La taille d'image maximale est de 2 Mo.

Pour transférer une image, passez en mode **Design** (Conception).

1. Sur la barre d'outils de modification, cliquez sur l'icône d'image , puis cliquez n'importe où dans l'affichage. Cliquez sur **Choose File** (Choisir un fichier) pour accéder au fichier sur votre ordinateur.
2. Sélectionnez le fichier et cliquez sur **OK**.

Pour changer d'image, double-cliquez dessus et accédez à un autre fichier.

- Pour redimensionner l'image, utilisez les poignées de dimensionnement. Maintenez la touche SHIFT enfoncée pour redimensionner l'image proportionnellement.
- Pour créer une image d'arrière-plan, agrandissez l'image à la taille de l'affichage, cliquez sur l'icône  d'organisation dans la barre d'outils de modification, puis cliquez sur **Send to Back** (Envoyer à l'arrière).
- Pour faire pivoter une image, faites un clic droit dessus, puis cliquez sur **Formater l'image** pour ouvrir le volet Formater l'image. Utilisez le curseur de **Rotation** ou entrez manuellement l'**Angle** de rotation dans le champ.

Actifs dans les affichages

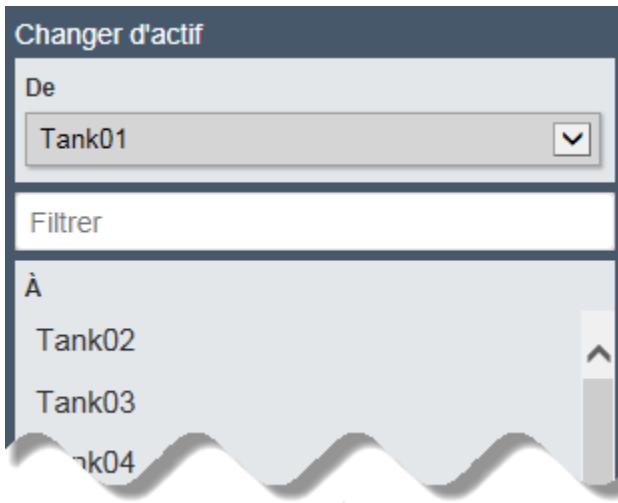
AVEVA PI Vision vous permet de remplacer les actifs de votre affichage par d'autres actifs. Par exemple, si votre affichage contient des symboles représentant des items de données pour votre actif Tank 1, vous pouvez changer l'affichage pour afficher Tank 2. La barre de titre de l'affichage présente une liste d'actifs. Dans la liste d'actifs, vous pouvez sélectionner un autre actif à afficher dans l'affichage. Vous pouvez configurer les actifs indiqués dans la liste d'actifs et vous pouvez masquer la liste d'actifs.

Changer les actifs affichés dans des symboles

Pour les affichages présentant la liste d'actifs, vous pouvez remplacer les actifs montrés dans l'affichage par d'autres actifs. Certains affichages vous permettent de changer plusieurs actifs. En fonction de la configuration

de l'affichage, le changement d'un actif peut n'affecter que les instances de cet actif dans l'affichage ou peut également affecter les actifs enfants.

1. Cliquez sur la liste d'actifs **Tank01+** dans la barre de titre pour ouvrir le menu **Changer d'actif**. Si la liste d'actifs est accompagnée d'un signe + en regard du nom de l'actif, vous pouvez changer plus d'un actif dans l'affichage.
2. Si vous pouvez changer plus d'un actif, dans la liste **De**, sélectionnez l'actif dans l'affichage que vous voulez changer.



3. Dans la liste **À**, sélectionnez l'actif que vous voulez remplacer par l'actif sur l'affichage.

Remarque : Si la liste d'actifs est longue, utilisez le champ **Filtrer** pour filtrer la liste d'actifs. Saisissez le texte trouvé dans le nom de l'actif.

Vous pouvez utiliser le caractère générique * pour un nombre quelconque de caractères ; vous pouvez utiliser le caractère générique ? pour un seul caractère. AVEVA PI Vision suppose automatiquement un astérisque (*) au début et à la fin du texte que vous saisissez.

AVEVA PI Vision met à jour les symboles dans l'affichage pour présenter les données de l'actif sélectionné. En fonction de l'affichage et de la configuration, tous les actifs ou les actifs correspondants seulement peuvent changer. Reportez-vous à la section [Configuration de la liste d'actifs](#).

Si des actifs ne sont pas basés sur le même gabarit et qu'aucun attribut n'est défini pour un nouvel actif, l'affichage indique « Aucune donnée » pour cet attribut.

Si des actifs sont basés sur le même gabarit et qu'un attribut est exclu du nouvel actif, l'affichage indique « N/A » ou est vide pour cet attribut. Pour masquer des symboles avec des attributs exclus, configurez l'état multiple pour masquer les données erronées. Reportez-vous à la section [Attributs exclus](#).

Configuration de la liste d'actifs

Les lecteurs d'affichage peuvent changer d'actifs dans un affichage en sélectionnant un autre actif dans la liste d'actifs de l'affichage. Les créateurs d'affichage peuvent configurer la liste d'actifs et déterminer comment les actifs changés affectent l'affichage. La liste d'actifs peut afficher :

- Actifs créés à partir du même gabarit d'actif

Avec cette configuration par défaut, la liste d'actifs affiche tous les autres actifs créés à partir du même gabarit que celui des actifs dans l'affichage. Dans les affichages à plusieurs actifs, la liste d'actifs permet aux lecteurs de sélectionner l'actif souhaité. Lorsque les lecteurs changent un actif, les autres restent inchangés. Ceci peut entraîner des résultats inattendus si des actifs différents dans l'affichage sont liés.

- Actifs correspondant aux critères spécifiés

Avec cette configuration, la liste d'actifs n'affiche que les actifs correspondants aux critères spécifiés par les créateurs d'affichage. Les créateurs peuvent également déterminer comment l'affichage traite l'actif lors d'un changement. L'affichage peut considérer l'actif comme un actif indépendant et appliquer le changement aux actifs correspondants dans l'affichage, c'est-à-dire les actifs avec le même gabarit ou tous les actifs sans gabarit, ou comme un actif racine et appliquer le changement à l'actif et aux actifs enfants ou descendants en fonction de la hiérarchie.

Vous pouvez également configurer l'affichage pour qu'il masque la liste d'actifs. Choisissez l'option convenant le mieux aux actifs de l'affichage et à l'utilisation prévue de l'affichage.

Par défaut, la liste d'actifs affiche les actifs créés à partir du même gabarit d'actif que celui des actifs dans l'affichage.

Vidéos

Pour en savoir plus à ce sujet, regardez la vidéo suivante :

<https://www.youtube.com/embed/SIxUbTPZWtU?autoplay=0&controls=1&loop=0&mute=0>

<https://www.youtube.com/watch?v=SIXUbTPZWtU>

Configurer la liste d'actifs pour afficher des actifs spécifiques

Pour que la liste d'actifs affiche un ensemble d'actifs spécifique, les créateurs d'affichage doivent configurer la liste d'actifs pour qu'elle affiche les actifs d'une recherche définie. Cette configuration peut fournir plus de flexibilité que la création d'une liste d'actifs sur la base de gabarits seulement.

1. Ouvrez le volet de configuration.

Deux méthodes sont possibles :

- Cliquez avec le bouton droit sur le canevas d'affichage, puis cliquez sur **Configurer le changement de contexte**.

- Dans la liste d'actifs, cliquez sur  **Configurer le changement de contexte des actifs**.

2. Cliquez sur **Afficher les résultats de recherche** pour spécifiez un jeu d'actifs particulier à répertorier.

Le volet propose d'autres options de configuration pour appliquer l'actif sélectionné à l'affichage et pour spécifier les critères de recherche des attributs répertoriés. Par défaut, les critères de recherche correspondent aux actifs actuellement présents dans l'affichage.

3. Sous **Action**, cliquez sur **Utiliser l'actif actuel** pour ne remplacer un actif que par des actifs correspondants (avec le même gabarit ou tous les actifs s'ils n'en ont pas).

4. Spécifiez les critères de recherche permettant de répertorier les actifs souhaités.

Les champs situés sous **Critères de recherche** définissent les actifs à répertorier ; ils correspondent initialement aux actifs dans l'affichage. Voir [Options de la liste d'actifs](#).

Par exemple, supposons que votre base de données contient plusieurs sites et que chaque site contient un ensemble de réservoirs. Pour que la liste d'actifs affiche les réservoirs d'un site particulier, définissez le champ **Racine de recherche** de sorte à répertorier le site.

Configurer la liste d'actifs pour traiter les actifs changés comme des actifs racines

Pour appliquer les changements d'actif aux actifs enfants ou descendants dans l'affichage, les créateurs d'affichage doivent configurer la liste d'actifs pour qu'elle affiche les actifs d'une recherche définie pour traiter l'actif comme un actif racine. Avec cette configuration, l'affichage applique le changement à l'actif et modifie les actifs enfants correspondants en fonction de la hiérarchie. Cette configuration est utile dans les affichages présentant plusieurs actifs à différents niveaux d'une hiérarchie. Avec cette configuration, lorsque les lecteurs changent l'actif parent (l'actif racine) dans l'affichage, les actifs enfants ou descendants dans l'affichage sont mis à jour pour correspondre au parent sélectionné.

1. Ouvrez le volet de configuration.

Deux méthodes sont possibles :

- Cliquez avec le bouton droit sur le canevas d'affichage, puis cliquez sur **Configurer le changement de contexte**.
- Dans la liste d'actifs, cliquez sur  **Configurer le changement de contexte des actifs**.

2. Cliquez sur **Afficher les résultats de recherche** pour spécifiez un jeu d'actifs particulier à répertorier.

Le volet propose d'autres options de configuration pour appliquer l'actif sélectionné à l'affichage et pour spécifier les critères de recherche des attributs répertoriés. Par défaut, les critères de recherche correspondent aux actifs actuellement présents dans l'affichage.

3. Sous **Action**, cliquez sur **Utiliser l'actif actuel comme racine** pour appliquer les changements d'actif et les actifs enfants correspondants dans l'affichage.

4. Spécifiez les critères de recherche permettant de répertorier les actifs souhaités.

Les champs situés sous **Critères de recherche** définissent les actifs à répertorier ; ils correspondent initialement aux actifs dans l'affichage. Voir [Options de la liste d'actifs](#).

Masquer la liste d'actifs

Vous pouvez masquer la liste d'actifs afin d'empêcher les utilisateurs de remplacer les actifs affichés par d'autres actifs. Ceci peut être utile dans les affichages conçus pour des actifs spécifiques ou dans des affichages complexes présentant plusieurs actifs.

1. Ouvrez le volet de configuration.

Deux méthodes sont possibles :

- Cliquez avec le bouton droit sur le canevas d'affichage, puis cliquez sur **Configurer le changement de contexte**.
- Dans la liste d'actifs, cliquez sur  **Configurer le changement de contexte des actifs**.

2. Cliquez sur **Ne pas afficher**.

Options de la liste d'actifs

Utilisez le volet Configurer le changement de contexte de l'actif pour configurer la liste d'actifs :

- **Afficher les actifs du même type**

Répertoriez les actifs créés à partir du même gabarit d'actif que celui des actifs dans l'affichage. Il s'agit de l'option par défaut. Cette option est utile pour les affichages présentant un seul actif créé à partir d'un gabarit.

- **Afficher les résultats de recherche**

Répertoriez les actifs d'une partie spécifique de la hiérarchie PI AF ou d'un ensemble spécifique d'actifs que vous spécifiez dans les critères de recherche. Cette option utile pour les affichages comprenant des actifs de différents niveaux d'une hiérarchie ou comprenant des actifs similaires non basés sur des gabarits. Cette option est utile pour limiter le nombre d'actifs répertoriés.

- **Ne pas afficher**

Masquez la liste d'actifs dans un affichage. Cette option est utile pour les affichages conçus pour des actifs spécifiques ou pour des affichages complexes comprenant plusieurs actifs dans lesquels un changement d'actif peut porter à confusion.

- **Afficher le chemin d'accès à l'actif**

Assurez-vous que les actifs répertoriés sont séparés en incluant des chemins d'élément partiel. Cette option est utile pour distinguer les actifs dans différentes parties de la hiérarchie avec des noms similaires ; par exemple, **plant1/pump1** et **plant2/pump1**. Cette option n'est pas disponible lorsque **Do not show** est sélectionné.

Action

Lorsque vous sélectionnez **Afficher les résultats de recherche**, sélectionnez la méthode utilisée par l'affichage pour appliquer l'actif sélectionné à l'affichage :

- **Utiliser l'actif actuel**

Ne changez que les actifs avec le même gabarit ou changez tous les actifs s'ils n'ont pas de gabarit.

- **Utiliser l'actif actuel comme racine**

Pour les actifs de l'affichage au même niveau hiérarchique ou à un niveau inférieur, changez le chemin d'accès racine pour correspondre à l'actif sélectionné. Les objets de niveau inférieur dans la hiérarchie (actifs enfants ou petits-enfants par exemple) sont ainsi changés par ceux situés sous l'actif sélectionné.

Critères de recherche

Lorsque vous sélectionnez **Afficher les résultats de recherche**, spécifiez les critères de recherche qui déterminent les actifs répertoriés :

- **Base de données**

Une base de données PI AF unique contenant les actifs que vous voulez répertorier.

- **Racine de recherche**

Un nœud de la hiérarchie d'actifs utilisé comme racine de la recherche d'actif. AVEVA PI Vision recherche cet actif et ses actifs enfants (mais pas les actifs parents) afin de retrouver les actifs correspondants à insérer

dans la liste d'actifs. Spécifiez la hiérarchie d'actifs en séparant les nœuds par des barres obliques inverses ; n'incluez pas le serveur PI AF et la base de données. Par exemple : Parent Asset\Child Asset\Child Asset 2.

Cochez la case **Dérouler tous les onglets** pour répertorier tous les descendants de l'actif, les actifs petits-enfants par exemple.

- **Nom de l'actif**

Le nom d'un actif spécifique. Vous pouvez utiliser des caractères génériques, des points d'interrogation (?) par exemple, pour remplacer un caractère, et des astérisques (*) pour remplacer plusieurs caractères.

- **Type de l'actif**

Un gabarit d'actif à partir duquel tous les actifs répertoriés doivent être créés.

- **Catégorie d'actif**

La catégorie d'actif des actifs répertoriés.

Bibliothèque graphique

Un large choix de graphiques est disponible dans le volet Bibliothèque graphique que vous pouvez ouvrir en



cliquant sur l'onglet Bibliothèque graphique. Les graphiques appartiennent à une large gamme de catégories, secteurs et thèmes. Vous pouvez personnaliser leur couleur, type de remplissage et orientation. Vous pouvez également configurer le comportement d'états multiples d'un graphique et lui permettre de changer automatiquement de couleur en fonction de l'état de l'actif associé. Voir [Configurer des états multiples pour des formes et des images](#).

Ajouter une illustration

1. Pour ouvrir le volet Graphics Library (Bibliothèque graphique), cliquez sur l'onglet Graphics Library



(Bibliothèque graphique) à gauche du volet Actifs.

Les catégories de graphiques sont répertoriées par ordre alphabétique et contiennent des images provenant de divers secteurs.

2. Dans le volet Graphics Library (Bibliothèque graphique), cliquez sur la catégorie de graphiques que vous voulez afficher et choisissez un graphique dans cette catégorie.
3. Pour ajouter le graphique sélectionné à un affichage, effectuez l'une des actions suivantes :
 - Cliquez sur le graphique et faites-le glisser sur l'affichage.
 - Cliquez sur le graphique, puis cliquez n'importe où sur l'affichage pour ajouter le graphique.
 - Cliquez sur le graphique, puis cliquez sur l'affichage tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé et faites glisser la souris pour placer et dimensionner le graphique.

Une fois que vous avez ajouté un graphique, vous pouvez le déplacer ou le redimensionner.
4. Pour configurer un état multiple pour le graphique, cliquez sur celui-ci avec le bouton droit, puis cliquez sur **Configurer un état multiple**. La couleur de remplissage du graphique change en fonction de l'état. Voir [Configurer des états multiples pour des formes et des images](#).

Formater un graphique

Utilisez le volet Formater le graphique pour personnaliser le remplissage, inverser l'orientation ou l'angle du graphique.

1. Cliquez avec le bouton droit sur le graphique et cliquez sur **Formater le graphique** pour ouvrir le volet Formater le graphique.
2. Dans le volet Formater le graphique, vous pouvez configurer les options suivantes :

a. Mode de remplissage

Le mode de remplissage contrôle le mode de dessin de l'image.

- **Original** : affichez les couleurs prédéfinies d'origine du graphique.
- **Grisé** : choisissez une couleur pour les zones grisées.
- **Plein** : choisissez une couleur unie pour l'ensemble du graphique.
- **Vide** : affichez les contours du graphique uniquement.

b. Retourner

Selectionnez **Horizontal**, **Vertical** ou **Les deux** pour modifier l'orientation de l'image. Le paramètre par défaut est **Aucun**.

c. bas

Faites pivoter le graphique à l'aide du curseur de rotation.

d. Libellé

Entrez l'angle de rotation dans le champ.

3. Cliquez sur la flèche vers le bas  en haut du volet Formater le graphique pour ajouter un lien de navigation ou un état multiple.

Contrôler les affichages

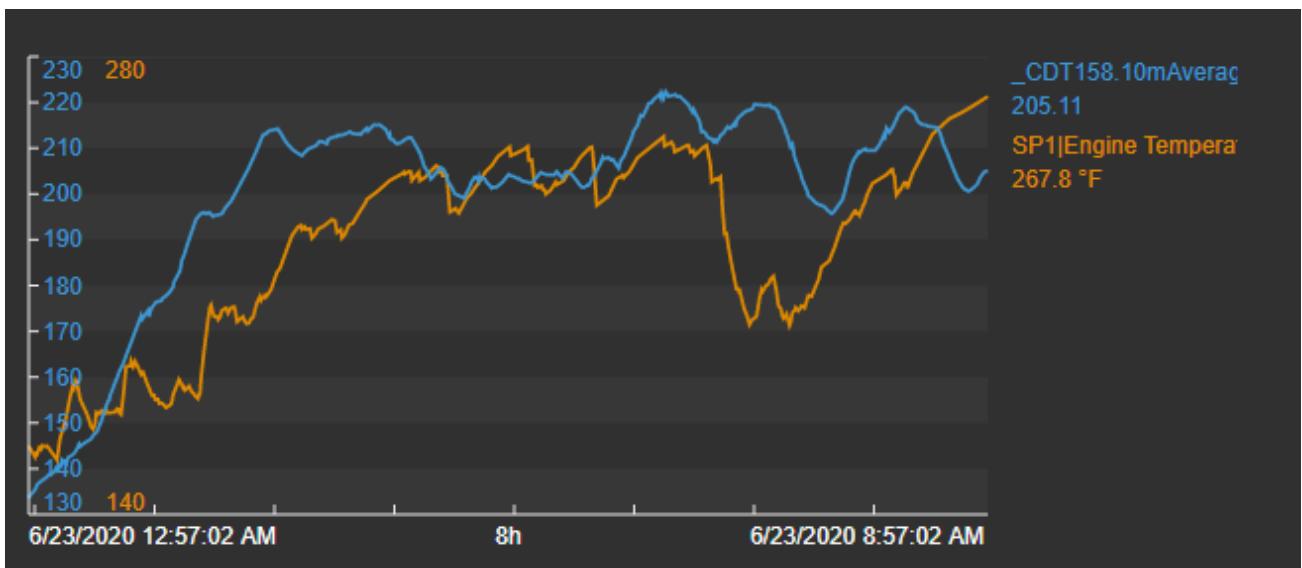
En dehors du mode de **conception**, vous pouvez contrôler un affichage.

Remarque : Vous pouvez utiliser la barre de temps au bas de l'affichage pour parcourir la plage de temps de l'affichage, que vous soyez ou non en mode de conception.

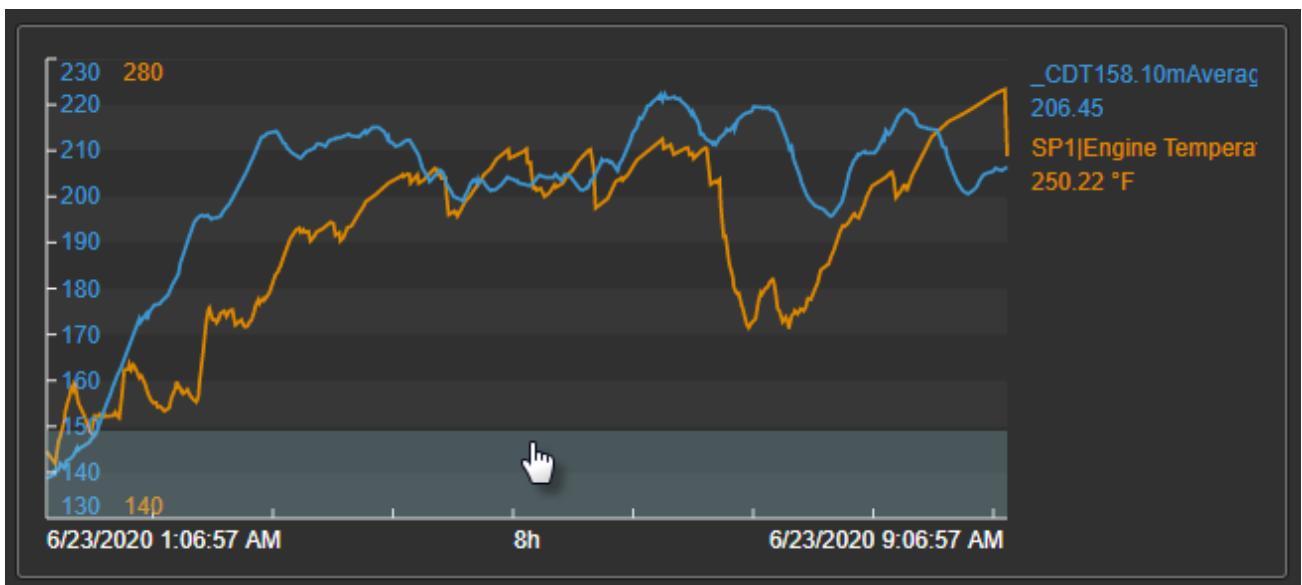


Avant de commencer, cliquez sur **Contrôler les opérations** pour quitter le mode de conception. AVEVA PI Vision verrouille l'affichage, vous empêchant ainsi de modifier accidentellement des symboles.

- Afficher les curseurs de graphique en cliquant sur un graphique.
(Voir [Surveiller des graphiques avec des curseurs de graphique](#).)



- Parcourir la plage de temps de l'affichage en faisant glisser la section inférieure du graphique vers la gauche ou la droite.
(Voir [Parcourir la plage de temps d'un graphique.](#))



- Utilisez le zoom du graphique pour faire un zoom avant sur une plage de temps et une valeur particulières dans un graphique.
(Voir [Zoomer en avant sur un graphique.](#))
- Ajoutez des items de données aux symboles existants sur l'affichage en faisant glisser les items de données des résultats de la recherche dans des symboles existants.
Sur un graphique, un item de données apparaît sous la forme d'une nouvelle courbe. Dans un tableau, un item de données apparaît sous la forme d'une nouvelle ligne. Pour les symboles de valeur et de jauge, l'ajout d'un item de données remplace les items de données existants par un nouveau.
- Recherchez des items de données et faites-les glisser vers l'affichage pour créer de nouveaux symboles.

Lorsque vous créez un nouveau symbole, AVEVA PI Vision passe automatiquement en mode **Conception**.

- Affichez des symboles de données (graphique, tableau, valeur ou jauge) sous la forme d'une fenêtre contextuelle du graphique dans un nouvel affichage distinct en double-cliquant sur le symbole.
- La fenêtre contextuelle du graphique affiche les données du symbole sur l'affichage d'origine. Cliquez sur la fenêtre contextuelle du graphique pour afficher les curseurs de graphique. Vous pouvez également utiliser un zoom de graphique et parcourir la plage de temps de la fenêtre contextuelle du graphique en faisant glisser la section inférieure du graphique vers la gauche ou la droite.

Contrôle de barre de temps

Le contrôle de la barre de temps en bas de l'espace de travail des affichages indique les heures de début et de fin de tous les symboles sur votre affichage. La durée de la plage de temps d'affichage apparaît dans l'espace entre les heures de début et de fin, et est initialement définie sur 8 heures. Si l'heure de fin de la plage de temps de l'affichage est définie sur **Now** (Maintenant) (*), les symboles sur l'affichage sont mis à jour dynamiquement à mesure que les informations de leurs items de données changent.



1. Heure de début
2. Remettre l'affichage (et toutes les tendances) à la configuration de temps d'origine
3. Flèches pour avancer ou reculer dans la plage de temps
4. Bouton de durée
5. Bouton Now (Maintenant) pour revenir à l'heure actuelle
6. Heure de fin

Le contrôle de barre de temps accepte les heures IP System et Windows valides et lance un message d'erreur dans le cas où vous entrez un format de temps non pris en charge. Voir [Heure PI](#) pour plus d'informations sur les entrées acceptables.

Modifier la plage horaire d'un affichage

La barre de temps gère la plage de temps de tous les symboles dans un affichage. Utilisez l'une des méthodes suivantes pour modifier la plage de temps :

- Dans le contrôle de la barre de temps, cliquez sur le bouton de durée **8h** pour afficher le menu de durée **1h** **8h** **1d** **1w** **1mo**. Cette action réinitialise l'heure de début pour l'adapter à la durée que vous sélectionnez. Les durées disponibles sont définies par l'administrateur de site.

Remarque : Gardez à l'esprit que certaines durées de temps sont variables. Par exemple, si la durée est 1 month(s), le nombre de jours affiché sur l'affichage variera en fonction du mois actuel. S'il s'agit du mois d'avril, la durée 1 month(s) est convertie en 30 jours ; toutefois, s'il s'agit du mois de mai, la durée 1 month(s) est convertie en 31 jours.

- Cliquez sur les flèches pour déplacer la plage d'affichages vers l'avant ou vers l'arrière par incrément de la plage d'affichages.

- Dans le contrôle de la barre de temps, cliquez sur l'heure de début ou sur l'heure de fin



Un champ modifiable apparaît et vous permet d'entrer une nouvelle heure de début ou de fin afin de modifier la valeur de temps. Si l'heure de fin est réglée sur une heure absolue, ou sur une heure qui n'est pas l'heure actuelle, l'affichage ne sera pas mis à jour. Pour plus d'informations, voir [Heure PI](#).

- Dans le contrôle de la barre de temps, cliquez sur le bouton **Maintenant**  Une fois réglés, le bouton **Maintenant** et la plage d'affichages restent en surbrillance et vos symboles se mettent à jour dynamiquement.

Heure PI

Vous pouvez utiliser une syntaxe spéciale, appelée temps PI, pour spécifier des entrées pour les horodatages et les intervalles de temps. Le temps PI utilise des abréviations spécifiques que vous combinez pour créer des expressions de temps.

Abréviations de temps PI

Lorsque vous spécifiez un temps PI, vous pouvez utiliser des abréviations spécifiques qui représentent des unités de temps et des heures de référence.

Abréviations d'unité de temps

Abréviation	Version complète	Version pluriel	Unité de temps correspondante
s	second (seconde)	secondes	Second
m	minute	minutes	Minute
h	hour (heure)	heures	Hour
d	day (jour)	jours	Day
mo	month (mois)	Mois	Month
y	year (année)	Années	Year
w	week (semaine)	Semaines	Week

Pour spécifier les unités de temps, vous pouvez indiquer l'abréviation, la version complète ou pluriel de l'unité de temps, comme *s*, *second* ou *seconds*. Vous devez inclure une valeur valide avec n'importe quelle unité de temps. Si vous spécifiez des secondes, des minutes ou des heures, vous pouvez spécifier une valeur fractionnelle, telle que *1.25h*. Vous ne pouvez pas spécifier de valeurs fractionnelles pour d'autres unités de temps.

Abréviations « reference-time »

Abréviation	Version complète	Référence de temps correspondante
*		Heure actuelle

t	today (aujourd'hui)	00:00:00 (minuit) le jour en cours
y	yesterday (hier)	00:00:00 (minuit) la veille
Les trois premières lettres du jour de la semaine. Par exemple : sun	sunday	00:00:00 (minuit) dimanche dernier
Les trois premières lettres du mois. Par exemple : jun	june	00:00:00 (minuit) le jour actuel en juin de l'année actuelle
dec DD	december DD	00:00:00 (minuit) le <i>DD</i> jour de décembre de l'année actuelle
AAAA		00:00:00 (minuit) le jour et le mois actuels de l'année YYYY
M-D ou M/D		00:00:00 (minuit) le <i>D</i> jour du mois <i>M</i> de l'année actuelle
DD		00:00:00 (minuit) le <i>DD</i> jour du mois actuel

Expressions de temps PI

Les expressions de temps PI peuvent inclure des heures fixes, des abréviations d'heure de référence et des décalages. Un décalage indique la direction (+ ou -) et la quantité (une abréviation d'unité de temps avec une valeur) du décalage.

Par exemple, les expressions de temps PI peuvent présenter la structure suivante :

Structuration	Exemple
Temps fixe uniquement	8/24/2012 9:50
Abréviation de référence de temps uniquement	t
Décalage de temps uniquement	+3h
Abréviation de référence de temps avec un décalage de temps	t+3h

Utilisez seulement un décalage de temps dans une expression ; l'ajout de plusieurs décalages de temps peut renvoyer des résultats inattendus.

Spécification d'horodatages

Pour spécifier des entrées pour les horodatages, vous pouvez entrer des expressions de temps qui contiennent :

- Temps fixes

Une date/heure fixe représente toujours la même date/heure, quelle que soit la date/heure actuelle.

Entrée	Signification
23-aug-12 15:00:00	15:00, le 23 août 2012
25-sep-12	00:00:00 (minuit), le 25 septembre 2012

- Abréviations de référence de temps

Une abréviation de référence de temps représente une date/heure par rapport à la date/heure actuelle.

Entrée	Signification
*	Heure actuelle (maintenant)
3-1 ou 3/1	00:00:00 (minuit), le 1er mars de l'année en cours
2011	00:00:00 (minuit), le jour et le mois en cours de l'année 2011
25	00:00:00 (minuit), le 25 du mois en cours
t	00:00:00 (minuit) le jour actuel (aujourd'hui)
y	00:00:00 (minuit) le jour précédent (hier)
tue	00:00:00 (minuit) mardi dernier

- Abréviations de référence de temps avec un décalage de temps

Lorsqu'il est inclus avec une abréviation de référence de temps, un décalage s'ajoute ou se soustrait au temps indiqué.

Entrée	Signification
*-1h	Il y a une heure
t+8h	08:00:00 aujourd'hui
y-8h	16:00:00 avant-hier
mon+14.5h	14:30:00 lundi dernier
sat-1m	23:59:00 vendredi dernier

- Décalages

Entrés seuls dans un champ de temps, les décalages spécifient une heure relative à une référence de temps implicite. L'heure de référence implicite peut être l'heure horloge actuelle ou une autre heure, en fonction du champ dans lequel vous entrez l'expression.

Entrée	Signification
-1d	Un jour avant l'heure actuelle
+6h	Six heures après l'heure actuelle

Formats des données affichées

AVEVA PI Vision affiche des valeurs numériques et temporelles en formats standard et faciles à lire.

Utilisez les paramètres de langues de votre navigateur pour afficher l'application dans une autre langue. La langue que vous choisissez a aussi un effet sur la représentation des éléments tels que :

- le format de la date et de l'heure ;
- le séparateur décimal et le séparateur de milliers pour les données numériques

Par exemple, si vous utilisez AVEVA PI Vision en allemand, le séparateur décimal est une virgule : 525,7.

Données exportées depuis un affichage

Vous pouvez exporter des données d'un affichage vers un fichier XML ou un fichier CSV. Le fichier exporté contient tous les attributs d'actif et points PI pour toutes les sources de données sur l'affichage pour la plage de temps de l'affichage.

Remarque : L'exportation n'est pas possible pour les affichages Comparaisons d'événements.



Cliquez sur la flèche **Enregistrer sous** pour ouvrir les options d'exportation :

- Cliquez sur **Exporter en tant que .xml** pour créer un fichier XML avec les données sources de l'affichage.
- Cliquez sur **Exporter en tant que .csv** pour créer un fichier CSV avec les données sources de l'affichage.

AVEVA PI Vision récupère jusqu'à 3 600 valeurs par item de données et les écrit dans le fichier exporté.

Ouvrez le fichier exporté dans Microsoft Excel pour afficher les données dans une feuille de calcul mise en forme :

- Les fichiers XML exportés contiennent deux feuilles :
 - Une feuille Display qui répertorie les données d'intervalle des items de données dans l'affichage. AVEVA PI Vision détermine automatiquement la taille de l'intervalle en fonction de la plage de temps de l'affichage.
 - Une feuille Archive qui répertorie les données d'archive de tous les items de données de l'affichage.
- Les fichiers CSV exportés contiennent une feuille qui répertorie la source de données, l'heure et la valeur de chaque valeur enregistrée pour les items de données dans l'affichage.

Modifier la couleur d'arrière-plan de l'affichage

Pour améliorer la visibilité de votre affichage, vous pouvez ajuster sa couleur d'arrière-plan.

Les administrateurs peuvent définir la couleur d'arrière-plan par défaut de tous les affichages.

1. Cliquez avec le bouton droit sur une zone vide de l'affichage et cliquez sur **Formater l'affichage**.

2. Sous **Arrière-plan**, choisissez une couleur dans la palette de couleurs.

Cliquez sur la roue chromatique pour choisir une couleur personnalisée à l'aide d'un curseur de couleur, un champ de couleur, ou en entrant une valeur de couleur hexadécimale (#RRGGBB) dans le champ du haut.

3. Pour enregistrer le paramètre actuel comme paramètre par défaut pour tous les nouveaux affichages, sous **Enregistrer la configuration par défaut**, cliquez sur **Enregistrer les valeurs par défaut**.

Remarque : Vous devez disposer de priviléges d'administrateur pour enregistrer les valeurs par défaut.

Analyse et comparaison d'événements

Les événements sont des processus importants ou des périodes d'activité commerciale qui affectent vos opérations. Par exemple, un événement peut capturer des temps d'arrêt des actifs, traiter des excursions, des quartes d'opérateur ou des lots. Vous pouvez analyser vos données dans le contexte de ces événements plutôt que par périodes continues. Chaque événement a un nom, une heure de début, une heure de fin et des items de données associés (attributs d'événement).

AVEVA PI Vision vous permet d'afficher et d'analyser vos données durant la plage de temps d'un événement particulier. Par exemple, vous pouvez examiner les performances d'un actif lors d'un changement d'opérateur ou comparer les données de plusieurs actifs lors d'un temps mort. Vous pouvez comparer plusieurs événements sur un graphique unique, analyser les causes profondes, étudier un événement en l'examinant en détail et l'annoter avec des notes que vous pouvez partager avec des collègues.

Un niveau de严重性 est associé à chaque événement. Le niveau de严重性 est indiqué par une barre de couleur devant chaque événement dans le volet des événements et dans les tableaux Événements. Le niveau de严重性 apparaît également sur la page Détails de l'événement. Les niveaux de严重性 présentent les niveaux, noms et couleurs par défaut suivants :

- Niveau 5 : Critique
- Niveau 4 : Majeur
- Niveau 3 : Mineur
- Niveau 2 : Avertissement
- Niveau 1 : Information
- Niveau 0 : Aucun (aucune couleur)

Les administrateurs de site peuvent définir les couleurs de chaque niveau d'événement. Les couleurs de votre site AVEVA PI Vision peuvent donc être différentes de celles affichées ici. Pour plus d'informations sur la définition des valeurs par défaut, consultez le *Guide d'installation et d'administration PI Vision*.

Vidéo de formation

Pour en savoir plus à ce sujet, regardez la vidéo suivante :

<https://www.youtube.com/embed/I2W5vA43944?autoplay=0&controls=1&loop=0&mute=0>

<https://www.youtube.com/watch?v=I2W5vA43944>

Découvrir des événements

Utilisez le volet Événements pour consulter les événements liés aux actifs dans l'affichage.

1. Cliquez sur l'onglet **Événements**, situé sous l'onglet **Actifs**, pour ouvrir le volet Événements.

Le volet Événements répertorie les événements correspondants aux critères enregistrés avec l'affichage. Le critère par défaut recherche les événements qui sont liés aux actifs dans l'affichage et actifs pendant la plage de temps de l'affichage.

The screenshot shows the 'Events' panel in AVEVA PI Vision. The title bar says 'Events'. Below it is a toolbar with icons for refresh, search, and other functions. A checkbox labeled 'Rafraîchir automatiquement la liste' (Refresh automatically) is checked. The main area lists four events: 'Gas Tank Level Low 2018-01-10 09:38:09...', 'Gas Tank Level Low 2018-01-10 08:13:39...', 'Gas Tank Level Low 2018-01-10 02:35:39...', and 'Gas Tank Level Low 2018-01-10 09:38:09...'. Each event entry includes a timestamp range below it.

Les événements répertoriés incluent les conventions suivantes :

- Les événements en cours sont marqués d'un astérisque (*).
- Les événements avec des attributs par défaut présentent le nom de l'événement suivi de l'attribut par défaut entre parenthèses.

2. Configurez le volet Événements pour mettre à jour les événements répertoriés :

- Cochez la case **Rafraîchir automatiquement la liste** pour que AVEVA PI Vision mette automatiquement et périodiquement à jour la liste (toutes les 5 secondes par défaut) et si vous changez la plage de temps de l'affichage.
- Cliquez sur **Modifier le critère de recherche** pour changer le critère qui détermine les événements répertoriés. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre [Rechercher des événements](#).

Les modifications sont enregistrées avec l'affichage.

3. Pour en savoir plus sur les événements répertoriés :

- Cliquez sur un événement pour afficher son heure de début et de fin.

Le volet Attributs situé sous le volet Événements affiche les attributs de l'événement sélectionné. Les administrateurs définissent les attributs d'événement (les paramètres clés de l'événement) dans PI System Explorer.

Attributs

Gas Tank Level Low 2016-01-28 11:21:50.000

Gas Tank Level of Vehicle: 3,0373

Tripmeter Reading at Event Frame Duration: 160,74

SP9 >

- Pour les événements avec des événements enfants, une cause profonde par exemple, cliquez sur la flèche en regard de l'événement pour accéder à l'événement enfant.
- Pour appliquer la plage de temps d'un événement à tous les symboles de l'affichage, cliquez avec le bouton droit sur l'événement, puis cliquez sur **Appliquer l'intervalle de temps**.
AVEVA PI Vision met à jour la plage de temps de l'affichage pour qu'elle corresponde à la plage de temps de l'événement sélectionné.

Si vous configurez l'affichage pour rafraîchir automatiquement la liste d'événements, lorsque vous fermez le volet Événements, un cercle bleu apparaît dans l'onglet **Événements** si AVEVA PI Vision détecte un nouvel événement.



Rechercher des événements

Pour rechercher des événements spécifiques, effectuez une recherche avancée en modifiant vos critères de recherche.

1. Dans le volet Événements, cliquez sur **Modifier les critères de recherche** pour ouvrir le volet **Modifier les critères de recherche**.

Modifier le critère de recherche

▶ Base de données	
▶ Intervalle de temps	Durée barre temporelle
▶ Gravité de l'événement	
▶ Nom de l'événement	
▶ Type de l'événement et valeur de l'attribut	
▶ Nom de l'actif	Actifs à l'affichage
▶ Type de l'actif	
▶ État de l'événement	
▶ Catégorie de l'événement	
▶ Confirmation d'événements	
▶ Commentaires de l'événement	
▶ Durée de l'événement	
▶ Nombre de résultats	
▶ Mode de recherche	Événements actifs pendant l'i...

2. Cliquez sur les flèches pour développer chaque critère de recherche et définir les valeurs appropriées.

• **Base de données**

Sélectionnez une base de données PI AF unique contenant les événements que vous souhaitez récupérer.

Remarque : La recherche ne fonctionne pas tant que vous ne sélectionnez pas de base de données.

• **Plage de l'échelle**

Sélectionnez la plage de temps des événements récupérés :

- **Durée de la barre de temps** : Recherchez des événements qui se sont produits entre l'heure de début et de fin de votre affichage.
- **Toute heure** : Recherchez des événements qui se sont produits à n'importe quelle heure.
- **Aujourd'hui** : Recherchez les événements qui se sont produits aujourd'hui.
- **7 derniers jours** : Recherchez des événements qui se sont produits au cours des 7 derniers jours.

- **30 derniers jours** : Recherchez des événements qui se sont produits au cours des 30 derniers jours.
- **Plage de temps personnalisée** : Utilisez le sélecteur d'heure pour sélectionner l'heure de début et de fin de vos événements ou entrez une heure PI.

- **Gravité de l'événement**

Sélectionnez la gravité des événements récupérés. Les niveaux de gravité des événements sont indiqués dans le volet Événements par une barre de couleur.

- **Nom de l'actif**

Entrez le nom de l'événement que vous souhaitez récupérer. Vous pouvez utiliser des caractères génériques, des astérisques (*) par exemple. Par exemple, saisissez *downtime* pour rechercher Reactor 3 Downtime. N'utilisez pas de guillemets.

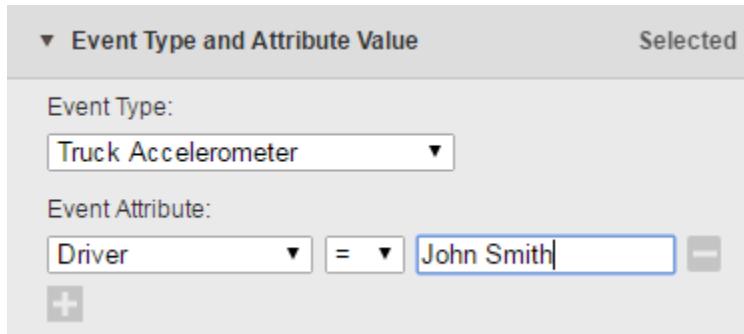
- **Type de l'événement et valeur de l'attribut**

Spécifiez les types d'événement et valeurs d'attribut des événements récupérés :

- **Type d'événement** : sélectionnez un type d'événement. Les types d'événement correspondent aux gabarits de cadre d'événement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Gabarits de cadre d'événement](#).
- **Attribut de l'événement** : spécifiez les attributs du type d'événement sélectionné et spécifiez les valeurs souhaitées pour ces attributs. Vous pouvez spécifier jusqu'à cinq attributs d'événement. Cliquez sur le signe (+), sélectionnez un attribut dans la liste, sélectionnez un opérateur, puis entrez une valeur.

Par exemple, pour rechercher des événements de temps d'arrêt pendant lesquels la température était supérieure à 100 degrés, sélectionnez Downtime dans la liste Type d'événement et Temperature dans la liste Attribut de l'événement, puis sélectionnez > dans la liste d'opérateurs et entrez 100 dans le champ de valeur.

Remarque : Si le type de valeur de l'attribut est un jeu d'énumération ou un Booléen, vous pourrez sélectionner la valeur dans la liste en cliquant sur la flèche vers le bas. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Jeux d'énumération](#).



The screenshot shows a configuration dialog titled "Event Type and Attribute Value". It has two main sections: "Event Type:" and "Event Attribute:". Under "Event Type:", a dropdown menu is open, showing "Truck Accelerometer" as the selected item. Under "Event Attribute:", there is a dropdown menu for the attribute name ("Driver"), an operator selector ("="), and a text input field containing "John Smith". A small "+" button is located at the bottom left of the dialog.

- **Nom de l'actif**

Spécifiez l'actif associé aux événements récupérés :

- **Tous** : Recherchez les événements associés dans tous les actifs de la base de données.
- **Actifs à l'affichage** : recherchez les événements associés dans les actifs sur l'affichage actuel. Vous devez être connecté à la version de PI AF 2017 R2 ou ultérieure pour pouvoir utiliser cette option.
- **Préciser le nom** : entrez le nom d'un actif spécifique dans lequel vous voulez rechercher des événements associés. Utilisez des caractères génériques tels que des points d'interrogation (?) et des

astérisques (*) pour remplacer un ou plusieurs caractères, respectivement. Plusieurs actifs sont délimités par des points-virgules.

- **Type de l'actif**

Sélectionnez le gabarit d'actif des actifs référencés par les événements récupérés.

- **État de l'événement**

Sélectionnez l'état des événements récupérés :

- **Tous** : Recherchez les événements qui sont en cours ou terminés.
- **En cours** : Recherchez des événements qui sont actuellement en cours.
- **Terminé** : Recherchez des événements qui sont terminés.

- **Catégorie d'actif**

Sélectionnez la catégorie des événements récupérés : Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Catégorisation des objets](#).

- **Confirmation d'événements**

Sélectionnez l'état de l'accusé de réception des événements récupérés :

- **Tous** : Recherchez les événements avec un état d'accusé de réception.
- **Confirmés** : Recherchez les événements que les utilisateurs ont accusés réception.
- **Non confirmé** : Recherchez les événements qu'aucun utilisateur n'a accusé réception.

Vous pouvez accuser réception des événements sur la page de détails de l'événement.

- **Commentaires de l'événement**

Sélectionnez l'état du commentaire des événements récupérés :

- **Tous** : Recherchez les événements avec et sans commentaires.
- **Avec des commentaires** : Recherchez des événements contenant des commentaires.
- **Sans commentaires** : Recherchez des événements ne contenant pas de commentaires.

Vous pouvez insérer des commentaires pour annoter des événements sur la page de détails de l'événement.

- **Durée de l'événement**

Pour récupérer des événements avec une durée spécifique, sélectionnez **Préciser la durée** et entrez la durée maximale et minimale de l'événement souhaité. La durée peut être exprimée en secondes, minutes, heures ou jours.

- **Nombre de résultats**

Spécifiez le nombre d'événements à récupérer :

- **Tous les événements** : Récupérez un nombre quelconque d'événements correspondants.
- **Nombre de derniers événements** : Récupérez le nombre spécifié d'événements, en commençant par le plus récent.
- **Nombre de premiers événements** : Récupérez le nombre spécifié d'événements, en commençant par le plus ancien.

- **Racine de recherche**

Sélectionnez quand les événements récupérés se sont produits par rapport à la plage de temps définie dans le critère **Intervalle de temps** :

- **Événements actifs sur la plage** : recherchez des événements qui étaient actifs à tout moment pendant la plage de temps spécifiée. Ces événements peuvent avoir commencé avant le début de la plage de temps spécifiée et s'être terminés après la fin de la plage de temps spécifiée.
- **Événements compris dans l'intervalle de temps** : Recherchez des événements qui ont commencé et se sont terminés pendant la plage de temps spécifiée.
- **Événements débutant dans l'intervalle de temps** : Recherchez des événements qui ont commencé pendant la plage de temps spécifiée.
- **Événements se terminant dans l'intervalle de temps** : recherchez des événements qui se sont terminés pendant la plage de temps spécifiée.

3. Cochez la case **Dérouler tous les onglets** pour renvoyer également tous les descendants des événements récupérés, les événements enfants ou petits-enfants par exemple.
4. Cliquez sur **Appliquer** pour rechercher les événements correspondants et fermer le volet Modifier le critère de recherche.

Les résultats de recherche apparaissent dans le volet Événements.

Créer un tableau des événements

Le tableau des événements fournit une vue tabulaire mise à jour de manière dynamique des événements correspondant à un critère spécifié. Lors de sa création, le tableau affiche les événements du volet Événements en fonction des critères dans le menu Modifier les critères de recherche. Après avoir créé un tableau des événements, vous pouvez modifier les événements contenus dans le tableau en modifiant les critères dans le volet Critères de recherche. Vous pouvez trier les événements contenus dans le tableau, et les options de tri sur le tableau des événements sont enregistrées avec l'affichage.

1. Dans le volet Événements, cliquez sur **Créer un tableau d'événements** pour créer un tableau des événements sur l'affichage.



Créer un tableau d'événements

Le tableau présente tous les événements répertoriés dans le volet Événements. Si le volet ne contient aucun événement, le tableau des événements sera vide.

Remarque : Pour ajuster automatiquement le contenu d'une colonne, cliquez avec le bouton droit sur la bordure à droite du titre de colonne.

2. Pour trier les données contenues dans le tableau, cliquez sur un en-tête de colonne. L'ordre de tri est indiqué par une flèche. Pour inverser l'ordre de tri, cliquez de nouveau sur l'en-tête. Pour supprimer le tri, cliquez une troisième fois sur l'en-tête.
3. Pour modifier l'ordre des colonnes, sélectionnez un en-tête de colonne et faites-le glisser vers une autre colonne du tableau.
4. Pour afficher les événements d'un autre actif lié, utilisez la liste d'actifs pour permutez les actifs (voir [Changer les actifs affichés dans des symboles](#)) ou modifiez les critères de recherche d'événements dans le volet Critères de recherche (voir [Configurer un tableau des événements](#)).

Remarque : Pour utiliser la liste d'actifs pour permutez des actifs liés dans le tableau des événements, le critère **Nom de l'actif** dans le volet Critères de recherche doit être défini sur **Actif sélectionné sur l'affichage**.

5. Pour ajouter et supprimer des colonnes, ou pour modifier les critères de recherche d'événements, cliquez avec le bouton droit sur le tableau, puis sélectionnez **Configurer le tableau**.

Reportez-vous à la section [Configurer un tableau des événements](#).

6. Pour ajouter un attribut de cadre d'événement au tableau, sélectionnez un cadre d'événement dans le volet Événements, puis faites glisser et déposez l'attribut du volet Attributs dans le tableau.

Remarque : Le tableau affiche une valeur de l'attribut de cadre d'événement pour chaque événement contenu dans le tableau qui comporte un attribut du même nom. Les valeurs affichées correspondent au moment de l'événement, et non à l'intervalle de temps de l'affichage.

7. Pour ajouter un attribut d'un élément de référence au tableau, dans le volet Événements, sélectionnez un cadre d'événement, cliquez sur la flèche  de l'élément référencé dans le volet Attributs, puis faites glisser et déposez l'attribut dans le tableau.

Remarque : Le tableau affiche une valeur de l'attribut d'élément de référence pour chaque événement contenu dans le tableau qui comporte un attribut d'élément du même nom. Les valeurs affichées correspondent au moment de l'événement, et non à l'intervalle de temps de l'affichage.

8. Pour ajouter un comportement d'état multiple au tableau, cliquez avec le bouton droit sur le tableau et sélectionnez **Ajouter un état multiple**.

Reportez-vous à la section [Comportements d'états multiples](#).

9. Pour définir la barre de temps d'affichage sur la durée d'un événement, cliquez avec le bouton droit sur la ligne d'événement dans le tableau et sélectionnez **Appliquer l'intervalle de temps**.

Si l'événement est toujours In Progress, l'heure de fin est définie sur Now. Reportez-vous à la section [Contrôle de barre de temps](#).

10. Pour ouvrir la page Détails de l'événement qui contient plus d'informations sur un événement spécifique, cliquez avec le bouton droit sur la ligne de l'événement dans le tableau et sélectionnez **Détails de l'événement** ou cliquez sur Event Name.

Reportez-vous à la section [Afficher les détails de l'événement et annoter des événements](#).

11. Pour comparer plusieurs événements liés, cliquez avec le bouton droit sur la ligne d'événement dans le tableau et sélectionnez **Comparer des événements similaires par nom** ou sur **Comparer des événements similaires par type**.

Reportez-vous à la section [Comparer plusieurs événements](#).

Configurer un tableau des événements

Utilisez le volet Configurer le tableau pour configurer les colonnes, le style et les critères d'événements d'un tableau des événements. Lors de sa création, le tableau affiche les événements du volet Événements et ces paramètres de recherche sont copiés dans le volet Configurer le tableau. Lorsque vous avez créé le tableau, utilisez le menu Critères de recherche pour modifier les critères de recherche qui définissent les événements affichés dans le tableau. Le volet Configurer le tableau s'ouvre automatiquement lorsque vous créez un tableau des événements.

1. Pour ouvrir le volet Configurer le tableau, cliquez avec le bouton droit sur le tableau des événements, puis cliquez sur **Configurer le tableau**.
2. Sous **Colonnes**, les colonnes qui apparaissent dans le tableau sont affichées dans la liste Colonnes actuelles. Les colonnes disponibles non incluses dans le tableau sont affichées dans la liste Attributs supplémentaires. Pour déplacer une colonne d'une liste dans l'autre, sélectionnez la colonne, puis cliquez sur la flèche qui pointe vers l'autre liste.

- **Actif** : affichez le nom de l'actif associé à chaque événement.
- **Chemin de l'actif** : affichez le chemin dans PI AF de l'actif associé à chaque événement.
- **Type d'événement** : affichez le type d'événement de chaque événement.
- **Heure de début** : affichez l'heure de début de chaque événement, date incluse.
- **Heure de fin** : affichez l'heure de fin de chaque événement, date incluse.
- **Gravité** : affichez le niveau de gravité de chaque événement.
- **Durée** : affichez la durée de chaque événement.
- **Raison** : affichez et modifiez la raison de chaque événement.

La raison n'est accessible que lorsqu'un trait de raison est identifié pour un attribut dans le gabarit d'événement. Ceci requiert PI AF Server version 2017 R2 ou supérieure. Pour obtenir des informations sur la configuration des raisons, voir l'article de la base de connaissances OSIsoft [KB01700 - Set Event Reason Codes in PI Vision](#) (KB01700 - Définir des codes de raison d'événement dans PI Vision).

- **Confirmés par** : affichez les utilisateurs ayant acquitté chaque événement.
- **Date de confirmation** : affichez la date à laquelle chaque événement a été confirmé.
- **Confirmation** : affichez le bouton Confirmer et l'état. Vous pouvez confirmer un événement directement à partir du tableau en cliquant sur le bouton **Confirmer**.

Remarque : Les attributs de cadre d'événement que vous avez ajoutés à un tableau sont répertoriés, précédés du caractère de barre verticale (|). Les attributs d'élément de référence que vous avez ajoutés à un tableau sont répertoriés, précédés du nom de l'élément et du caractère de barre verticale (|). Si vous supprimez un attribut de cadre d'événement ou un attribut d'élément du tableau, il apparaît dans la liste Attributs supplémentaires pendant la session en cours.

3. Pour afficher les unités de mesure dans la colonne d'attribut de cadre d'événement, sélectionnez la colonne d'attribut de cadre d'événement dans la liste Colonnes actuelles, puis cochez la case **Afficher les unités**.
4. Pour modifier les unités de mesure d'une colonne, dans le champ **Unités**, sélectionnez les unités dans la liste déroulante. Seules les unités appropriées pour la conversion à partir de l'unité de base sont répertoriées.
5. Sous **Style**, cliquez sur le style d'ombrage de colonne et de ligne.
6. Sous **Numéros**, personnalisez le format des nombres dans le tableau.

Format	Description
Base de données	Affichez les nombres dans un format qui dépend de l'item de données : <ul style="list-style-type: none">• Pour les points PI ou les attributs <i>avec une référence de données de point PI, le format dépend de la valeur de l'attribut du point</i> :<ul style="list-style-type: none">• Zéro ou des nombres positifs spécifient le nombre de chiffres à afficher après la virgule décimale.• Des nombres négatifs spécifient le nombre de chiffres importants.

	<ul style="list-style-type: none">Pour les attributs PI AF sans référence de données de point PI, les nombres affichent 5 chiffres importants. <p>Tous les items de données affichent le séparateur de milliers.</p>
Général	Affichez tous les chiffres importants de nombres sauf les zéros suivant la virgule. Si la valeur absolue du nombre est supérieure à 1×10^7 ou moins de 1×10^{-5} , le format utilise la notation scientifique.
Numéro	Affichez les nombres dans le format personnalisé que vous spécifiez : <ul style="list-style-type: none">Décimale Nombre de chiffres affichés après la décimale.Utiliser le séparateur de milliers Cochez cette case pour afficher le séparateur de milliers dans les grands nombres.
Scientifique	Affichez les nombres au format 0.00E+00.

7. Pour ajouter un comportement d'état multiple aux colonnes d'attribut de cadre d'événement, cliquez sur la flèche vers le bas  située en haut du volet, puis cliquez sur **Ajouter un état multiple**.
Pour des informations détaillées, voir [Comportements d'états multiples](#).

Afficher un événement sous forme de fenêtre contextuelle du graphique

Pour obtenir une vue plus détaillée d'un événement, vous pouvez afficher les données d'un tableau des événements dans une fenêtre contextuelle du graphique. La fenêtre contextuelle du graphique vous permet d'accéder aux données d'un événement en l'ouvrant dans un nouvel écran. L'intervalle de temps de la fenêtre contextuelle du graphique utilise par défaut les heures de début et de fin de l'événement. Après avoir consulté les données dans une fenêtre contextuelle du graphique, vous pouvez revenir à votre affichage d'origine.

Remarque : La fenêtre contextuelle du graphique n'est pas disponible en mode **Conception**.

- Double-cliquez sur une ligne ou cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Open Popup Trend From Row** pour ouvrir une fenêtre contextuelle pour cet événement.
Remarque : Si vous cliquez sur un Nom d'événement, une page Détails de l'événement pour l'événement s'ouvre.
- Cliquez dans une fenêtre contextuelle du graphique ouverte pour afficher les curseurs de graphique. Vous pouvez également utiliser un [Zoomer en avant sur un graphique](#) et parcourir la plage de temps de la fenêtre contextuelle du graphique en faisant glisser la section inférieure du graphique vers la gauche ou la droite.
- Vous pouvez définir l'échelle et les courbes de la fenêtre contextuelle du graphique.
Reportez-vous à la section [Configurer un graphique et un style](#).

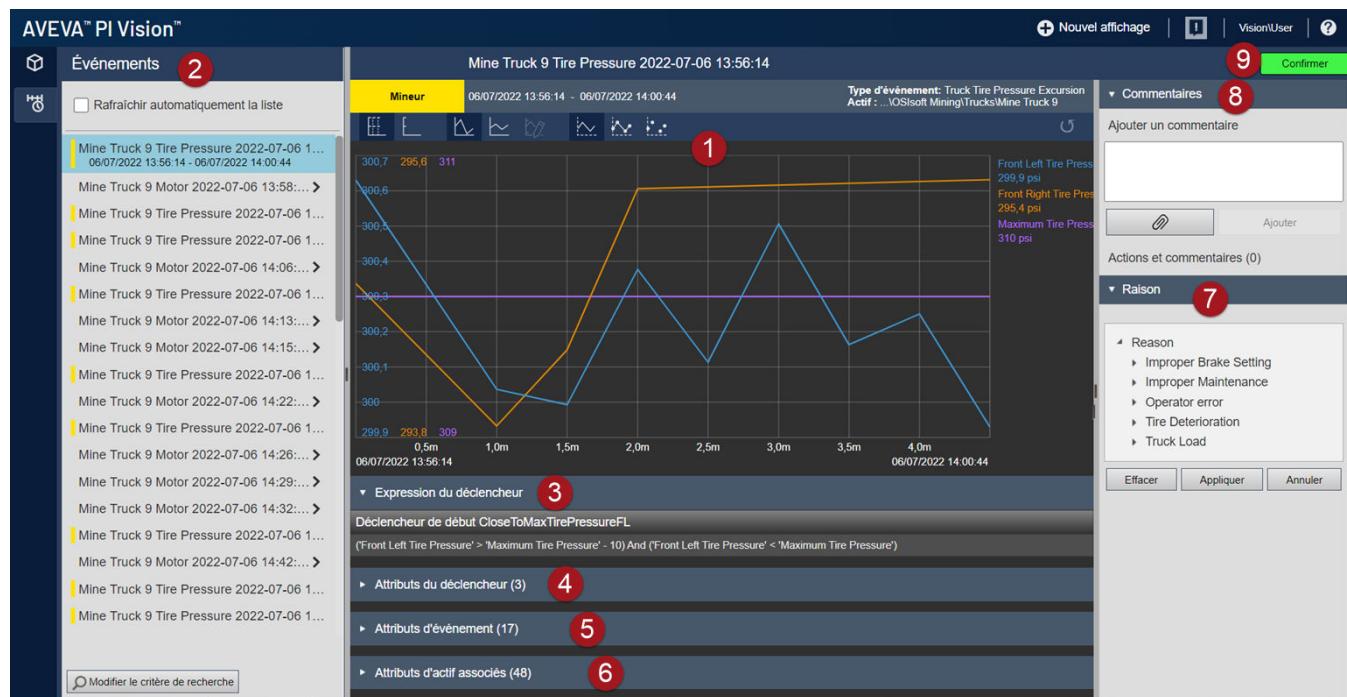
4. Cliquez sur  pour revenir à l'affichage d'origine.

Détails de l'événement

La page de détails de l'événement affiche le comportement du processus des attributs d'un événement dans un graphique ou un tableau. Dans la page de détails de l'événement, vous pouvez analyser, accuser réception et annoter des événements critiques.

Remarque : Dans PI System Explorer, les administrateurs PI peuvent accorder des autorisations d'accusé de réception et d'annotation des événements (PI AF version 2016 ou supérieure est requis). Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique d'administration de AVEVA PI Vision [Définir des autorisations pour permettre aux utilisateurs d'accuser réception et d'annoter des événements](#).

Page Détails de l'événement



La page de détails de l'événement inclut les fonctions suivantes :

Légende	Description
1	Le graphique trace le comportement des attributs associés à un actif référencé et des attributs déclencheurs, le cas échéant, qui contiennent des données numériques.
2	Le volet Événements indique vos événements.
3	Le tableau Expression du déclencheur affiche l'expression du déclencheur de l'événement. La page n'affiche le tableau Expression du déclencheur que si

	des paramètres du déclencheur sont configurés dans l'événement et si l'expression du déclencheur a été créée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server Créer une analyse de génération de cadre d'événement .
4	Le tableau Attributs du déclencheur répertorie les noms et valeurs d'attributs associés aux déclencheurs de début de l'événement tel que défini par l'administrateur PI. La page n'affiche le tableau Attributs du déclencheur que si les attributs du déclencheur ont été définis.
5	Le tableau Attributs d'événement répertorie les attributs d'événement, qui sont des attributs associés à un événement.
6	Le tableau Attributs d'actif associé répertorie les noms et valeurs des attributs associés à un actif référencé pendant l'événement.
7	Le volet Raison répertorie les raisons disponibles et affiche la raison définie actuellement pour l'événement. Vous pouvez effacer la raison actuelle ou sélectionner et appliquer une nouvelle raison. L'attribut de raison est un jeu d'énumération, qui peut être hiérarchique dans PI AF version 2017 R2 et ultérieure.
8	Le volet Commentaires affiche les commentaires saisis et vous permet d'ajouter des commentaires et des pièces jointes.
9	Bouton Confirmer pour accuser réception de l'événement.

Afficher les détails de l'événement et annoter des événements

Utilisez la page de détails de l'événement pour analyser, accuser réception et annoter des événements critiques.

Remarque : Pour accuser réception et annoter des événements (pour partager des commentaires et des pièces jointes liés à l'événement avec vos collègues), vous devez disposer d'une autorisation accordée par l'administrateur PI dans PI System Explorer. Sans l'autorisation appropriée, vous pouvez uniquement consulter les commentaires.

1. Dans le volet Événements, cliquez avec le bouton droit sur un événement de la liste, puis cliquez sur **Détails de l'événement** pour ouvrir la page de détails de l'événement.

Vous pouvez également ouvrir la page de détails de l'événement à partir du tableau de comparaison d'événements.

2. Pour afficher les détails d'un autre événement, cliquez sur un autre événement de la liste.
3. Utilisez les tableaux compressibles pour ajouter ou supprimer des attributs au et du graphique.
 - a. Pour ajouter un attribut au graphique, cliquez sur la ligne contenant cet attribut.
La ligne est mise en surbrillance, et l'attribut apparaît sur le graphique.

Remarque : Seuls les attributs contenant des données numériques, avec des lignes accompagnées d'une

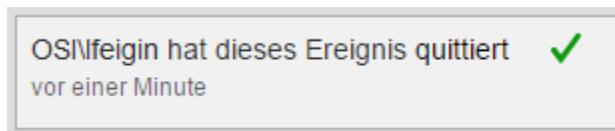
icône de graphique  peuvent être représentés. Si l'attribut de l'événement est une opération de résumé (Moyenne, Min, Max, etc.), l'attribut source sera représenté, mais pas la valeur de résumé.

- b. Pour supprimer un attribut du graphique, cliquez sur la ligne en surbrillance contenant cet attribut.
- c. Pour mettre en surbrillance le tracé d'un attribut sur le graphique, passez la souris sur l'attribut dans le tableau.

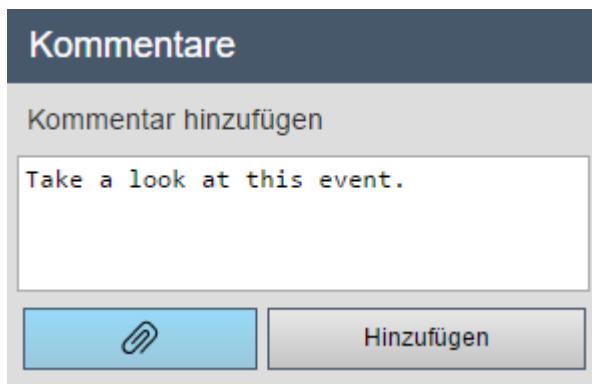
4. Pour accuser réception de l'événement, cliquez sur **Confirmer**.

Un accusé de réception est publié sous **Actions and Comments** (Actions et commentaires) avec votre nom et l'heure de l'accusé de réception.

Les accusés de réception ne peuvent pas être supprimés ou réaffectés et sont stockés sur le serveur PI AF.



5. Pour ajouter un commentaire, entrez le commentaire dans le champ **Add Comment** (Ajouter un commentaire), puis cliquez sur **Add (Ajouter)**.



Le commentaire est publié sous **Actions and Comments** (Actions et commentaires) avec votre nom et l'heure du commentaire.

Remarque : La limite de texte est de 2 500 caractères.

6. Pour joindre un fichier, cliquez sur le bouton **Joindre**  sous le champ **Ajouter un commentaire** recherchez votre fichier, cliquez sur **Ouvrir**, puis cliquez sur **Ajouter**.

La pièce jointe est publiée sur **Actions and Comments** (Actions et commentaires) avec votre nom et l'heure de l'association.

Remarque : Par défaut, la taille de fichier maximale d'une pièce jointe est de 7 Mo. Les types de fichiers autorisés incluent les suivants **CSV, DOCX, PDF, XLSX, RTF, TXT, GIF, JPEG, JPG, PNG, SVG et TIFF**. La taille de fichier maximale et les types de fichiers autorisés peuvent être configurés par l'administrateur PI dans PI AF et versions ultérieures. Pour plus d'informations, reportez-vous à la AVEVA PI Vision rubrique d'administration de [Changer les types de fichier d'annotation d'événement et les limites de taille](#).

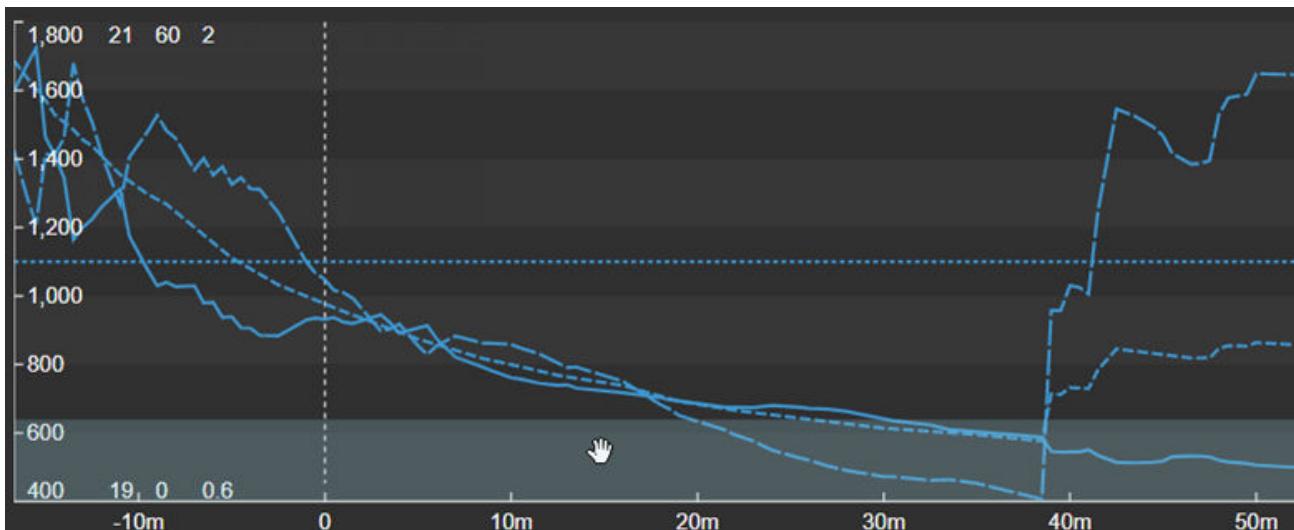
7. Si vous le souhaitez, définissez ou modifiez la raison de l'événement :
 - Pour effacer la raison actuelle, cliquez sur **Effacer** puis cliquez sur **Appliquer**.
 - Pour définir une nouvelle raison, sélectionnez la raison dans la liste, puis cliquez sur **Appliquer**.
8. Pour revenir à votre affichage et quitter la page de détails de l'événement, cliquez sur le bouton **Retour**.

Parcourir les détails de l'événement

Pour avancer ou reculer dans le temps du graphique des détails de l'événement, parcourez l'événement directement sur le graphique.

1. Après avoir ouvert une page de détails de l'événement, déplacez le curseur vers le bas du graphique jusqu'à ce que le curseur se transforme en curseur de glissement.
2. Cliquez sur la section inférieure mise en surbrillance sur le graphique et faites glisser le graphique vers la gauche ou la droite pour avancer ou reculer dans la plage de temps. Si vous utilisez un appareil à écran tactile, appuyez et maintenez la zone de la courbe d'un graphique, puis faites glisser vers la droite ou la gauche pour avancer ou reculer dans le temps.

La durée de temps affichée n'est pas affectée.



3. Pour revenir à la plage de temps par défaut et afficher le graphique mis à jour pour l'événement, cliquez sur **Rétablir** .

Zoomer sur les détails de l'événement

Un zoom sur les détails de l'événement vous permet d'agrandir une plage particulière de temps et de valeur dans un graphique de détails de l'événement. Lorsque vous effectuez un zoom avant, vous pouvez toujours utiliser l'autre fonctionnalité de la page de détails de l'événement.

- Après avoir ouvert une page de détails de l'événement, faites glisser votre pointeur sur n'importe quelle zone d'un événement. La zone que vous faites glisser reste éclairée, tandis que les parties restantes de la tendance sont grisées. Si vous utilisez un appareil à écran tactile, écartez deux doigts pour effectuer un zoom avant. Rapprochez deux doigts pour zoomer en arrière.

- Relâchez le pointeur.

Le graphique est redessiné, en zoomant sur la zone que vous avez sélectionnée. L'axe y et les heures de début et de fin sont ajustés en conséquence.

- Pour supprimer le zoom, cliquez sur **Rétablir** 

Configurer un graphique de détails d'événement

Utilisez la barre d'outils Configurer le graphique pour personnaliser un graphique de détails d'événement. Vous pouvez définir les options d'échelle et l'apparence des courbes.

- Ouvrez une page de détails de l'événement.
- Sélectionnez l'affichage des échelles pour l'axe y en cliquant sur l'une des options suivantes :



- Échelles multiples**

facilite l'affichage des échelles de plusieurs attributs.

Si le graphique affiche plusieurs attributs déclencheurs, l'axe affiche des valeurs pour le premier attribut, puis la valeur minimale et maximale de chaque attribut supplémentaire dans l'ordre indiqué dans la section Attributs déclencheurs sous le graphique.



- Une seule échelle**

Une échelle unique couvre les valeurs maximale et minimale.

- Sélectionnez la plage de valeurs sur l'axe en cliquant sur l'une des options suivantes :



- Plage automatique de valeurs dynamiques**

Définissez l'échelle sur les valeurs représentées minimale et maximale de la plage de temps du graphique.



- Limites de base de données**

Définissez l'échelle aux valeurs minimale et maximale configurées de l'item de données.



- **Limites personnalisées**

Définissez les valeurs maximale et minimale manuellement en entrant les valeurs **Haut** et **Bas**, puis cliquez sur **Appliquer**. Cette option est disponible uniquement lorsque l'option **Une seule échelle** est sélectionnée.

4. Pour configurer le style de présentation des courbes de l'attribut sélectionné, cliquez sur l'une des options suivantes :



- **Ligne**

Paramètre par défaut Affiche une ligne de suivi sans points de données enregistrés individuels.



- **Marqueurs de données**

Affiche des points de données enregistrés individuels avec des lignes de connexion entre eux



- **Graphique de dispersion**

Affiche des points de données enregistrés individuels sans ligne de connexion.

Détails de l'événement sur un appareil mobile

Sur un appareil mobile, la page de détails de l'événement s'ouvre automatiquement sur le site Web standard de AVEVA PI Vision et vous n'êtes pas redirigé vers un site mobile. Lorsque vous consultez la page de détails de l'événement sur votre appareil mobile, vous pouvez utiliser des fonctions pour mobiles :

- Les flèches permettent de naviguer dans la page.
 - Appuyez sur la flèche vers le haut pour masquer le graphique.
 - Appuyez sur la flèche vers la droite pour ajouter un commentaire.
 - Appuyez sur la flèche vers la gauche pour afficher les expressions de déclenchement (le cas échéant).
- Si votre appareil est en mode paysage, le graphique s'ouvre en plein écran, sauf si vous avez choisi de masquer le graphique.
- Si vous appuyez à l'intérieur du volet Commentaires, il s'affiche en plein écran. Appuyez sur X pour quitter le volet Commentaires et revenir à la page de détails de l'événement.

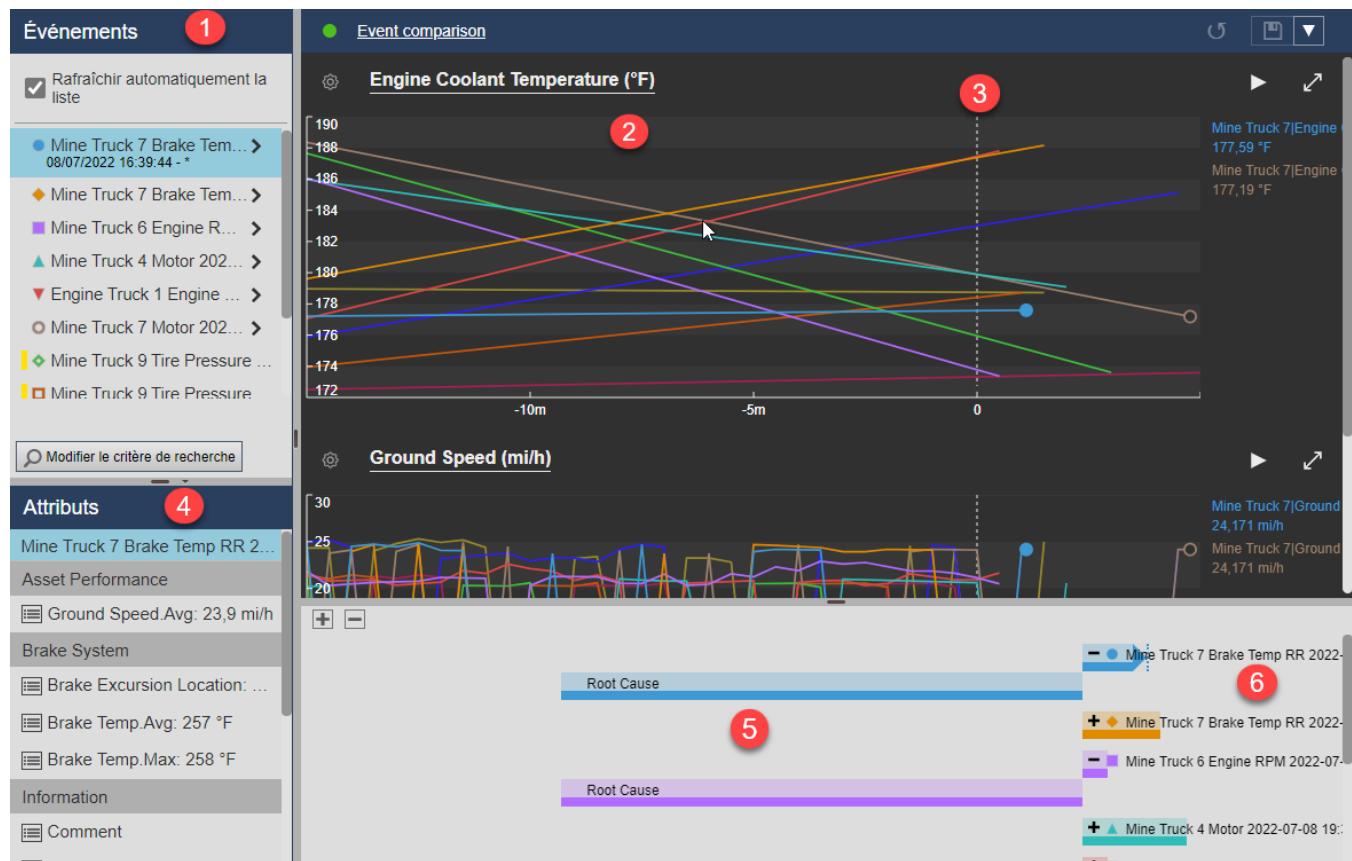
Comparaisons d'événements

AVEVA PI Vision vous permet de comparer des événements comme les temps morts de processus, les excursions de processus, les changements d'opérateur ou les lots. Grâce à la fonction de comparaison d'événements, vous pouvez analyser des données de processus de plusieurs événements sur un graphique de superposition unique. Cette fonction est conçue pour vous aider à identifier les similitudes et les différences entre les événements, à évaluer les sous-événements et à déterminer les causes profondes.

Par défaut, la page de comparaison d'événements affiche jusqu'à 11 événements, l'événement que vous avez sélectionné dans le volet Événements et dix événements antérieurs du même type. Chaque événement est codé

par couleur et inclut un repère de légende en regard de son nom pour vous aider à rechercher l'événement sur le graphique de superposition et le diagramme de Gantt. Faites glisser et déposez des attributs supplémentaires. Choisissez d'afficher chaque attribut sur un graphique distinct ou tous les attributs sur un graphique combiné.

La figure suivante montre la page de comparaison d'événements.



Légende	Description
1	Volet Événements répertoriant tous les événements que vous comparez.
2	Graphique de superposition affichant les graphiques de superposition de chaque attribut de l'événement et de l'actif que vous voulez analyser. Chaque graphique de superposition affiche plusieurs événements pour un attribut d'événement unique. Par exemple, un graphique de superposition pour un attribut nommé « Temps mort » présentera un graphique avec 11 courbes, chaque courbe représentant un événement de temps mort différent.
3	Ligne zéro marquant l'heure de début de l'événement.

4	Volet Attributs répertoriant tous les attributs associés à l'événement que vous voulez analyser.
5	Cause profonde illustrant la période de temps jusqu'à l'événement considéré comme un événement « enfant ».
6	Volet Diagramme de Gantt représentant chaque événement du volet Événements avec une barre de Gantt à code couleur. La position et la longueur de la barre de Gantt reproduit l'heure de début, la durée et l'heure de fin de l'événement. La barre de Gantt indique si l'événement contient des événements « enfants » ou autres descendants, des causes premières par exemple.

Vidéos

Pour en savoir plus à ce sujet, regardez la vidéo suivante :

<https://www.youtube.com/embed/I2W5vA43944?autoplay=0&controls=1&loop=0&mute=0>

<https://www.youtube.com/watch?v=I2W5vA43944>

Comparer plusieurs événements

La page de comparaison d'événement affiche les graphiques de superposition traçant le comportement de chaque attribut d'événement pendant plusieurs événements liés.

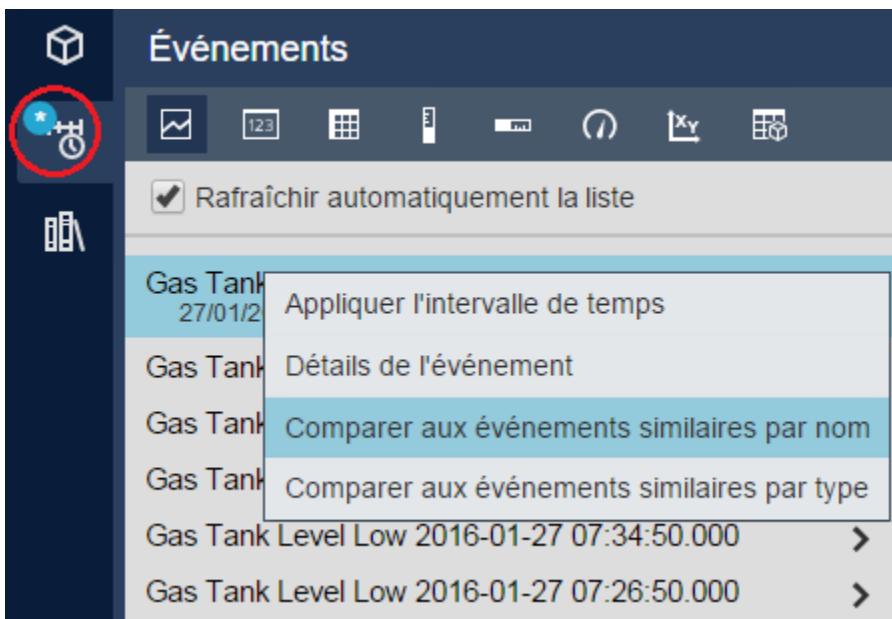
Par défaut, lorsqu'une page de comparaison des événements est créée, elle contient des graphiques de superposition pour chaque attribut correspondant à tous les critères suivants :

- Apparaît sur votre affichage AVEVA PI Vision.
- Appartient à l'actif référencé de l'événement que vous avez sélectionné pour comparaison dans le volet Événements.
- Utilise un type de données numérique.

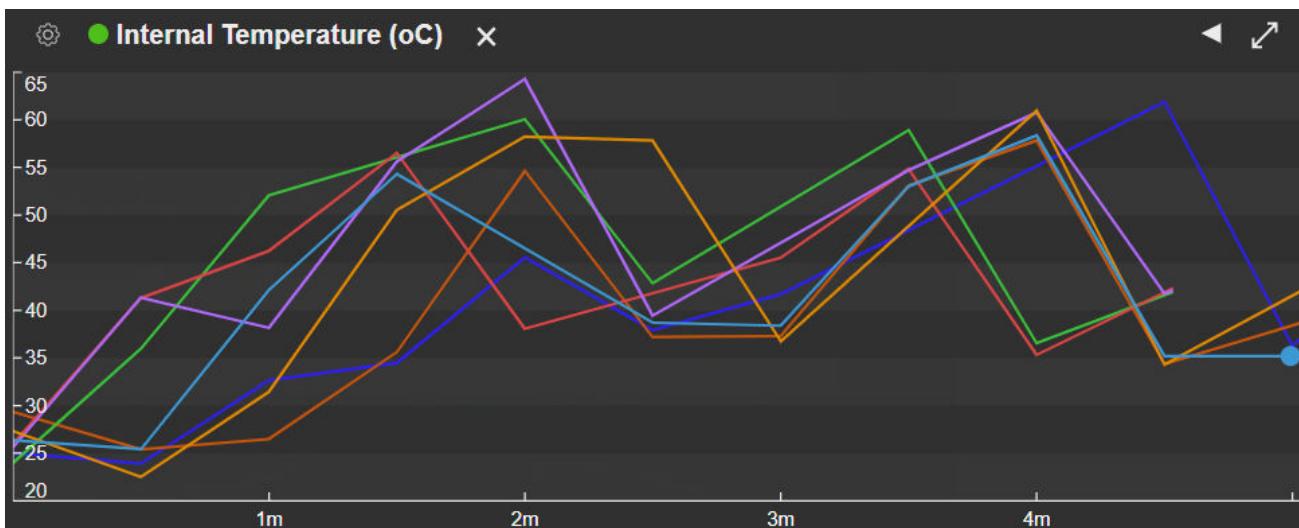
Comparer des événements :

1. Dans le volet **Événements**, faites un clic droit sur l'événement que vous souhaitez comparer, puis cliquez sur **Comparer des événements similaires par nom** ou sur **Comparer des événements similaires par type**.

Lorsque vous comparez des événements par nom, la page de comparaison des événements affiche jusqu'à 11 événements du même nom, type d'événement et actif référencé. Lorsque vous comparez des événements par type, la page de comparaison des événements affiche jusqu'à 11 événements basés sur le même type et même actif référencé.



Si un événement est actuellement « en cours », un symbole de repère de légende apparaît à la fin de sa courbe, et un cercle vert apparaît en regard du titre du graphique de superposition.



2. Sélectionnez un événement dans la liste pour mettre sa courbe en surbrillance sur le graphique de superposition et afficher son heure de début et de fin.



Chaque événement est codé par couleur et inclut un repère de légende en regard de son nom pour vous aider à rechercher l'événement sur le graphique de superposition et le diagramme de Gantt.

3. Cliquez n'importe où sur le graphique de superposition pour afficher un curseur de graphique. Vous pouvez ajouter plusieurs curseurs.

Lorsqu'un attribut est sélectionné, les curseurs affichent cette valeur d'attribut pour chaque événement du graphique. Si aucun attribut n'est sélectionné lors de l'ajout du curseur, le premier attribut est sélectionné automatiquement. Chaque valeur est affichée dans la même couleur que sa courbe correspondante, et les valeurs sont répertoriées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans le volet Événements. Lorsqu'un événement est sélectionné, les curseurs affichent toutes les valeurs d'attribut de cet événement dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans la barre d'outils. Lorsque vous sélectionnez un autre événement ou attribut, le curseur est mis à jour pour refléter cette sélection.

4. Pour masquer un événement, cliquez avec le bouton droit sur l'événement dans le volet **Événements** et cliquez sur **Masquer l'événement**.

Vous pouvez également faire un clic droit sur la barre codée par couleur de l'événement dans le diagramme de Gantt et cliquer sur **Masquer l'événement**.

L'événement est masqué sur chaque graphique de superposition et sur le diagramme de Gantt, et est grisé dans le volet **Événements**.

5. Pour afficher un événement masqué, faites un clic droit sur l'événement grisé dans le volet **Événements**, puis cliquez sur **Afficher l'événement**.
6. Pour supprimer un graphique de superposition, cliquez sur l'icône X située en regard du titre du graphique.

Épingler des événements de référence

Lorsque vous avez créé une page de comparaison d'événements, vous pouvez épingler des événements à partir des résultats de la recherche comme vos événements de référence. Les événements épingleés sont vos

événements repères qui restent en haut du volet Événements même si vous effectuez de nouvelles recherches d'événement. Lorsque vous ne souhaitez plus qu'un événement soit épingle en haut du volet, vous pouvez le supprimer de la liste des événements Épinglé.



- Après avoir créé une page de comparaison d'événements, faites un clic droit sur l'événement que vous voulez épinglez au volet Événements, puis cliquez sur **Épingler l'événement**.

Les événements épinglés apparaissent en haut du volet dans la section **Épinglé** avec un marqueur de légende jaune en regard de ceux-ci.

- Après avoir épinglez un événement, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :
 - Pour mettre en surbrillance l'événement épinglez sur le graphique de superposition, sélectionnez l'événement dans le volet Événements.
 - Pour ajouter un autre événement épinglez, cliquez avec le bouton droit sur cet événement, puis cliquez sur **Épingler l'événement**.
 - Pour enregistrer l'événement épinglez, enregistrez l'affichage de comparaison d'événements en cliquant sur **Enregistrer** et en entrant un nom d'affichage.
 - Pour effectuer une autre recherche d'événement tout en conservant vos événements épinglez en haut du volet Événements, cliquez sur **Modifier le critère de collecte**.
- Pour désépingler votre événement épinglez, cliquez avec le bouton droit sur celui-ci, puis cliquez sur **Désépingler l'événement**.

Parcourir une comparaison d'événements

Pour avancer ou reculer dans le temps de la plage de temps d'une comparaison d'événements, vous pouvez parcourir l'événement directement sur le graphique. Les graphiques de comparaison d'événements sont synchronisés. Parcourir un graphique déplacera ainsi tous les graphiques. L'ombrage gris indique la zone du diagramme de Gantt non affichée.

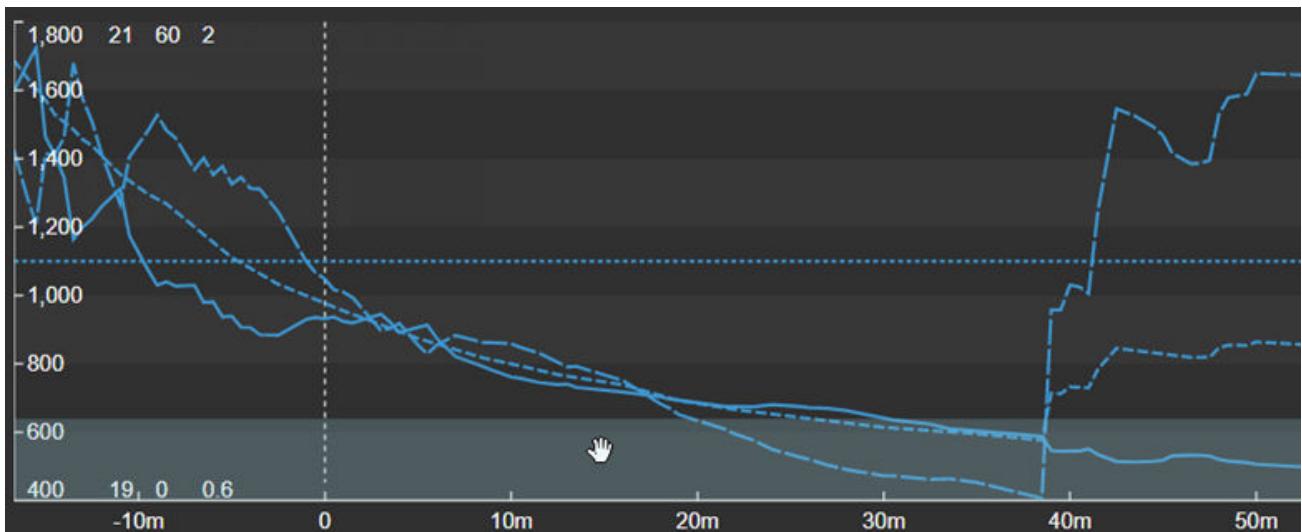
Remarque : Vous pouvez parcourir la plage de temps au-delà de la plage de temps du cadre d'événement, mais les courbes ne s'étendent pas en dehors de la durée de leur cadre d'événement.

- Après avoir créé une page de comparaison d'événements, déplacez le curseur vers le bas du graphique jusqu'à ce que le curseur se transforme en curseur de glissement.
- Cliquez sur la section inférieure mise en surbrillance sur le graphique et faites glisser le graphique vers la gauche ou la droite pour avancer ou reculer dans la plage de temps. Si vous utilisez un appareil à écran



tactile, cliquez sur  pour activer le mode tactile, appuyez et maintenez la zone de la courbe d'un graphique, puis faites glisser vers la droite ou la gauche pour avancer ou reculer dans le temps.

Parcourir un graphique individuel entraîne un changement de la plage de temps de toutes les comparaisons d'événements affichées. La durée de temps affichée n'est pas affectée.



- Pour revenir à la plage de temps par défaut et afficher les graphiques mis à jour pour les cadres d'événement ouverts, cliquez sur .

Zoomer sur ou parcourir une comparaison d'événements

Un zoom sur la comparaison d'événements vous permet de zoomer sur une plage particulière de temps et de valeur dans un affichage de comparaison d'événements. Le zoom modifie les heures de début et de fin relatives pour l'ensemble de l'affichage, affectant tous les graphiques, mais l'échelle de valeurs (axe y) n'est mise à jour que pour le graphique zoomé. Lorsque vous effectuez un zoom avant, la zone correspondante du diagramme de Gantt est mise en surbrillance.

- Après avoir créé une page de comparaison d'événements, faites glisser votre pointeur sur n'importe quelle zone d'une comparaison d'événements. La zone que vous faites glisser reste éclairée, tandis que les parties restantes de la tendance sont grisées. Si vous utilisez un appareil à écran tactile, cliquez sur **Mode tactile**



pour activer le mode tactile, puis écartez deux doigts pour effectuer un zoom avant. Rapprochez deux doigts pour zoomer en arrière.

- Relâchez le pointeur.

Le graphique est redessiné, en zoomant sur la zone que vous avez sélectionnée. Les heures de début et de fin de tous les événements affichés sont ajustées en conséquence. La zone correspondante du diagramme de Gantt est mise en surbrillance.

3. Pour supprimer le zoom, cliquez sur Rétablir 

Agrandir une comparaison d'événements

Agrandissez une comparaison d'événements pour l'agrandir jusqu'à l'espace disponible pour les graphiques. Cela vous permet d'afficher plus de détails et d'optimiser l'espace sur l'affichage. Lorsqu'un graphique est agrandi, toutes les fonctionnalités d'un graphique unique sont disponibles. Vous pouvez parcourir, zoomer, ajouter des curseurs, configurer le graphique, et ajouter et supprimer des items de données. Vous ne pouvez pas accéder à d'autres graphiques ou ajouter de nouveaux graphiques à l'affichage. S'il existe plusieurs graphiques sur l'affichage, un seul graphique peut être agrandi à la fois. Le volet des événements et le diagramme de Gantt restent visibles, sauf si vous les masquez manuellement.

1. Pour agrandir un graphique, cliquez sur  dans le coin supérieur droit du graphique.
2. Pour rétablir la taille d'origine d'un graphique, cliquez sur .

Ajouter un nouveau graphique de superposition à l'affichage

AVEVA PI Vision sélectionne automatiquement les attributs à afficher en tant que graphiques de superposition. Vous pouvez ajouter de nouveaux graphiques de superposition en faisant glisser des attributs d'événement supplémentaires vers l'affichage. Déposez un attribut d'événement sur un graphique existant pour afficher une vue combinée, ou déposez-le au-dessus ou en dessous d'un graphique existant pour l'afficher sur un graphique distinct. Vous pouvez avoir des attributs combinés et séparés dans une comparaison d'événements. Par exemple, vous voudrez peut-être regrouper la température interne et la température de moulage sur un premier graphique et la pression sur un second graphique distinct. Un attribut ne peut être affiché qu'une seule fois sur un affichage de comparaison d'événements.

Le volet Attributs répertorie tous les attributs de l'événement. Le dernier élément du volet Attributs est l'actif référencé de l'événement. Un actif référencé est l'actif auquel l'événement est associé. Vous pouvez afficher tous les attributs de l'actif référencé en cliquant sur le triangle  en regard de l'actif.

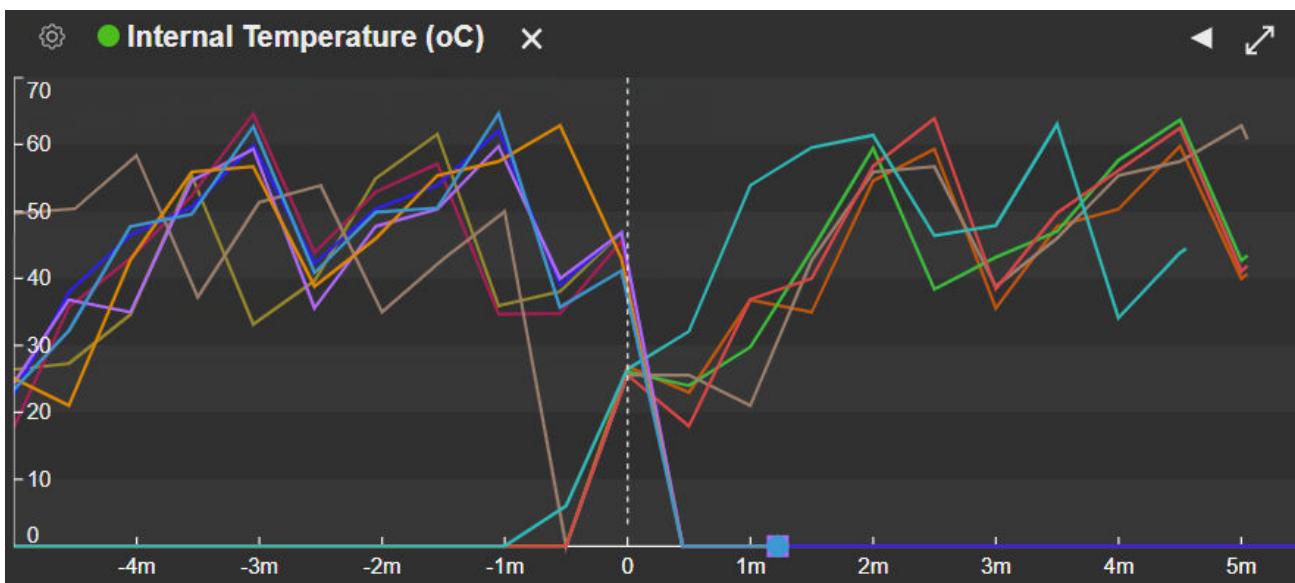
1. Sélectionnez l'attribut à partir duquel vous voulez créer un graphique dans le volet Attributs et faites-le glisser sur un graphique de superposition. Déposez l'attribut sur un graphique existant pour afficher un graphique combiné, ou déposez-le au-dessus ou en dessous de graphiques existants pour l'afficher sur un graphique distinct. Une ligne verte autour de l'attribut indique un emplacement valide pour le déposer.
- Le volet Attributs affiche chaque valeur de l'attribut à l'heure de début de l'événement.

Attributs

- Curing Phase: Premolding
- Delta Temperature Coefficie...
- Internal Temperature: 29,362...
- Mold Temperature: 38,437 oC
- Pressure: 90,213 psi

Remarque : Si l'attribut que vous recherchez n'apparaît pas, cliquez sur le triangle en regard de l'actif au bas du volet Attributs pour afficher la liste complète des attributs.

2. Le graphique de l'attribut déplacé apparaît sur le graphique de superposition avec des tracés de plusieurs couleurs. Chaque tracé représente le même comportement du processus de l'attribut pendant plusieurs événements liés.



Si le graphique affiche plusieurs attributs, l'axe affiche des valeurs pour le premier attribut, puis la valeur minimale et maximale de chaque attribut supplémentaire dans l'ordre indiqué en haut du graphique. Cliquez sur l'attribut pour mettre son échelle en surbrillance.

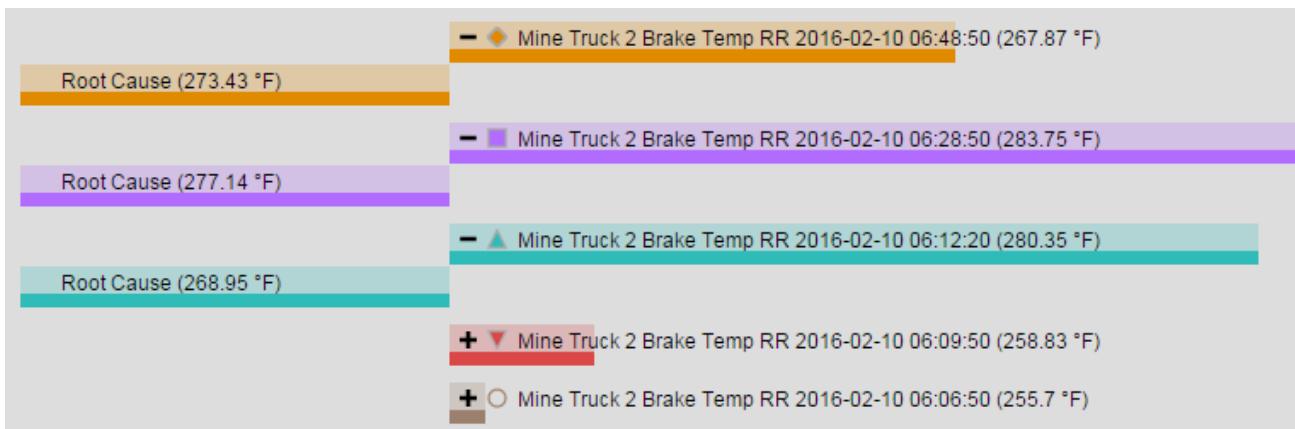
3. Sélectionnez un événement dans le volet Événements pour mettre sa courbe en surbrillance sur le graphique de superposition.

Afficher des événements enfants dans le diagramme de Gantt

Le diagramme de Gantt représente chaque événement par une barre de couleur. La position et la longueur de chaque barre de Gantt reproduit l'heure de début, la durée et l'heure de fin de l'événement. Le repère de

légende situé devant la barre de Gantt et sa couleur correspond au repère de légende et à la couleur de l'événement dans le volet Événements. Si un événement contient des événements enfants (sous-événements), une icône plus s'affiche devant la barre de Gantt. Si vous effectuez un zoom avant sur un graphique de comparaison d'événements, la zone correspondante du diagramme de Gantt est mise en surbrillance. Si vous parcourrez un graphique de comparaison d'événements, une ligne en pointillés et un ombrage gris indiquent la zone du diagramme de Gantt non affichée.

- Pour afficher des événements enfants sur le diagramme de Gantt, cliquez sur l'icône plus sur la barre de Gantt de l'événement que vous souhaitez analyser. Les événements enfants sont présentés sous forme de segments sous la barre de Gantt de chaque événement.

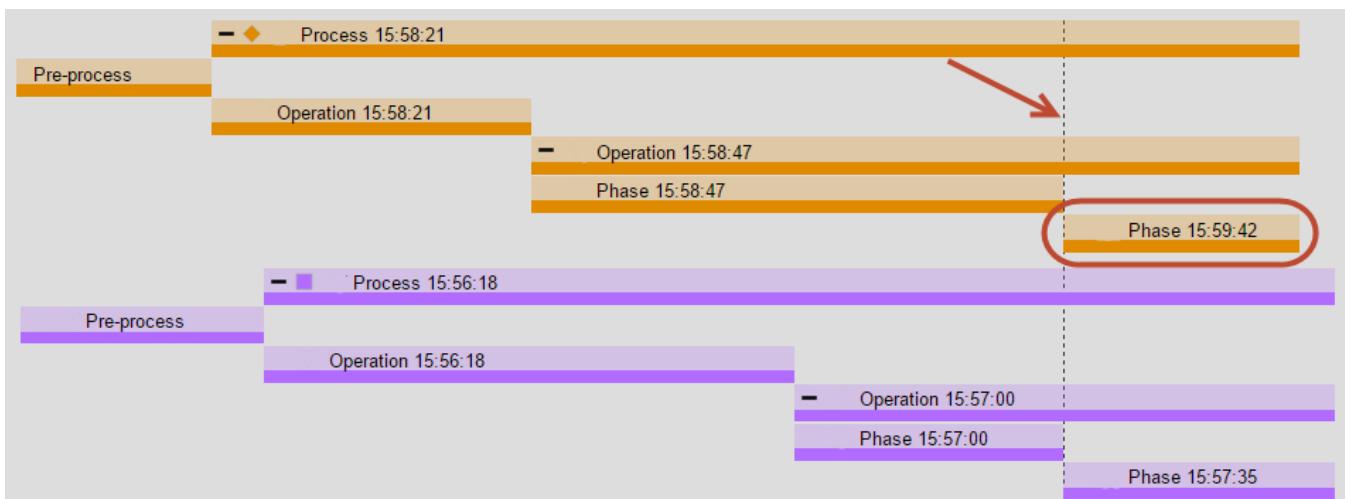


- Pour masquer les événements enfants, cliquez sur l'icône moins sur la barre de Gantt.
- Pour développer tous les événements d'un niveau, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un événement au niveau à développer et sélectionnez **Développer un niveau**.
- Pour réduire tous les événements d'un niveau, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un événement au niveau à réduire et sélectionnez **Réduire un niveau**.

Aligner et effectuer un zoom avant sur des événements enfants

Par défaut, les événements sur les graphiques de superposition sont alignés au niveau de la ligne « de temps zéro », qui marque l'heure de début relative des événements. Vous pouvez également aligner les graphiques de superposition sur l'heure de début d'un événement enfant sélectionné dans le diagramme de Gantt, et effectuer un zoom avant sur les événements enfants eux-mêmes.

Lorsque vous alignez un événement enfant sélectionné, les événements enfants correspondants d'autres événements parents, sur la base du nom, sont également alignés au niveau de la ligne de « temps zéro ». Les événements enfants avant ou après l'événement enfant sélectionné sur le diagramme de Gantt sont alignés par rapport à la ligne de « temps zéro ». Les événements sont alignés sur les graphiques de superposition et le diagramme de Gantt.

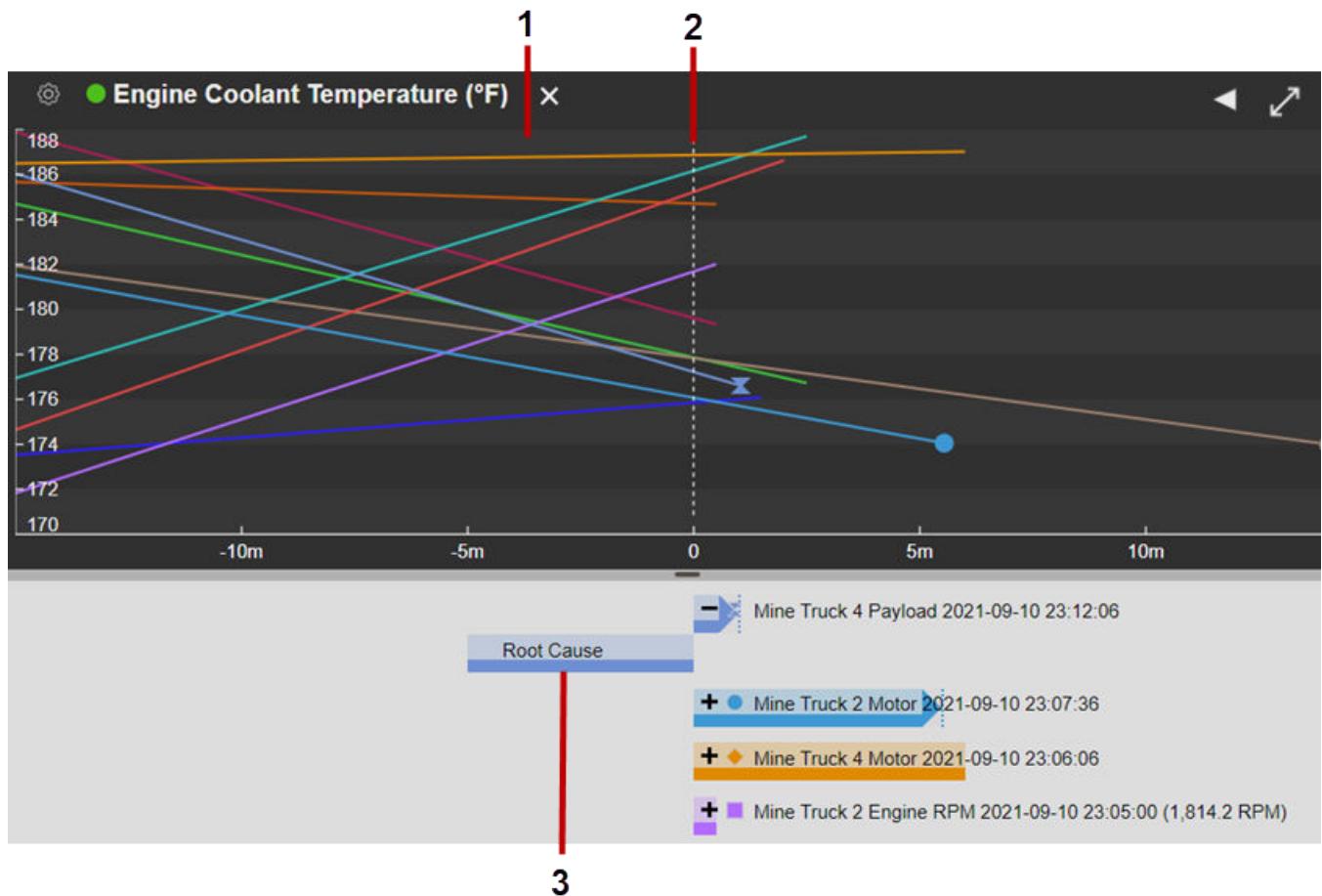


Remarque : Pour aligner des événements enfants, ceux-ci doivent être identiques pour chaque événement comparé.

1. Pour afficher des événements enfants sur le diagramme de Gantt, cliquez sur l'icône plus sur la barre de Gantt de l'événement que vous souhaitez analyser.
2. Pour aligner les graphiques de superposition sur l'heure de début de l'événement enfant sélectionné, faites un clic droit sur l'événement enfant et cliquez sur **Aligner**.
3. Pour effectuer un zoom sur les graphiques de superposition à l'heure de début et de fin de l'événement enfant sélectionné et examiner plus en détail ce segment de temps, faites un clic droit sur l'événement enfant et cliquez sur **Aligner et zoomer**.
4. Pour annuler l'alignement des événements enfants, faites un clic droit sur l'événement enfant et cliquez sur **Rétablissement**.

Procéder à une analyse de la cause profonde

Pour procéder à une analyse de la cause profonde, vous pouvez afficher les données de processus d'une période jusqu'à un événement si une cause profonde a été définie dans l'analyse de génération de cadre d'événement. Pour plus d'informations sur la définition d'une cause profonde, voir [Create an event frame generation analysis template](#). Les causes premières s'affichent sous la forme d'événements enfants dans le graphique de superposition et dans le diagramme de Gantt. Une cause profonde est le premier événement enfant dans une séquence de sous-événements. Une cause profonde étant une période précédant un événement, elle apparaît à gauche de la ligne de « temps zéro » qui marque le début des événements.

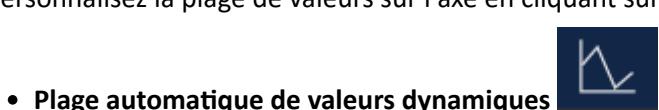


1. Période précédant les événements.
2. Ligne de temps zéro marquant le début des événements.
3. Cause profonde.

Configurer une comparaison d'événements

Utilisez la barre d'outils Configurer le graphique pour personnaliser un affichage de comparaison d'événements. Vous pouvez modifier les options d'échelle et l'apparence des courbes. Si le graphique affiche plusieurs attributs, l'échelle et le style de courbe peuvent être définis séparément pour chaque attribut.

1. Ouvrez une page de comparaison d'événements.
2. Cliquez sur pour ouvrir la barre d'outils Configurer le graphique.
3. Si le graphique affiche plusieurs attributs, sélectionnez l'attribut à configurer.
4. Personnalisez la plage de valeurs sur l'axe en cliquant sur l'une des options suivantes :



Définissez l'échelle sur les valeurs représentées minimale et maximale de la plage de temps du graphique.



- **Limites de base de données**

Définissez l'échelle aux valeurs minimale et maximale configurées de l'item de données.



- **Limites personnalisées**

Définissez les valeurs maximale et minimale manuellement en entrant les valeurs **Haut** et **Bas**, puis cliquez sur **Appliquer**.

Si le graphique affiche plusieurs attributs, l'axe affiche des valeurs pour le premier attribut, puis la valeur minimale et maximale de chaque attribut supplémentaire dans l'ordre indiqué en haut du graphique.

Cliquez sur l'attribut pour mettre son échelle en surbrillance.

5. Pour configurer le style de présentation des courbes de l'attribut sélectionné, cliquez sur l'une des options suivantes :



- **Ligne**

Paramètre par défaut Affiche une ligne de suivi sans points de données enregistrés individuels.



- **Marqueurs de données**

Affiche des points de données enregistrés individuels avec des lignes de connexion entre eux



- **Graphique de dispersion**

Affiche des points de données enregistrés individuels sans ligne de connexion.

6. Pour sélectionner le style de trait de l'attribut sélectionné, cliquez sur la flèche vers le bas et sélectionnez le style de trait dans la liste déroulante.



Les styles de trait sont appliqués si le style **Trait** ou **Marqueurs de données** est sélectionné.

7. Pour configurer le graphique d'un autre attribut, sélectionnez l'attribut, puis sélectionnez les paramètres d'échelle et de courbe de cet attribut.

8. Lorsque vous avez terminé de configurer le graphique, cliquez sur  pour fermer la barre d'outils Configurer le graphique.

Après avoir configuré un affichage de comparaison d'événements, vous souhaiterez peut-être l'enregistrer pour pouvoir le réutiliser ultérieurement. Pour plus d'informations, consultez [Enregistrer un affichage de comparaison d'événements](#).

Enregistrer un affichage de comparaison d'événements

Vous pouvez enregistrer un affichage de comparaison d'événements comme un affichage AVEVA PI Vision classique. Tous les affichages de comparaison d'événements enregistrés apparaissent sur la page d'accueil sous forme de vignettes. Un affichage de comparaison d'événements enregistré contient les critères de recherche des événements (tels que la base de données, la plage de temps, l'actif et le nom de l'événement, etc.) et des points de données pour les graphiques de superposition.

Remarque : Lorsque vous ouvrez un affichage de comparaison d'événements enregistré et que vous effectuez une recherche d'événements avancée, le volet Modifier les critères de recherche est automatiquement renseigné avec les critères de recherche enregistrés.

1. Pour enregistrer un nouvel affichage de comparaison d'événements, cliquez sur **Enregistrer**  ou appuyez sur **Ctrl+S** et entrez un nom d'affichage.
2. Pour enregistrer l'affichage sous un nouveau nom, cliquez sur la flèche vers le bas en regard de **Enregistrer**, puis cliquez sur **Enregistrer sous**.



3. Entrez un nouveau nom d'affichage de comparaison d'événements dans la fenêtre Enregistrer sous. La prochaine fois que vous serez sur la page d'accueil, vous verrez le nom et la vignette de votre affichage de comparaison d'événements. Vous pouvez ouvrir l'affichage à partir de la page d'accueil avec les mêmes graphiques de superposition, contexte d'actif et contexte d'événements.
4. Pour renommer un affichage enregistré, ouvrez-le, cliquez sur le nom de l'affichage dans le champ **Afficher** de l'en-tête, entrez un nouveau nom et enregistrez l'affichage.

Vidéos de formation

Pour mieux comprendre comment utiliser AVEVA PI Vision, regardez nos vidéos de formation sur la liste YouTube AVEVA PI Vision :

<https://www.youtube.com/embed/playlist?list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSbIbQEJqsTX9Sa1nty&controls=1>
<https://www.youtube.com/watch?v=8eEUMebIk4s&list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSbIbQEJqsTX9Sa1nty>

Guide d'installation et d'administration de PI Vision

Les rubriques du *guide d'installation et d'administration PI Vision* décrivent les informations dont vous avez besoin pour installer et administrer AVEVA PI Vision. Ces informations incluent l'architecture et la configuration système requise pour AVEVA PI Vision, les étapes de mise à niveau et la configuration après l'installation.

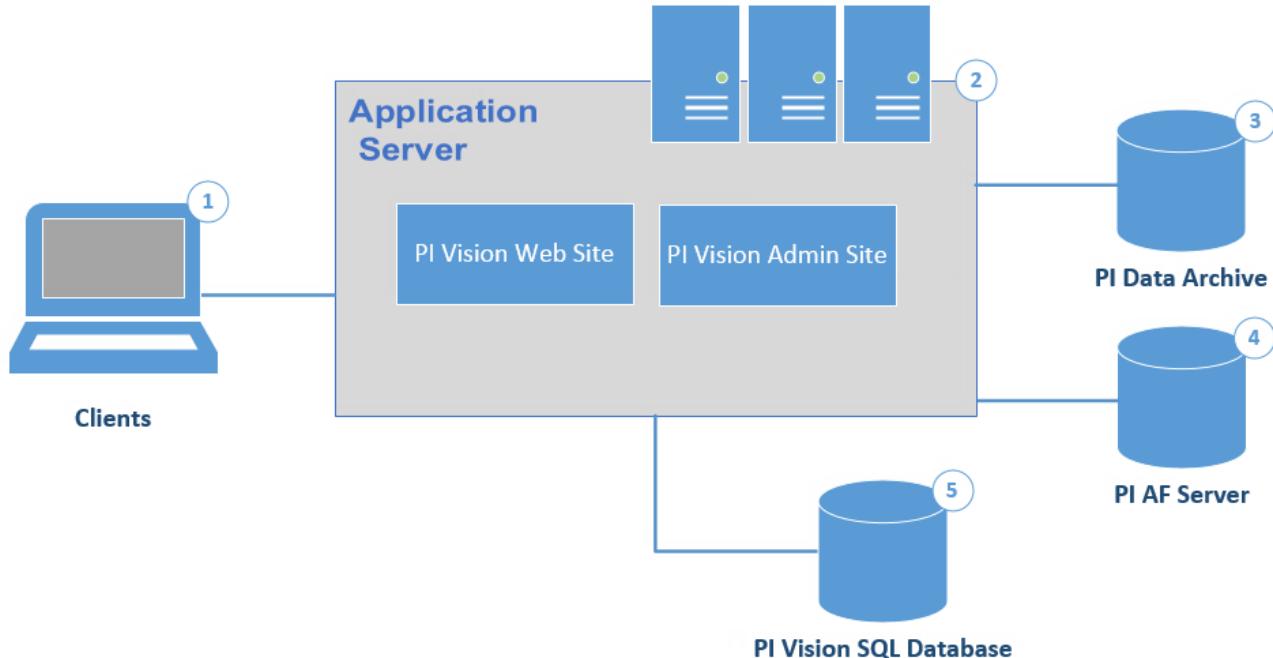
Architecture et configuration système requise de PI Vision

Bienvenue dans AVEVA PI Vision. Cette section décrit en détail l'architecture de AVEVA PI Vision ainsi que la configuration matérielle et logicielle requise.

Architecture de PI Vision

AVEVA PI Vision est une application basée sur un navigateur qui vous permet d'extraire, de surveiller et d'analyser des informations d'ingénierie de procédé en toute simplicité.

Les principaux composants d'une installation AVEVA PI Vision sont :



1. Clients

Les clients sont des utilisateurs AVEVA PI Vision individuels accédant à des données PI. AVEVA PI Vision est pris en charge par la plupart des navigateurs modernes sous de nombreux systèmes d'exploitation, y compris les tablettes et les téléphones iOS ou Android.

2. Serveur d'applications AVEVA PI Vision

Le serveur d'application fournit l'environnement d'exécution pour AVEVA PI Vision. Le serveur d'applications gère toutes les opérations d'application entre les utilisateurs (clients) et les serveurs Serveur Data Archive, les serveurs PI AF et Microsoft SQL Server.

3. Serveur Data Archive serveur

Serveur Data Archive est au cœur de PI System. Il offre un espace de stockage et d'archivage suffisant des données chronologiques, permettant au logiciel client de récupérer efficacement des données. AVEVA PI Vision récupère les données PI System à partir du serveur Serveur Data Archive ou du serveur PI AF.

4. PI AF Server

PI Asset Framework (PI AF) est un référentiel unique de modèles, de hiérarchies, d'objets et d'équipements centrés sur l'actif. Il intègre, replace dans leur contexte, affine, fait référence et analyse de manière plus approfondie des données provenant de différentes sources, notamment un ou plusieurs serveurs Serveur Data Archive. Combinées, les métadonnées et données chronologiques offrent une description détaillée des équipements ou des actifs.

5. Base de données AVEVA PI Vision dans Microsoft SQL Server

AVEVA PI Vision stocke les paramètres et définitions d'affichage dans une base de données Microsoft SQL. Les définitions d'affichage inclut des données comme le nom et le propriétaire de l'affichage, les symboles de l'affichage, des autorisations utilisateur, etc.

Nous vous recommandons d'utiliser AVEVA PI Vision pour le même Microsoft SQL Server que PI AF. Sinon, vous pouvez installer un SQL Server sur le même ordinateur que le serveur d'applications AVEVA PI Vision ou utiliser une installation de SQL Server dédiée.

AVEVA PI Vision est pris en charge uniquement dans un environnement de domaine. Nous vous recommandons fortement que les serveurs Serveur Data Archive et PI AF se trouvent dans le même domaine que le serveur d'applications AVEVA PI Vision et le SQL Server hébergeant la base de données AVEVA PI Vision.

Flux de données

Voici un exemple de flux de données typique qui se produit lorsque des différents éléments d'architecture interagissent pour fournir au client des données PI System.

Lors de la recherche de données dans un nouvel affichage :

1. Lorsqu'un utilisateur recherche un élément de données (actif, attribut ou PI point), le client envoie une demande relative à cet élément de données au serveur d'applications AVEVA PI Vision. La demande est transmise à AF SDK, qui renvoie les résultats de la recherche extraits de Serveur Data Archive et PI AF Server.
2. En fonction des résultats de la recherche, l'utilisateur peut créer un symbole pour l'item de données en le faisant glisser sur l'affichage. Le symbole sur l'affichage ne contient pas encore de valeurs de données PI. Le nombre maximum d'actifs renvoyés par source de données dépend du paramètre système **AFDBMaxSearchResults**. Vous pouvez toutefois recevoir plus de résultats puisque le parent de tout actif renvoyé n'est pas comptabilisé dans le nombre maximum.

3. La création d'un symbole déclenche une demande de données PI, que le serveur d'applications AVEVA PI Vision transmet au serveur Serveur Data Archive ou au serveur PI AF. Lorsque des données PI sont renvoyées au client, les symboles sur l'affichage prennent des valeurs de données.
4. Lorsqu'un utilisateur enregistre l'affichage, la définition de ce dernier (paramètres d'affichage) est envoyée à Microsoft SQL Server et stockée dans la base de données AVEVA PI Vision.

Lors de l'ouverture d'un affichage existant :

5. Lorsqu'un utilisateur ouvre un affichage existant, le client envoie une demande de définition d'affichage au serveur d'applications AVEVA PI Vision, qui est transmise à Microsoft SQL Server. SQL Server renvoie la définition d'affichage à partir de laquelle le client génère un affichage avec des symboles. Les symboles ne contiennent pas encore de valeurs de données.
6. La création d'un symbole déclenche une demande de données PI, que le serveur d'applications AVEVA PI Vision transmet au serveur Serveur Data Archive ou au serveur PI AF. Lorsque des données PI sont renvoyées au client, les symboles prennent des valeurs de données.

À propos du serveur Web PI Vision

AVEVA PI Vision utilise deux sites Web :

- Le site Web d'application principal : <https://webServer/PIVision/>
- Le site Web d'administration : <https://webServer/PIVision/Admin>

Où *webServer* est le nom du serveur Web AVEVA PI Vision. AVEVA PI Vision utilise le serveur Web Microsoft Internet Information Services (IIS).

Pools d'applications et compte de services PI Vision

L'installation de AVEVA PI Vision crée les pools d'applications et services Windows suivants.

Les pools d'applications s'exécutent sous des comptes de services Windows dotés des autorisations d'accès appropriées dans le PI System :

- *PIVisionAdminAppPool* exécute le site Web d'administration situé à l'adresse <https://webServer/PIVision/Admin>
- *PIVisionServiceAppPool* exécute le site Web de l'application AVEVA PI Vision principale, situé à l'adresse <https://webServer/PIVision>
- *PIVisionUtilityAppPool* gère les services utilitaires AVEVA PI Vision situés à l'adresse <https://webServer/PIVision/Utility>

Pour ces pools d'applications, le champ **Nombre maximal de processus de travail** doit être défini sur 1 dans la configuration du Gestionnaire des services Internet (IIS).

Les pools d'applications et les comptes de services AVEVA PI Vision s'exécutent sous le compte de service AVEVA PI Vision. Il s'agit du compte que AVEVA PI Vision utilise pour se connecter aux serveurs Serveur Data Archive et PI AF. Pour que les utilisateurs clients puissent voir les données PI System, le compte de service AVEVA PI Vision a besoin d'un accès approprié à ces serveurs.

Lorsque vous installez AVEVA PI Vision, le kit d'installation définit le compte de service sur le compte de machine du serveur d'applications et définit les comptes pour chacun des services, de la manière suivante :

Service	Compte
PIVisionAdminAppPool	NT Authority\Network Service
PIVisionServiceAppPool	NT Authority\Network Service
PIVisionUtilityAppPool	NT Authority\Network Service

Le compte de service AVEVA PI Vision dans cette configuration est le compte Active Directory de la machine serveur. Ce compte est généralement nommé *domain\server-name\$*. Par exemple, *MyEnterprise\PIVisionServer\$*.

Pour des raisons de sécurité, nous vous recommandons de créer un compte de domaine pour les services AVEVA PI Vision :

1. Transformez le compte de service AVEVA PI Vision en compte de domaine dédié. Reportez-vous à la section [Créer un compte de service pour PI Vision](#).
2. Configurez les pools d'applications et les services pour qu'ils s'exécutent sous ce compte. Reportez-vous à la section [Configurer les pools d'applications PI Vision pour qu'ils utilisent le compte de service PI Vision](#).

Remarque : Nous vous recommandons fortement de créer un compte de domaine pour les services AVEVA PI Vision. Si vous utilisez le compte de machine, toutes les applications exécutées sur l'ordinateur du serveur d'application disposent d'autorisations d'accès sur les machines SQL Server, serveur Serveur Data Archive et serveur PI AF. Pour des raisons de sécurité, envisagez au minimum de supprimer certaines ou toutes les autres applications exécutées sur cet ordinateur.

Configuration matérielle et logicielle requise

Passez en revue toute la AVEVA PI Vision configuration matérielle et logicielle requise avant d'installer ou de mettre à niveau vers la dernière version.

Configuration matérielle requise pour le serveur d'applications PI Vision

Configuration requise de la base de données Microsoft SQL Server

Les recommandations suivantes sont basées sur le serveur Microsoft SQL Server résidant sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision. La base de données Microsoft SQL Server requiert environ 200 Mo de stockage plus 5 Mo par utilisateur (en supposant qu'il y ait 200 affichages de taille moyenne par utilisateur).

Par défaut, la base de données augmentera automatiquement de 200 Mo à chaque fois que la limite de taille actuelle sera atteinte.

Récapitulatif de la configuration matérielle requise

Nb d'utilisateurs	1 à 50	50 à 250	250 à 500
CPU (cœurs)	4	4	8

Vitesse du CPU (GHz)	2	0	3
Mémoire (Go)	6	12	24

Vous pouvez utiliser le site Web d'administration de AVEVA PI Vision pour générer un rapport répertoriant le nombre d'utilisateurs ayant accédé à AVEVA PI Vision dans une plage de temps spécifique.

Configuration logicielle requise pour le serveur d'applications PI Vision

La configuration logicielle requise sur la machine hébergeant le serveur d'applications AVEVA PI Vision est la suivante :

- Microsoft Windows Server 2016 ou version ultérieure, versions Server Core incluses
- Microsoft .NET Framework 4.8
- Microsoft SQL Server 2014 R2 (Express, Standard ou Enterprise) ou ultérieur Voir [Configuration requise de Microsoft SQL Server](#) pour plus d'informations.
- Windows PowerShell (requis lors de l'installation uniquement)

Remarque : Windows PowerShell est installé et activé dans Windows par défaut.

- Lecteur de destination formaté en NTFS

Remarque : L'installation de AVEVA PI Vision sur un contrôleur de domaine n'est pas prise en charge

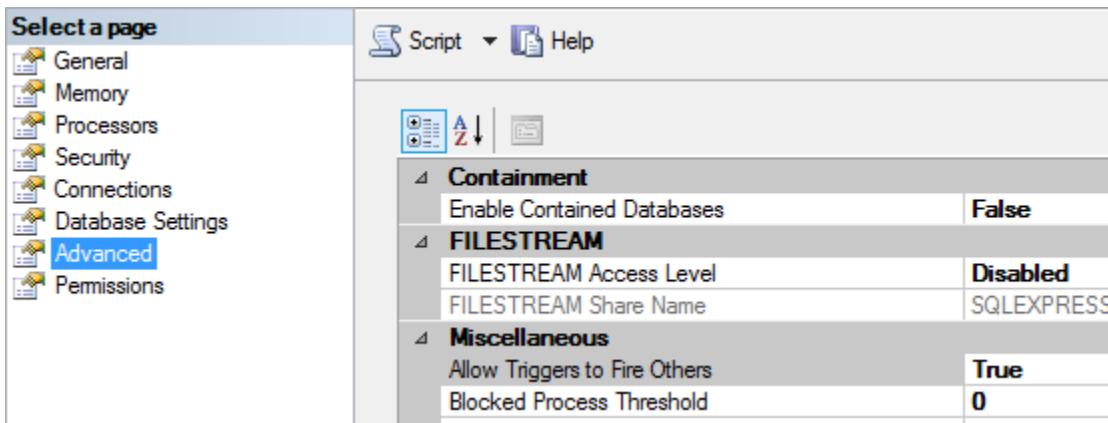
Configuration requise de Microsoft SQL Server

AVEVA PI Vision nécessite Microsoft SQL Server 2014 R2 ou version supérieure. Les versions Standard, Enterprise et Express sont toutes prises en charge.

Pour tirer parti des procédures de sauvegarde utilisées pour PIFD avec la base de données AVEVA PI Vision, nous vous recommandons d'héberger votre base de données AVEVA PI Vision sur la même machine SQL Server que celle utilisée par PI AF.

Assurez-vous que le paramètre de configuration de SQL Server **Autoriser les déclencheurs à en déclencher d'autres** est défini à True. Pour vérifier ce paramètre :

1. Dans SQL Server Management Studio, cliquez avec le bouton droit sur votre instance et choisissez **Propriétés**.
2. Sélectionnez la page **Avancées**.
3. **Autoriser les déclencheurs à en déclencher d'autres** est le premier paramètre dans la section **Divers**.



Remarque : Pour les charges plus lourdes (plus de 500 utilisateurs), une version complète de SQL Server exécutée sur un serveur dédié est requise.

Configuration requise de PI System pour PI Vision

AVEVA PI Vision requiert Serveur Data Archive et PI Asset Framework (PI AF). Cette version de AVEVA PI Vision est prise en charge par les versions suivantes :

- Serveur Data Archive version 3.4.380 et supérieure.
- PI AF version 2018 (2.10) ou ultérieure avec AVEVA PI Vision 2023.

Remarque : Les versions précédentes de PI AF à compter de PI AF 2015 (2.7) ou supérieures doivent fonctionner mais n'ont pas été officiellement testées. La fonctionnalité de recherche et les résultats renvoyés varient en fonction de la version de PI AF. Les versions de la base de données PI AF inférieures à 2.10.5 prennent uniquement en charge les correspondances de noms dans les recherches. Les versions de la base de données PI AF 2.10.5 et supérieures prennent en charge les correspondances de noms et de descriptions dans les recherches. Les sites contenant une combinaison de versions de la base de données PI AF prennent en charge les correspondances de descriptions si la version du serveur est 2.10.5 ou supérieure.

- Pour voir les événements associés dans AVEVA PI Vision, vous devez utiliser PI AF 2015 (2.7) ou version ultérieure.
- Pour utiliser le filtrage de valeur d'attribut utilisé dans des collections ou dans les critères de recherche dynamique des tableaux, vous devez utiliser la version 2017 ou supérieure. Certaines fonctionnalités requièrent des versions minimales de PI AF 2017 R2 (2.9.5.8352) ou supérieure.
- Pour utiliser des calculs basés sur des actifs avec un serveur PI AF, le compte de service de PI Analysis Service doit être configuré pour ce serveur. Le compte de service peut être installé sur le serveur PI AF ou à distance. Toutefois, il n'a pas besoin d'être en cours d'exécution et son type de démarrage peut être défini sur Désactivé après l'installation.

Pré-requis du client

Les clients AVEVA PI Vision doivent utiliser des navigateurs Web compatibles avec HTML5.

Remarque : Ce produit utilise des cookies pouvant avoir des implications juridiques en fonction du site géographique du titulaire de la licence. Contactez notre service juridique pour vérifier votre conformité aux lois,

règles et réglementations applicables, notamment, mais sans s'y limiter, les directives relatives à la protection des données et aux cookies.

Navigateurs pris en charge pour PI Vision

AVEVA PI Vision a été testé avec et est compatible avec les dernières versions des navigateurs suivants :

- Microsoft Edge
- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Safari sur macOS
- iOS Safari sur iOS
- Google Chrome sur les téléphones Android

Remarque : Pour que l'aide en ligne s'ouvre lorsque vous cliquez sur le bouton Aide (?), il est possible que vous deviez désactiver le blocage contextuel dans votre navigateur.

Remarque : Microsoft a mis fin à la prise en charge d'Internet Explorer 11. AVEVA PI Vision ne prend plus en charge Microsoft Internet Explorer 11. Pour plus d'informations, consultez l'article Microsoft [FAQ sur le cycle de vie - Internet Explorer et Microsoft Edge](#).

Appareils mobiles en tant que clients

Lorsque des utilisateurs d'un petit appareil ou navigateur accèdent au site Web de l'application (<https://webServer/PIVision/>), ils sont redirigés vers le AVEVA PI Vision site Web mobile (<https://webServer/PIVision/m>) par défaut. (Vous pouvez annuler cette redirection pour certains affichages, comme pour un tableau de bord, si nécessaire. Pour plus d'informations, voir [Empêcher la redirection automatique vers le site Web mobile PI Vision.](#))

Mises à niveau de PI Vision

Lorsque vous effectuez une mise à niveau vers une nouvelle version de AVEVA PI Vision, un grand nombre de vos paramètres existants sont déplacés vers l'installation mise à niveau de AVEVA PI Vision. Cela comprend les paramètres pour les serveurs Serveur Data Archive autorisés, les bases de données PI AF et la base de données AVEVA PI Vision. Il n'inclut pas certains paramètres IIS qui ne sont pas spécifiquement liés à AVEVA PI Vision. Ces paramètres non liés peuvent être réinitialisés par défaut pendant la mise à niveau.

Vous pouvez sauvegarder et copier des bases de données sur le nouveau serveur ou utiliser l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision pour déplacer des affichages entre des serveurs AVEVA PI Vision.

Mettre à niveau une installation de PI Vision

Passez en revue les recommandations et exigences d'installation de AVEVA PI Vision. Voir [Recommandations relatives à l'installation](#) et [Liste de contrôle avant l'installation](#).

Si vous exécutez PI Coresight 2015 (2.1.0.2) ou une version ultérieure, vous pouvez mettre à niveau directement vers AVEVA PI Vision 2023. Si vous exécutez une version antérieure à PI Coresight 2015, vous devez d'abord effectuer une mise à niveau intermédiaire vers PI Vision 2020 Correctif 1, puis mettre à niveau vers AVEVA PI Vision 2023.

Pour mettre à niveau AVEVA PI Vision, exécutez le programme d'installation de AVEVA PI Vision, qui met à jour AVEVA PI Vision. Configurez ensuite les comptes de pool d'applications et mettez à niveau la base de données AVEVA PI Vision si nécessaire.

Remarque : Si vous n'utilisez plus PI Web API, vous devez le désinstaller.

1. Connectez-vous au serveur d'applications en tant qu'administrateur système, en utilisant un compte d'utilisateur de domaine qui appartient au groupe Administrators local.
2. Vérifiez que tous les rôles et fonctions nécessaires sont installés.

Pour obtenir la liste des rôles et fonctionnalités requis, voir [Préparer l'ordinateur serveur d'applications PI Vision](#).

3. Téléchargez le nouveau kit d'installation de AVEVA PI Vision sur [Page Products sur OSIsoft Customer Portal](#).
4. Cliquez avec le bouton droit sur l'exécutable de configuration AVEVA PI Vision, puis cliquez sur **Exécuter en tant qu'administrateur** pour lancer l'assistant d'installation.
5. Si nécessaire, mettez à niveau la base de données AVEVA PI Vision :
 - Si le programme d'installation a automatiquement mis à niveau la base de données AVEVA PI Vision, aucune tâche supplémentaire n'est nécessaire.
 - Si l'installation n'a pas réussi à mettre à niveau la base de données, vous devez la mettre à niveau manuellement une fois le kit d'installation terminé. Pour des informations détaillées, voir [Créer ou mettre à niveau la base de données PI Vision](#).

Remarque : Si vous ne parvenez pas à gérer les affichages avec l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision, il est possible que le pool d'applications utilitaires de AVEVA PI Vision ne puisse pas être configuré pour s'exécuter sous le même compte de service que les pools d'applications **Admin** et **Service**. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Configurer les pools d'applications PI Vision pour qu'ils utilisent le compte de service PI Vision](#).

Remarque : Vous avez la possibilité d'exécuter *PIVisionPatchDisplayAFids* lors de la mise à niveau AVEVA PI Vision ou à une date ultérieure. *PIVisionPatchDisplayAFids* corrige les affichages PI Vision existants AVEVA PI Vision de sorte que les éléments et attributs renommés ou déplacés sur un serveur PI AF soient PI AF Server automatiquement mis à jour si l'affichage vient d'être ouvert ou s'il est en cours d'exécution. Pour plus d'informations, voir [Corriger des affichages avec PIVisionPatchDisplayAFids](#). L'exécution de *PIVisionPatchDisplayAFids* pendant la mise à niveau peut échouer si vous effectuez cette mise à niveau à partir de PI Coresight 2016 R2 ou d'une version antérieure. Dans ce cas, redémarrez le serveur après la mise à niveau et réexécutez *PIVisionPatchDisplayAFids* manuellement.

Désinstaller ou désactiver PI Web API

AVEVA PI Vision ne dépend plus de PI Web API. Si vous n'avez pas d'autres applications qui en ont besoin sur votre serveur AVEVA PI Vision, il est recommandé de supprimer PI Web API de votre système. Si vous ne souhaitez pas supprimer PI Web API, vous devez au minimum désactiver le service PI Web API Crawler sur ce serveur.

Désinstaller PI Web API

1. Ouvrez Programmes et fonctionnalités et sélectionnez la version **PI Web API** répertoriée à l'écran.

2. Cliquez sur **Désinstaller** et suivez les étapes pour supprimer PI Web API du serveur. Cela supprimera les services PI Web API et PI Web API Crawler exécutés sur le serveur.

Désactiver PI Web API Crawler

Remarque : PI Web API Crawler est automatiquement supprimé si vous désinstallez PI Web API dans l'étape précédente.

3. Dans **Démarrer > Exécuter**, ouvrez **services.msc**.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris PI Web API Crawler et sélectionnez **Propriétés**.
5. Sous l'onglet Général, sélectionnez **Arrêter** pour arrêter le service.
6. Sous l'onglet Général, définissez le **Type de démarrage** sur **Disabled**.
7. Cliquez sur **Appliquer** et sur **OK** pour enregistrer les paramètres.

Sauvegardes automatiques des mises à niveau de PI Vision

Lorsque vous effectuez la mise à niveau de AVEVA PI Vision, le programme d'installation crée une copie de la base de données AVEVA PI Vision.

Ce fichier de sauvegarde s'appelle **PIVisualizationDatabase.backup** et se situe dans le répertoire de sauvegarde par défaut de Microsoft SQL Server. Par exemple :

Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10_50.SQLEXPRESS\MSSQL\Backup

Si une base de données de sauvegarde existe déjà à cet emplacement depuis une précédente mise à niveau de AVEVA PI Vision, le kit d'installation remplace l'ancien fichier de sauvegarde.

Le programme d'installation crée également des copies des fichiers **web.config** mis à niveau, qui se situent dans :

Program Data\OSIsoft\Coresight\PIDSTemp

Installation de PI Vision

Ce chapitre décrit la procédure pas à pas d'installation et de configuration de AVEVA PI Vision sur un serveur d'applications.

Pour accéder aux vidéos de formation sur l'installation de AVEVA PI Vision, regardez la procédure d'installation de AVEVA PI Vision sur notre liste :

<https://www.youtube.com/embed/playlist?list=PLMcG1Hs2Jbct0EHchLiiJTegzXSv3XVWF&controls=1>

<https://www.youtube.com/watch?v=6mMR3SInE64&list=PLMcG1Hs2Jbct0EHchLiiJTegzXSv3XVWF>;

Présentation du processus d'installation

Le processus d'installation de AVEVA PI Vision comporte cinq phases de niveau supérieur. Les étapes nécessaires à chaque phase sont détaillées dans les sections suivantes de ce chapitre. Les cinq phases d'installation de AVEVA PI Vision sont les suivantes :



- **Phase 1: Préparation du serveur d'application**

Avant d'installer AVEVA PI Vision sur un serveur, vous préparez tout d'abord le serveur d'applications en ouvrant les ports requis, en téléchargeant le kit d'installation et les autres logiciels nécessaires, et en activant des rôles et fonctionnalités du gestionnaire des serveurs.

- **Phase 2 : Création d'un compte de service et configuration d'autorisations**

Une fois le serveur d'applications préparé, vous créez un compte de service (compte de domaine) pour AVEVA PI Vision. Après la création d'un compte de service, vous accordez les autorisations d'accès du compte aux serveurs Microsoft SQL Server, PI Data Archive et PI AF.

- **Phase 3 : Exécution du kit d'installation**

Lorsque vous exécutez le kit d'installation, celui-ci installe tous les composants logiciels nécessaires pour AVEVA PI Vision. Le kit d'installation comprend une série d'invites qui vous demandent de spécifier des informations de configuration pour le serveur PI AF.

- **Phase 4 : Configuration de PI Vision après l'installation**

Vous pouvez maintenant configurer AVEVA PI Vision sur le site Web d'administration de AVEVA PI Vision. La configuration post-installation implique la configuration de l'accès aux serveurs PI Data Archive et aux serveurs PI AF, ainsi que la création de la AVEVA PI Vision base de données utilisée pour stocker les paramètres d'affichage.

- **Phase 5 : Configuration de la délégation Kerberos**

La dernière phase de l'installation concerne la configuration de l'authentification du serveur PI Data Archive pour AVEVA PI Vision en activant la délégation Kerberos. La délégation Kerberos est un protocole d'authentification réseau qui permet aux utilisateurs dans un environnement d'application distribué d'accéder en toute sécurité à des sources de données distantes.

Phase 1: Préparation du serveur d'application



Avant d'installer AVEVA PI Vision, vous devez tout d'abord préparer le serveur d'applications en ouvrant les ports requis, en téléchargeant le kit d'installation et les autres logiciels nécessaires, et en activant des rôles et fonctionnalités du gestionnaire des serveurs.

Préparer l'ordinateur serveur d'applications PI Vision

Avant d'installer AVEVA PI Vision, préparez le serveur d'applications en ouvrant les ports requis, en téléchargeant le logiciel requis, et en installant Microsoft SQL Server si nécessaire.

1. Ouvrez les ports requis pour le site Web AVEVA PI Vision configuré.

Tous les ports requis doivent être ouverts pour que AVEVA PI Vision fonctionne correctement.

Ports requis typiques

Port	Utilisé par
80 ou 443	AVEVA PI Vision Serveur Web

Si vous effectuez l'installation sur un serveur Web qui héberge plusieurs sites sur le même port, vous devez modifier temporairement le numéro de port avant l'installation :

- a. Dans le Gestionnaire des services Internet (IIS), sélectionnez le site Web sur lequel vous voulez installer AVEVA PI Vision, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Modifier les liaisons**.
- b. Dans **Liaisons de sites**, sélectionnez la première ligne et cliquez sur **Modifier**.
- c. Donnez au port un numéro unique et cliquez sur **OK**.
- d. Après l'installation, vous pouvez réattribuer le numéro d'origine du port.

Remarque : Si vous effectuez l'installation sur un serveur d'application PI WebParts ou PI Web Services existant, vous devez créer un site Web séparé avec un numéro de port unique. Vous ne pouvez pas installer AVEVA PI Vision sous une application Web existante. Notez ce site Web. Lors de l'installation, entrez-le lorsque le site Web vous est demandé.

2. Téléchargez le logiciel requis :

- Kit d'installation de AVEVA PI Vision. Vous pouvez télécharger des kits d'installation sur [Page Products sur OSisoft Customer Portal](#).
- Le kit d'installation de Microsoft SQL Server (vous pouvez ignorer cette étape si vous prévoyez d'utiliser une installation de SQL Server existante). Le kit d'installation de SQL Server Express est disponible au téléchargement sur le [OSisoft Customer Portal](#). Reportez-vous à la section [Configuration requise de Microsoft SQL Server](#).

3. Installez Microsoft SQL Server (si vous prévoyez d'utiliser une installation de SQL Server existante, ignorez cette étape).

Ajouter des rôles et fonctions de serveur

AVEVA PI Vision peut également configurer automatiquement les rôles et fonctionnalités nécessaires pendant l'installation. Si telle est votre préférence, passez à la section suivante. Vous pouvez également installer manuellement les rôles de serveur, les fonctionnalités et les services de rôle sur le serveur d'application avant l'installation. Pour plus d'informations, voir l'article de Microsoft [Roles, Role Services, and Features](#) (Rôles, services de rôle et fonctions).

Installer manuellement des rôles de serveur, des fonctionnalités et des services de rôle

1. Dans Microsoft Server Manager, cliquez sur **Ajouter des rôles et fonctionnalités** pour ouvrir l'assistant et choisissez **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité** comme type d'installation.
2. Sur la page Sélectionner les rôles de serveur de l'assistant, sélectionnez les rôles **Serveur Web**.
3. Sur la page Sélectionner des fonctionnalités, sélectionnez les fonctionnalités serveur requises suivantes.
 - **Service d'activation de processus Windows (modèle de processus, API de configuration)**

4. Sur la page Sélectionner des services de rôle du rôle de serveur Web (IIS), sélectionnez au moins les services de rôle minimum indiqués ci-dessous :

Services de rôle	Obligatoire	Recommandé
Common HTTP Features (Fonctions HTTP courantes)	<ul style="list-style-type: none">Contenu statiqueDocument par défaut	<ul style="list-style-type: none">Erreurs HTTPRedirection HTTP
Health and Diagnostics (Intégrité et diagnostic)	Aucun	<ul style="list-style-type: none">Journalisation HTTPOutils de journalisationObservateur de demandesSuivi
réglementaire	<ul style="list-style-type: none">Compression du contenu dynamiqueCompression du contenu dynamique	Aucun
Security (Sécurité)	<ul style="list-style-type: none">Authentification WindowsFiltrage des demandesAutorisation d'URL	<ul style="list-style-type: none">IP et restrictions de domaine
Application Development (Développement d'application)	<ul style="list-style-type: none">.NET Extensibility 4.6/4.7/4.8ASP.NET 4.6/4.7/4.8	<ul style="list-style-type: none">Extensions ISAPIFiltres ISAPI
Management Tools (Outils de gestion)	Aucun	<ul style="list-style-type: none">Console de gestion IIS (non applicable à l'option d'installation minimale Server Core)Scripts et outils de gestion IISService de gestion

5. Sur la page Confirmation, cliquez sur **Install**.

Sécurisez votre site PI Vision avec HTTPS

Nous vous recommandons d'activer Transport Layer Security (TLS) / Secure Sockets Layer (SSL) pour votre site Web AVEVA PI Vision pour chiffrer vos communications sur HTTPS ; la plupart des clients mobiles l'exigent. Pour plus d'informations, consultez [Authentification du serveur PI Data Archive sur les appareils mobiles](#).

Pour sécuriser pleinement l'accès à AVEVA PI Vision, utilisez un certificat numérique obtenu d'un tiers de confiance. Bien que le programme d'installation puisse créer un certificat auto-signé, ce certificat ne sera pas approuvé par les clients de navigateurs et générera des avertissements de certificat lorsque les utilisateurs consulteront PI Vision.

Par défaut, lors d'une nouvelle installation, AVEVA PI Vision configure le site Web IIS désigné pour AVEVA PI Vision pour utiliser HTTPS.

Lors de la mise à niveau d'une version précédente de AVEVA PI Vision qui n'utilisait pas HTTPS, le site mis à niveau n'est pas configuré automatiquement pour HTTPS. Pour configurer manuellement le site IIS qui héberge AVEVA PI Vision pour utiliser SSL, reportez-vous aux articles Microsoft et digicert suivants :

- [How to implement SSL in IIS](#) (Comment implémenter SSL dans IIS)
- [SSL Certificate Installation in Microsoft IIS 8 and IIS 8.5](#) (Installation du certificat SSL dans Microsoft IIS 8 et IIS 8.5)

Ce produit utilise des cookies pouvant avoir des implications juridiques en fonction du site géographique du titulaire de la licence. Contactez notre service juridique pour vérifier votre conformité aux lois, règles et réglementations applicables, notamment, mais sans s'y limiter, les directives relatives à la protection des données et aux cookies. Si vous configurez AVEVA PI Vision de sorte qu'il n'utilise pas SSL, vous pouvez désactiver les cookies sécurisés pour AVEVA PI Vision. Recherchez et modifiez le paramètre en gras ci-dessous, et définissez la valeur de *requireSSL* sur *false* :

```
<configuration>
<system.web>
<httpCookies httpOnlyCookies="true" requireSSL="false"/>
</system.web>
</configuration>
```

Phase 2 : Création d'un compte de service et configuration d'autorisations



Après avoir préparé le serveur d'applications, créez un compte de service (compte de domaine) pour AVEVA PI Vision, puis accordez à ce compte de service des autorisations pour accéder aux serveurs qui exécutent Microsoft SQL Server, Serveur Data Archive et PI AF. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article Microsoft Developer Network [Using a Domain User Account as a Service Logon Account](#) (Utilisation d'un compte d'utilisateur de domaine en tant que compte de connexion de service).

Remarque : OSIsoft vous recommande fortement de créer un compte de service personnalisé pour le service d'application AVEVA PI Vision. Si vous ignorez cette recommandation et utilisez les comptes de machine par défaut, vous devez examiner les autres applications exécutées sur l'ordinateur du serveur d'applications. Toutes les applications exécutées sur cet ordinateur disposeront des mêmes autorisations d'accès que AVEVA PI Vision aux serveurs qui exécutent Microsoft SQL Server, Serveur Data Archive et PI AF. Pour des raisons de sécurité, envisagez de supprimer certaines ou toutes les autres applications exécutées sur cet ordinateur.

Créer un compte de service pour PI Vision

Par défaut, l'application AVEVA PI Vision s'exécute sous le compte de machine du serveur d'applications lui-même. Au lieu de cela, nous vous recommandons de créer un compte de service dédié (compte de domaine) pour le service d'application AVEVA PI Vision. Créez ce compte sur le contrôleur de domaine avec Utilisateurs et ordinateurs Active Directory.

Remarque : Dans la plupart des organisations, les procédures décrites ici sont effectuées par un informaticien. Pour plus d'informations, voir l'article de Microsoft [Create a New User Account](#) (Créer un nouveau compte utilisateur).

1. Sur le contrôleur de domaine, ouvrez **Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier **Utilisateurs**, puis cliquez sur **Nouveau > Utilisateur** pour ouvrir la fenêtre Nouvel objet - Utilisateur.
3. Entrez le nom de votre compte et cliquez sur **Next (Suivant)**.

Nous vous recommandons de nommer le compte de service PIVisionService. Vous pouvez entrer Vision pour le prénom, Service pour le nom et PIVisionService pour le nom de connexion utilisateur.

4. Entrez le mot de passe du compte, puis cochez les cases **L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe** et **Le mot de passe n'expire jamais**.

Notez le nom et le mot de passe du compte car vous en aurez besoin lors de l'installation. Après l'installation, configurez les pools d'applications et les services AVEVA PI Vision pour qu'ils s'exécutent sous ce nouveau compte. Pour plus d'informations, consultez [Configurer les pools d'applications PI Vision pour qu'ils utilisent le compte de service PI Vision](#).

5. Cliquez sur **Copier**.
6. Accordez au nouveau compte de service toutes les autorisations répertoriées dans [Accorder des autorisations d'accès au compte de service PI Vision](#).

Accorder des autorisations d'accès au compte de service PI Vision

Le compte de service AVEVA PI Vision requiert les autorisations d'accès suivantes :

- Pour chaque serveur Serveur Data Archive autorisé : le compte de service AVEVA PI Vision a besoin d'un accès en lecture à tous les PI points auxquels les utilisateurs clients ont accès. Voir [Configurer des autorisations d'accès au serveur PI Data Archive](#).
- Pour chaque serveur PI AF autorisé : le compte de service AVEVA PI Vision a besoin d'un accès en lecture aux serveurs PI AF et à toutes les bases de données PI AF autorisées sur chaque serveur PI AF. En outre, le compte de service AVEVA PI Vision a besoin d'un accès en lecture à tous les éléments et tous les tableaux PI AF auxquels les utilisateurs clients peuvent accéder. Reportez-vous à la section [Configurer des autorisations du serveur PI AF](#).
- Droits de l'utilisateur de la stratégie de sécurité locale : exécutez aspnet_regiis -ga domain\serviceAccount à partir du répertoire **C:\Windows\Microsoft.NET\Framework64\<.NET version>**.

Configurer des autorisations d'accès au serveur PI Data Archive

Le compte de service AVEVA PI Vision requiert un accès en lecture à la sécurité des données et à la sécurité de point sur chaque serveur Serveur Data Archive disponible pour les utilisateurs de AVEVA PI Vision.

Vous définissez des autorisations d'accès au serveur Serveur Data Archive pour une PI identity, un PI user ou un PI group.

Les identités PI associent l'authentification Windows à l'autorisation Serveur Data Archive (autorisations d'accès). Chaque PI identity inclut un jeu d'autorisations d'accès du serveur Serveur Data Archive. Par exemple, une PI identity peut être autorisée à créer des points, alors qu'une autre peut être autorisée à lire des points de données, mais pas à créer de nouveaux points.

Remarque : Pour plus d'informations sur la sécurité de point PI, reportez-vous à la rubrique PI Server Gérer les PI identities.

Sur chaque serveur Serveur Data Archive auquel vous prévoyez d'accéder via AVEVA PI Vision, suivez ces étapes :

1. Identifiez une PI identity existante disposant des autorisations d'accès requises.
(Comme un accès en lecture sur chaque PI point est requis, il est plus aisés d'utiliser une PI identity existante qui dispose déjà de cet accès.) Si vous n'avez pas de PI identity existante, voir [Créer une PI identity](#).
2. Si vous avez créé une nouvelle PI identity pour AVEVA PI Vision, vous devez accorder l'accès en lecture de PI identity aux PI points.
Voir [Accorder à une PI identity les autorisations d'accès requises](#).
3. Associez la nouvelle PI identity ou existante au compte de service AVEVA PI Vision.
Reportez-vous à la section [Associer la PI identity au compte de service](#).

Créer une PI identity

1. Exécutez l'application PI System Management Tools (SMT).
2. Sous **Servers** (Serveurs), sélectionnez un serveur.
3. Sous **Outils de gestion du système**, sélectionnez **Sécurité > Identités, utilisateurs et groupes**.
4. Sélectionnez l'onglet **PI Identities** (Identités PI) et cliquez sur le bouton **New Identity** (Nouvelle identité)  pour ouvrir la boîte de dialogue New Identity (Nouvelle identité).
5. Dans la boîte de dialogue New Identity (Nouvelle identité), saisissez le nom de la nouvelle identité. C'est le seul champ obligatoire lorsque vous créez une nouvelle identité. Prenez en compte les restrictions suivantes affectant les noms d'identités :
 - Le nom doit être unique.
 - Le nom ne peut pas contenir le caractère barre verticale (|) ou le caractère deux-points (:).
 - Le nom ne peut pas être un entier positif, bien qu'il puisse contenir des nombres. Par exemple, le nom 407 n'est pas valide, mais le nom Admins407 est valide.
 - Le nom n'est pas sensible à la casse.

Si vous essayez de créer une identité dont le nom n'est pas valide, un message d'erreur apparaîtra et l'identité ne sera pas créée. Notez que vous pouvez changer le nom d'une identité à tout moment après l'avoir créée.
6. Sélectionnez le serveur approprié dans la liste déroulante **Serveur**. Cette liste contient les serveurs sélectionnés sous **Servers** (Serveurs). Seuls les serveurs Serveur Data Archive version 3.4.380 et ultérieures figurent dans la liste. Les versions antérieures du serveur Serveur Data Archive ne prennent pas en charge les PI Identities.
7. Facultativement, entrez une courte description dans **Description**. Aucune restriction n'affecte le contenu de ce champ.
8. En bas de la boîte de dialogue, cochez la case **L'identité ne peut pas être supprimée**. Cette opération empêche la suppression accidentelle de l'identité. Pour supprimer cette identité, vous devez d'abord la modifier et décocher cette case.
9. Cliquez sur **Créer**. La nouvelle PI Identity apparaît maintenant dans l'onglet **PI Identities**.

Accorder à une PI identity les autorisations d'accès requises

Pour accorder à une PI identity un accès en lecture aux PI points sur un serveur Serveur Data Archive, vous devez accorder à cette identité un accès en lecture aux tableaux de base de données *PIPOINT*.

1. Exécutez l'application PI System Management Tools (SMT).
2. Sous **System Management Tools**, sélectionnez **Security > Database Security**.
3. Double-cliquez sur le tableau de base de données **PIPOINT**.
4. Dans la fenêtre Security for PIPOINT, cliquez sur **Add** pour ajouter une nouvelle PI identity.
5. Dans la fenêtre Select, recherchez et sélectionnez la PI identity, cliquez sur **Add**, puis sur **OK**.
6. Dans la fenêtre Security for PIPOINT, sélectionnez la nouvelle PI identity ajoutée, puis cochez la case **Read** pour accorder à l'identité un accès en lecture.
7. Accordez un accès en lecture aux données de point pour chaque PI point.

La méthode la plus simple consiste à utiliser le plug-in PI Builder pour modifier les points par lots. Voir la rubrique PI Server [Modifier des points PI](#).

Vous pouvez également utiliser l'outil Point Builder dans PI SMT pour modifier la sécurité de point sur chaque point :

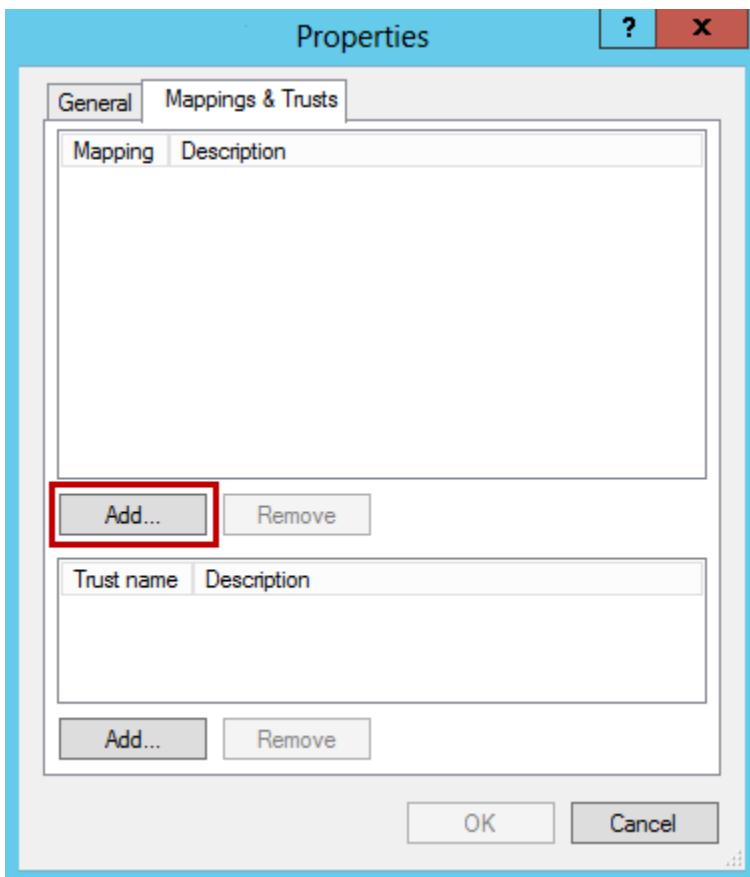
- a. Dans le volet System Management Tools de PI SMT, développez **Points > Point Builder**.
- b. Cliquez sur **Search** pour ouvrir la fenêtre Tag Search.
- c. Recherchez les points PI auxquels la nouvelle PI identity doit accéder, sélectionnez-les, puis cliquez sur **OK** pour les ajouter à Point Builder.
- d. Cliquez sur l'onglet **Security**, puis sélectionnez les points PI ajoutés à Point Builder.
- e. Sous **Point Security**, sélectionnez la PI identity, puis cochez la case **Read**.
- f. Sous **Data Security**, sélectionnez la PI identity, puis cochez la case **Read**.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique PI Server [Configurer la sécurité des points](#).

Associer la PI identity au compte de service

Pour associer la PI identity au compte de service AVEVA PI Vision, créez un PI mapping :

1. Ouvrez PI System Management Tools (SMT).
2. Sous **Servers** (Serveurs), sélectionnez le serveur.
3. Sous **Outils de gestion du système**, sélectionnez **Sécurité > Identités, utilisateurs et groupes**.
4. Sélectionnez la PI identity que vous souhaitez associer.
5. Dans la barre d'outils, cliquez sur le bouton Propriétés .
- La fenêtre Properties s'ouvre.
6. Dans la fenêtre Properties, cliquez sur l'onglet **Mappings and Trusts**.



La partie supérieure de la fenêtre affiche tous les mappings existants pour cette PI identity. La partie inférieure affiche tous les PI trusts existants.

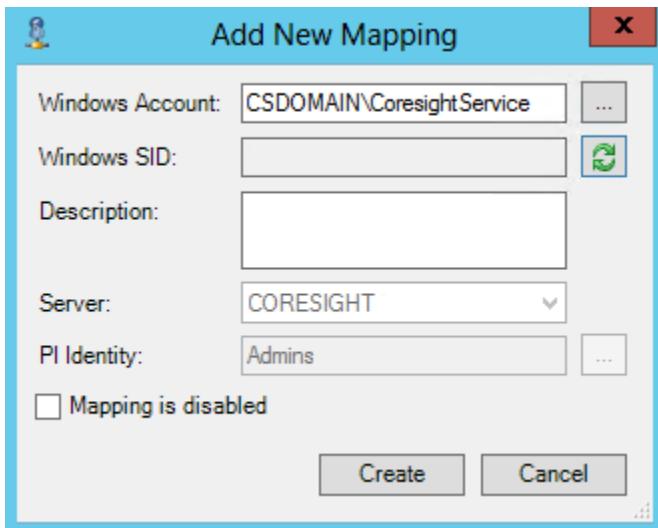
7. Cliquez sur le bouton **Add** sous la partie des mappings de la fenêtre.

Remarque : Le bouton **Add** est désactivé si la PI Identity sélectionnée est signalée comme étant désactivée ou non utilisable dans un mapping.

La fenêtre Add New Mapping s'ouvre.

8. Dans le champ **Windows Account** (Compte Windows), entrez le compte de service AVEVA PI Vision que vous avez créé précédemment. Pour sélectionner le compte :

- Cliquez sur le bouton de navigation pour rechercher le compte.
- Saisissez le nom de compte. Si vous choisissez de saisir le nom du compte, cliquez sur le bouton Résoudre le SID pour vérifier qu'il s'agit d'un compte valide. Si le compte est valide, un SID apparaît dans le champ. Sinon, une boîte de dialogue contenant un message d'erreur s'affiche.



9. Cliquez sur **Actifs**.

10. Dans la fenêtre Properties, cliquez sur **OK**.

Si vous avez des difficultés à créer le mappage, cliquez sur le bouton **Aide** dans PI SMT.

Configurer des autorisations du serveur PI AF

PI Asset Framework (AF) utilise la sécurité Windows. Si vous avez un groupe Windows (du domaine, pas local) qui dispose des autorisations d'accès requises, vous pouvez ajouter simplement le compte de service AVEVA PI Vision à ce groupe. Sinon, vous devrez accorder manuellement l'accès requis en configurant un accès en lecture pour le compte de service AVEVA PI Vision. Sur chaque serveur PI AF auquel vous prévoyez d'accéder via AVEVA PI Vision, suivez ces étapes :

1. [Créer une identité et un mapping PI AF](#).
2. [Accorder à l'identité PI AF les autorisations d'accès requises](#).
3. [Configurer l'accès à une base de données PI AF pour chaque base de données AF à laquelle vous souhaitez accéder via AVEVA PI Vision](#).
4. [Accès en lecture pour des objets PI AF pour tous les éléments, cadres d'événement et tableaux PI AF auxquels vous souhaitez accéder via AVEVA PI Vision](#).

Chaque utilisateur de AVEVA PI Vision accède aux données du serveur PI AF via son propre compte Windows. Si des utilisateurs PI AF existants obtiennent l'accès PI AF via leurs comptes de domaine, vous n'avez pas à configurer l'accès pour ces utilisateurs. Si des utilisateurs obtiennent l'accès PI AF via un groupe ou un compte local sur le serveur PI AF, ils ne pourront pas voir les objets AF dans AVEVA PI Vision.

Créer une identité et un mapping PI AF

Pour chaque serveur PI AF auquel AVEVA PI Vision doit accéder, vous devez créer une identité PI AF mappée au compte de service AVEVA PI Vision.

1. Ouvrez PI System Explorer.
2. Cliquez sur **File > Connections**.

La fenêtre Servers s'ouvre et affiche tous les serveurs PI AF.

3. Cliquez avec le bouton droit sur le serveur PI AF connecté et cliquez sur **Properties**.
 4. Dans la fenêtre Propriétés du serveur PI AF, cliquez sur l'onglet **Identités**.
 5. Cliquez avec le bouton droit sur la liste d'identités, puis cliquez sur **New Identity** pour ouvrir la fenêtre Security Identity Properties.
 6. Dans le champ **Name**, entrez le nom de la nouvelle identité.
 7. Cliquez sur l'onglet **Mappings**, puis cliquez sur **Add** pour ouvrir la fenêtre Security Mapping Properties.
 8. Dans le champ **Account**, entrez le compte de service AVEVA PI Vision que vous avez créé.
 - a. Cliquez sur la loupe pour sélectionner le compte de service.
 - b. Dans la fenêtre Select User, Computer, Service Account or Group, entrez le nom de votre compte de service AVEVA PI Vision..
 - c. Cliquez sur **Check Name**.
 - d. Cliquez sur **Copier**.
- Votre compte de service AVEVA PI Vision apparaît dans la fenêtre Mapping Properties.
9. Cliquez sur **Copier**.

Accorder à l'identité PI AF les autorisations d'accès requises

Accordez à l'identité PI AF un accès en lecture du serveur PI AF et aux bases des données PI AF auxquels vous souhaitez accéder via AVEVA PI Vision.

1. Faites un clic droit sur le serveur PI AF connecté et sélectionnez **Security** (Sécurité).
2. Cliquez sur **Add** (Ajouter) pour ajouter l'identité que vous avez créée.
3. Dans la fenêtre Select Identity (Sélectionner une identité), sélectionnez l'identité PI AF requise et accordez des autorisations de lecture en sélectionnant **Allow** (Autoriser).
4. Cliquez sur **Apply** (Appliquer), puis sur **OK**.

Configurer l'accès à une base de données PI AF

1. Ouvrez PI System Explorer.
2. Cliquez sur le bouton **Database** (Base de données).

La boîte de dialogue Select Database (Sélectionner une base de données) s'affiche et répertorie toutes les bases de données PI AF sur le serveur PI AF actuellement connecté.
3. Si le serveur PI AF actuellement connecté est le serveur auquel vous voulez configurer l'accès, ignorez cette étape. Sinon, cliquez avec le bouton droit sur le nom du serveur que vous voulez configurer dans la liste et choisissez **Connecter**.
4. Faites un clic droit sur la base de données PI AF et choisissez **Security** (Sécurité).

La boîte de dialogue Permissions (Autorisations) de cette base de données s'ouvre.
5. Cliquez sur **Save**.

La boîte de dialogue Identities (Identités) s'ouvre.
6. Sélectionnez l'identité à laquelle le compte de service AVEVA PI Vision doit être associé.

7. Dans le champ **Autorisations**, cochez la case **Lire** dans la colonne **Autoriser**.
8. Cliquez sur **Copier**.

Accès en lecture pour des objets PI AF

Le compte de service AVEVA PI Vision a besoin d'un accès Read et Read Data à chaque élément, tableau et cadre d'événement PI AF qui doit être accessible via AVEVA PI Vision.

Vous pouvez définir des autorisations d'accès pour des objets PI AF avec PI System Explorer. Voir la rubrique PI Server [Sécurité d'objet PI AF](#).

Vous pouvez également définir des autorisations d'accès pour des objets PI AF avec PI Builder. PI Builder est une macro complémentaire Microsoft Excel qui vous permet de modifier des objets PI AF en bloc. Si vous devez modifier les paramètres de sécurité de plusieurs objets, PI Builder est le meilleur choix. Voir la rubrique PI Server [Sécurité](#).

Remarque : Dans PI AF, les objets de bibliothèque sont toujours lisibles indépendamment de leurs paramètres de sécurité. Cela signifie que vous ne devez pas nécessairement accorder un accès en lecture pour les objets PI AF suivants : catégories, gabarits, jeux d'énumération, types de référence et UOM.

Phase 3 : Exécution du kit d'installation



Au cours de cette phase, vous exécuterez le kit d'installation pour installer AVEVA PI Vision. Lorsque vous exécutez le kit d'installation, celui-ci installe tous les composants logiciels nécessaires pour AVEVA PI Vision. Le kit d'installation implique une série d'invites qui vous demanderont de spécifier des informations de configuration pour le serveur PI AF.

Recommandations relatives à l'installation

OSIsoft recommande la configuration suivante :

- Pour la base de données AVEVA PI Vision, utilisez la même machine Microsoft SQL Server que PI AF.
- Les serveurs Serveur Data Archive et PI AF se trouvent dans le domaine dans lequel :
 - Le serveur d'applications AVEVA PI Vision réside
 - Microsoft SQL Server héberge la base de données AVEVA PI Vision

Attention :

- Vous devez disposer d'un certificat numérique SSL pour terminer l'installation.
- Vous devez préciser votre serveur PI AF lors de l'installation. Les versions minimales du serveur PI AF et du serveur Serveur Data Archive ont changé ; voir [Configuration requise de PI System pour PI Vision](#).

- Vous devez connaître le nom de compte du service AVEVA PI Vision actuellement utilisé pour AVEVA PI Vision. Pour plus d'informations sur la manière d'extraire ce compte, voir [Pools d'applications et compte de services PI Vision](#).
- Des PI mappings sont nécessaires pour tous les utilisateurs clients pour rechercher des serveurs Serveur Data Archive et PI AF (un PI trust n'est pas suffisant pour la recherche, mais il peut être utilisé pour consulter des données). Un PI mapping associe un utilisateur ou un groupe à une identité PI.

Liste de contrôle avant l'installation

Conditions préalables	Recommandation ou exigence	Pour plus d'informations
Espace de stockage	Environ 250 Mo + 5 Mo par utilisateur	Configuration matérielle requise pour le serveur d'applications PI Vision
Compte de service pour AVEVA PI Vision	<p>Pour assurer la sécurité de vos données, OSIsoft vous recommande de créer un compte de service (compte de domaine) pour le service AVEVA PI Vision.</p> <p>Remarque : Après l'installation, vous devez configurer les pools d'applications pour qu'ils utilisent cette identité.</p>	Créer un compte de service pour PI Vision Configurer les pools d'applications PI Vision pour qu'ils utilisent le compte de service PI Vision
Autorisations d'accès du compte de service AVEVA PI Vision	<p>Si vous créez un compte de service, vous devez accorder au compte les autorisations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Accès en lecture-écriture à <i>PIPOINT</i>.• Le compte de service AVEVA PI Vision peut accéder au serveur Serveur Data Archive avec un trust ou un mappage. <p>Remarque : Des mappages doivent exister pour chaque utilisateur de AVEVA PI Vision au Serveur Data Archive serveur.</p> <ul style="list-style-type: none">• Accès en lecture à tous les points PI sur chaque serveur Serveur Data Archive autorisé.• Accès en lecture aux serveurs PI AF, aux bases de données PI	Accorder des autorisations d'accès au compte de service PI Vision

	AF autorisées et aux éléments et aux tables.	
Logiciels sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision	<ul style="list-style-type: none">• Windows Server 2016 ou version ultérieure• IIS 8.0 ou version ultérieure• Microsoft .NET Framework, version 4	Configuration logicielle requise pour le serveur d'applications PI Vision
Microsoft SQL Server	2014, ou version ultérieure Les versions Standard, Enterprise et Express sont toutes prises en charge. Vérifiez que Allow Triggers to Fire Others est défini sur True. Remarque : Nous vous recommandons d'héberger votre base de données AVEVA PI Vision sur le même SQL Server que celui qu'utilise PI AF.	Configuration requise de Microsoft SQL Server
PI System	<ul style="list-style-type: none">• Serveur Data Archive Serveur version 3.4.380 et supérieure• PI Asset Framework 2018 et supérieure	Configuration requise de PI System pour PI Vision
Rôles et fonctions du gestionnaire de serveur	Le rôle de serveur Web (IIS) requiert des services de rôle minimum, et le serveur requiert des fonctionnalités spécifiques.	Reportez-vous à la section Ajouter des rôles et fonctions de serveur .
Ports utilisés	<ul style="list-style-type: none">• 80 ou 443 : serveur Web AVEVA PI Vision	Préparer l'ordinateur serveur d'applications PI Vision
Installation de priviléges utilisateur	<ul style="list-style-type: none">• Le rôle de serveur <i>db_creator</i>.• Autorisation ALTER ANY LOGIN• Accès en écriture sur la base de données de configuration du serveur PI AF par défaut	Installer PI Vision

Certificat numérique SSL	Pendant l'installation, spécifiez un certificat que vous avez acheté auprès d'une autorité de certification.	
Nom du serveur PI AF	Pendant l'installation, vous devez spécifier le nom du serveur PI AF par défaut.	
Possibilité d'exécuter un script sur SQL Server	Pendant l'installation, vous devez exécuter le script go.bat sur SQL Server sauf si l'une des conditions suivantes s'applique : <ul style="list-style-type: none">• La délégation Kerberos est configurée entre le serveur d'applications AVEVA PI Vision et l'ordinateur SQL Server.• La base de données AVEVA PI Vision se trouve sur le même ordinateur que le serveur d'applications AVEVA PI Vision.• Vous exécutez votre navigateur sur le même ordinateur que le serveur d'applications AVEVA PI Vision.	Exécuter le script go.bat pour configurer la base de données PI Vision

Installer PI Vision

Lors de la première installation de AVEVA PI Vision, la base de données AVEVA PI Vision doit être créée. Par conséquent, l'utilisateur qui réalise l'installation (via le programme d'installation, le site Web d'administration ou à l'aide du script **go.bat**) doit disposer des privilèges suivants, que vous pouvez généralement obtenir auprès de l'administrateur de base de données de votre organisation :

- Le rôle de serveur *db_creator*.
- L'autorisation *ALTER ANY LOGIN*. Cette autorisation peut être accordée aux utilisateurs grâce à l'instruction *GRANT ALTER ANY LOGIN TO "domain\account"*. Si un utilisateur est membre du rôle de serveur *securityadmin*, il dispose déjà de l'autorisation *ALTER ANY LOGIN*.

L'utilisateur qui procède à l'installation doit aussi avoir accès en écriture à la base de données de configuration du serveur PI AF par défaut. Pour accéder à la base de données de configuration, utilisez PI System Explorer.

Remarque : AVEVA PI Vision est configuré automatiquement pour lire les PI AF Identities (utilisées pour contrôler l'accès aux affichages AVEVA PI Vision) à partir de PI AF Server qui est marqué comme **Default AF Server** au moment de l'installation pour AVEVA PI Vision. Pour remplacer ce paramètre par un autre PI AF Server, consultez

Change PI AF server used to store PI AF identities (Changer le serveur PI AF utilisé pour stocker des identités PI AF).

Assurez-vous de saisir les configurations système requises énumérées dans [Liste de contrôle avant l'installation](#).

Suivez les étapes de cette procédure pour installer AVEVA PI Vision pour la première fois.

1. Connectez-vous au serveur d'applications, en utilisant un compte d'utilisateur de domaine qui appartient au groupe d'administrateurs locaux.
2. Cliquez avec le bouton droit sur l'exécutable de configuration de AVEVA PI Vision, puis sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur** pour lancer l'assistant d'installation.

Le programme d'installation affiche une liste de composants logiciels requis par AVEVA PI Vision. Certains composants peuvent être déjà présents.

3. Examinez la liste des composants logiciels et cliquez sur **OK** pour commencer l'installation.

Cliquez sur **Next** (Suivant) à mesure que vous progressez dans les invites.

4. Exécutez l'assistant d'installation de AVEVA PI Vision, qui vous invite à spécifier les éléments suivants :

- Un **dossier de destination** pour AVEVA PI Vision. Nous vous recommandons fortement que tous les composants OSIsoft soient installés dans le même dossier racine. Par exemple, **Program Files\PIPC**.
- Un **nom de site Web** où installer AVEVA PI Vision. Sélectionnez le nom d'un site Web dédié dans lequel aucune autre application n'est installée.
- Type **de compte** pour le compte à exécuter les pools d'applications qui accèdent au serveur SQL et aux Serveur Data ArchivePI AF serveurs. Sélectionnez Default cette option pour utiliser le ApplicationPoolIdentity compte ou sélectionnez Custom et entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe du compte. Pour modifier le compte après l'installation, reportez-vous à la section [Configurer les pools d'applications PI Vision pour qu'ils utilisent le compte de service PI Vision](#) .

Remarque : Nous vous recommandons fortement de créer un compte de domaine pour le service AVEVA PI Vision. Si vous utilisez le compte de machine (par défaut), toutes les applications exécutées sur l'ordinateur du serveur d'applications disposeront du même accès que le service AVEVA PI Vision sur les SQL Server, serveurs Serveur Data Archive et PI AF. Pour des raisons de sécurité, envisagez au minimum de supprimer certaines ou toutes les autres applications exécutées sur cet ordinateur. Pour plus d'informations, voir [Phase 2 : Création d'un compte de service et configuration d'autorisations](#).

L'assistant d'installation de AVEVA PI Vision crée les éléments suivants :

- Les groupes Windows préremplis sur le serveur d'applications : *PI Vision Admins* et *PI Vision Users*.
- Le site Web d'administration de AVEVA PI Vision
- Le site Web AVEVA PI Vision, ainsi que les pools d'application : *PIVisionServiceAppPool*, *PIVisionAdminAppPool*, et *PIVisionUtilityAppPool*

Interface utilisateur multilingue

L'interface utilisateur multilingue (MUI) de AVEVA PI Vision est installée sur le serveur Web dans le cadre du processus d'installation standard. Une fois la MUI installée sur le serveur Web, les utilisateurs peuvent changer la langue affichée dans AVEVA PI Vision en modifiant les paramètres de langue dans leur navigateur.

Le support multilingue de AVEVA PI Vision vous permet d'utiliser l'application dans huit langues différentes :

- Français
- Allemand
- Espagnol
- Portugais
- Chinois simplifié
- Japonais
- Coréen
- Russe

Aide multilingue

La documentation du produit AVEVA PI Vision est traduite dans les langues prises en charge dans l'application AVEVA PI Vision. Effectuez les étapes suivantes pour mettre la documentation traduite à la disposition des utilisateurs via l'icône d'aide. AVEVA PI Vision sélectionne la langue de la documentation en fonction du paramètre de langue dans le navigateur. Si la documentation traduite n'est pas disponible, la version anglaise est utilisée.

1. Téléchargez le Guide de l'utilisateur AVEVA PI Vision dans chaque langue nécessaire à partir de [OSIsoft Customer Portal](#) ou <https://docs.osisoft.com/>.
2. Placez chaque fichier PDF dans le dossier de langue approprié sur le serveur sur lequel AVEVA PI Vision il est installé.
 - Allemand : **C:\Program Files\NPIPC\NPIVision\NHelp\de**
 - Anglais : **C:\Program Files\PIPC\PIVision\Help\en**
 - Espagnol : **C:\Program Files\PIPC\PIVision\Help\es**
 - Français : **C:\Program Files\PIPC\PIVision\Help\fr**
 - Japonais : **C:\Program Files\PIPC\PIVision\Help\ja**
 - Coréen : **C:\Program Files\PIPC\PIVision\Help\ko**
 - Polonais : **C:\Program Files\PIPC\PIVision\Help\pl**
 - Portugais : **C:\Program Files\PIPC\PIVision\Help\pt**
 - Russe : **C:\Program Files\PIPC\PIVision\Help\ru**
 - Ukrainien : **C:\Program Files\PIPC\PIVision\Help\uk**
 - Chinois : **C:\Program Files\PIPC\PIVision\Help\zh**

Remarque : Si vous avez installé dans un emplacement autre que l'emplacement par défaut de **C:\Program Files\PIPC**, utilisez l'emplacement racine où AVEVA PI Vision est installé. Les noms de dossiers correspondent aux codes de langues utilisés à la fin des noms de fichiers. Par exemple, le fichier japonais est **AVEVA PI Vision 2023 User Guide-JA.pdf** et doit être placé dans le dossier **ja**.

3. Renommez chaque fichier PDF en **PI Vision User Guide.pdf**.

Remarque : Vous devez renommer chaque fichier PDF pour que AVEVA PI Vision puisse le localiser.

Effectuer une installation silencieuse

Vous pouvez installer AVEVA PI Vision de manière silencieuse en exécutant une script à partir de l'invite de commande. Utilisez une installation silencieuse pour installer AVEVA PI Vision sans interaction de l'utilisateur. Avant d'exécuter le script d'installation silencieuse, modifiez les propriétés de configuration de AVEVA PI Vision, puis modifiez le script pour définir les serveurs PI Data Archive et PI AF par défaut pour votre installation de AVEVA PI Vision.

Remarque : Vous devez installer .NET Framework 4.8 avant d'exécuter l'installation silencieuse car il offre l'expérience d'installation silencieuse la plus cohérente pour AVEVA PI Vision.

1. Extrayez les fichiers d'installation de AVEVA PI Vision en double-cliquant sur le fichier **.exe**.
Notez le dossier dans lequel les fichiers d'installation sont extraits.
2. Ouvrez le fichier **silent.ini** dans un éditeur de texte.
Ce fichier répertorie les commandes exécutées lors de l'installation silencieuse AVEVA PI Vision.
3. Dans la section **[COMMANDLINE]** de ce fichier, modifiez les commandes pour refléter votre configuration:
 - a. Dans la commande **AFClient (32 bits or 64 bits) CUSTOMIZATION OPTIONS**, remplacez **MyPIServer** par votre serveur Serveur Data Archive par défaut et remplacez **MyAFServer** par votre serveur PI AF par défaut.

```
8 = /qn REBOOT=Suppress ALLUSERS=1 PI_SERVER=MyPIServer  
PI_USER=pidemo AF_SERVER=MyAFServer ADDLOCAL=FD_AFSDK,  
FD_AFEexplorer,FD_AFBUILDER,FD_AFDocs
```
4. Enregistrez le fichier **silent.ini**.
5. Démarrez une invite de commande en tant qu'administrateur et accédez au dossier qui contient les fichiers d'installation extraits.
6. Entrez la commande suivante pour démarrer l'installation silencieuse :
`setup.exe -f silent.ini`

Phase 4 : Configuration de PI Vision après l'installation



Au cours de cette phase, vous configurez AVEVA PI Vision sur le site Web d'administration de AVEVA PI Vision. La configuration post-installation implique la configuration de l'accès aux serveurs PI Data Archive et aux serveurs PI AF, ainsi que la création de la base de données AVEVA PI Vision utilisée pour stocker les paramètres d'affichage.

Créer ou mettre à niveau la base de données PI Vision

La base de données PI Vision doit être créée et configurée en premier; c'est là que toutes les configurations PI Vision sont stockées.

Vérifiez que vous disposez de l'autorisation requise pour créer ou mettre à niveau la base de données.

Processus	Autorisation requise
Créer la base de données	<p>Vous avez besoin de :</p> <ul style="list-style-type: none">• Rôle de serveur db_creator• Autorisation ALTER ANY LOGIN• Cette autorisation vous est accordée avec l'instruction <i>GRANT ALTER ANY LOGIN TO "domain\account"</i>. Si vous êtes membre du rôle de serveur securityadmin, vous disposez déjà de l'autorisation ALTER ANY LOGIN.
Mettre à niveau la base de données	<p>Vous devez avoir le rôle de base de données db_owner ou tous les rôles de base de données suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• db_datareader• db_datawriter• db_ddladmin

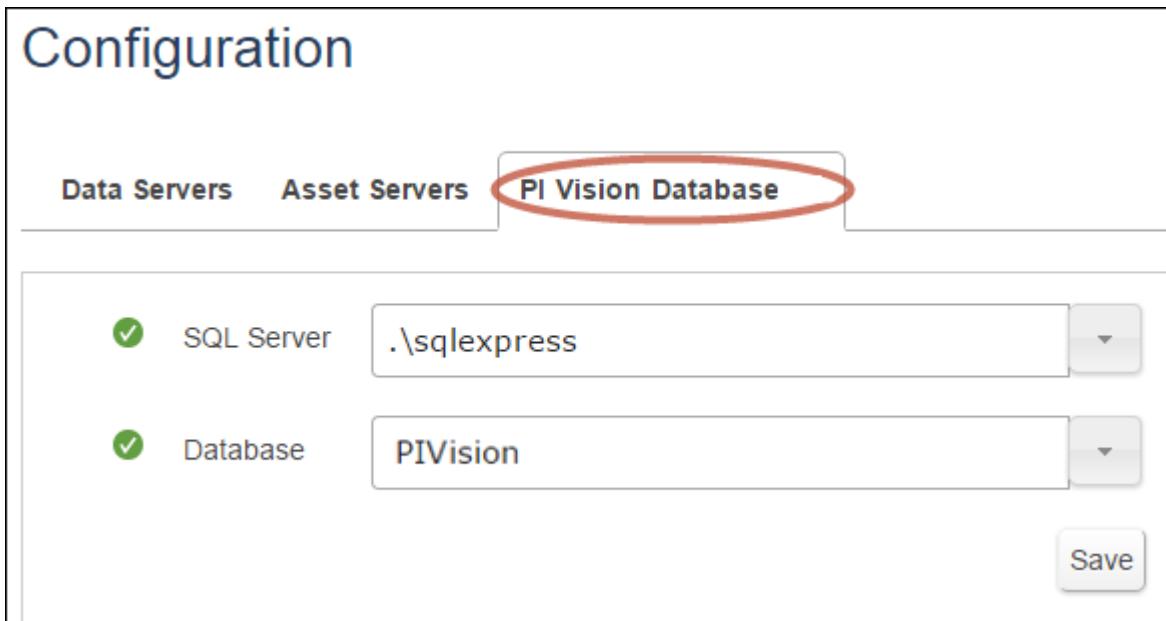
Après avoir exécuté le programme d'installation de AVEVA PI Vision, utilisez le site Web d'administration de AVEVA PI Vision pour créer ou mettre à niveau la base de données AVEVA PI Vision. Avec certaines configurations, vous devez exécuter un script sur SQL Server.

1. Dans votre navigateur Web, naviguez vers le site Web d'administration de AVEVA PI Vision.

Par défaut, ce site est situé à l'adresse : <https://webServer/PIVision/Admin>, où webServer est le nom du serveur Web AVEVA PI Vision.

Remarque : Si vous accédez au site Web d'administration de AVEVA PI Vision à partir d'un navigateur exécuté localement sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision, vous devez alors exécuter le navigateur en tant qu'administrateur. Pour cela, cliquez avec le bouton droit sur l'icône de raccourci du navigateur, puis cliquez sur **Exécuter en tant qu'administrateur**.

2. Cliquez sur **Configuration** dans l'arborescence de navigation à gauche, puis cliquez sur l'onglet **Base de données PI Vision**.



3. Dans la liste **SQL Server**, sélectionnez l'instance Microsoft SQL Server hébergeant la base de données AVEVA PI Vision.

Vous pouvez également saisir directement le nom du serveur dans le champ, par exemple, .\sqlexpress.

Une seule instance SQL Server peut héberger la base de données AVEVA PI Vision et la base de données PI AF, ou des instances SQL Server distinctes peuvent héberger chaque base de données.

4. Dans la liste **Database**, sélectionnez la base de données dans laquelle vous souhaitez stocker des données AVEVA PI Vision, ou saisissez le nom de la base de données dans le champ.

Pour obtenir des performances optimales, AVEVA PI Vision a besoin d'une base de données dédiée. Ne sélectionnez pas la base de données PI AF pour stocker des données AVEVA PI Vision.

5. Cliquez sur **Save**.

- Si la création de la base de données réussit, un message l'indique et une coche verte apparaît en regard des champs.
- Si vous devez mettre à niveau la base de données, une invite vous demandant de mettre à niveau la base de données s'ouvre. Cliquez **OK** dans l'invite pour mettre à niveau la base de données vers la version actuelle.
- Si le message n'indique pas que la base de données a bien été créée ou mise à niveau, utilisez un script pour créer ou mettre à niveau la base de données sur SQL Server. Reportez-vous à la section [Exécuter le script go.bat pour configurer la base de données PI Vision](#).

Exécuter le script go.bat pour configurer la base de données PI Vision

Lorsque vous ne pouvez pas créer ou mettre à niveau directement une base de données à partir du site Web d'administration de AVEVA PI Vision, vous devez exécuter le script **go.bat** sur SQL Server pour créer ou mettre à niveau la base de données. Le programme d'installation place le script **go.bat** dans le répertoire **SQL** sur le serveur d'applications.

1. Sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision, copiez le répertoire **SQL**.

Ce répertoire se trouve habituellement à l'emplacement suivant :

Program Files\PIPC\PIVision\Admin\SQL

2. Sur la machine exécutant SQL Server, collez le dossier et son contenu dans un répertoire local.
3. Sur la machine exécutant SQL Server, ouvrez une invite de commande en tant qu'administrateur, allez dans le répertoire local collé à l'étape 2 et exécutez le script **Go.bat**.

Saisissez :

`Go.bat DBServer DBName PIVisionService LogFile`

où :

- *DBServer* est le nom du SQL Server

Remarque : Si *DBServer* contient des espaces ou inclut un port personnalisé, placez la chaîne de caractères entre guillemets doubles.

- *DBName* est le nom de la base de données AVEVA PI Vision
- *PIVisionService* est le nom du compte de service AVEVA PI Vision

Vous devez formater *PIVisionService* en fonction du type de compte que vous utilisez :

Type de compte <i>PIVisionService</i>	Format de <i>PIVisionService</i>
Utilisateur du domaine	domain\service account name
Un service réseau, et SQL Server n'est pas installé sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision	Entrez le compte de domaine de l'ordinateur du serveur d'application. Les comptes d'ordinateur Active Directory se terminent toujours par le symbole dollar. Par exemple : "domain\computer name\$"
Un service réseau, et SQL Server est installé localement sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision	"NT AUTHORITY\Network Service"

Remarque : Si *PIVisionService* contient des espaces, placez la chaîne de caractères entre guillemets doubles.

- *LogFile* est le fichier dans lequel le script écrit les informations de journal. Ce paramètre est facultatif. S'il est spécifié, le script écrit dans ce fichier, dans le répertoire contenant le script **go.bat**. S'il n'est pas spécifié, le script écrit dans le fichier **go_outputfile.log**, dans le répertoire défini par la variable utilisateur *TEMP*.
4. Une fois la commande terminée, répétez les étapes pour définir la base de données sur le site Web d'administration de AVEVA PI Vision.

Pour des informations détaillées, voir [Créer ou mettre à niveau la base de données PI Vision](#).

Exemples de paramètres d'entrée pour go.bat

Les exemples suivants illustrent comment utiliser des paramètres d'entrée avec le script **Go.bat** :

- **Instance locale par défaut de SQL Server, compte de domaine personnalisé**

```
Go.bat .\ PIVision mydomain\PIVisionaccount
```

- La base de données SQL de AVEVA PI Vision est nommée *PIVision*
- L'instance locale par défaut de SQL Server est utilisée.
- Un compte de domaine personnalisé est utilisé.

- **Instance spécifique de SQL Server, compte de machine**

```
Go.bat sqlserver\sqlinstance PIVision mydomain\PIVisionserver$
```

- La base de données SQL de AVEVA PI Vision est nommée *PIVision*
- Une instance particulière de SQL Server est utilisée.
- Le compte de machine du serveur d'applications AVEVA PI Vision est utilisé.

- **Base de données SQL Express locale, les services étant exécutés sous le pool d'applications par défaut**

```
Go.bat .\SQLEXPRESS PIVision "NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE" output.log
```

- La base de données SQL de AVEVA PI Vision est une base de données SQL Express nommée *PIVision* et est locale.
- Les services Web AVEVA PI Vision sont exécutés sous le pool d'applications par défaut.
- Le script écrit les résultats dans le fichier *output.log*, dans le répertoire contenant le fichier **go.bat**.

- **SQL Server à l'aide d'un port personnalisé, d'un compte de domaine personnalisé**

```
Go.bat "sqlserver,4452" PIVision mydomain\PIVisionaccount
```

- La base de données SQL de AVEVA PI Vision est nommée *PIVision*
- Le port personnalisé 4452 est utilisé pour SQL Server.
- Un compte de domaine personnalisé est utilisé.

Ajouter un serveur PI Data Archive ou un serveur PI AF à la liste de serveurs enregistrés

Si la liste de serveurs PI AF et de bases de données enregistrés dans PI System Explorer ne contient pas le serveur AF souhaité, suivez ces étapes pour configurer une connexion entre le serveur d'applications AVEVA PI Vision et chaque serveur PI AF que vous envisagez d'utiliser avec AVEVA PI Vision.

1. Exécutez PI System Explorer localement sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision. PI System Explorer est installé dans le cadre de l'installation de AVEVA PI Vision.
2. Choisissez **Fichier > Connexions**.
La fenêtre Servers (Serveurs) s'ouvre. Cette fenêtre répertorie tous les serveurs Serveur Data Archive et les serveurs PI AF pour lesquels une connexion est configurée. Les serveurs Serveur Data Archive et PI AF actuellement connectés sont indiqués par des cercles verts.
3. Cliquez sur **Add Asset Server** (Ajouter un serveur d'actifs) pour un serveur PI AF ou sur **Add Data Server** (Ajouter un serveur de données) pour Serveur Data Archive.
4. Dans la fenêtre Server Properties (Propriétés du serveur), entrez le nom de votre serveur PI AF ou du serveur Serveur Data Archive dans le champ **Host** (Hôte).
5. Cliquez sur **Copier**.

Configurer les pools d'applications PI Vision pour qu'ils utilisent le compte de service PI Vision

Si vous utilisez un compte de domaine pour le compte de service AVEVA PI Vision, vous devez configurer les pools d'applications pour utiliser cette identité, comme décrit ci-dessous. Si vous prévoyez d'utiliser le compte de machine pour le service AVEVA PI Vision, vous n'avez pas besoin de configurer les pools d'applications, mais vous devez vérifier les paramètres de pool d'applications décrits à l'étape 4. [Installer PI Vision](#) Si nécessaire, suivez la procédure ci-dessous pour modifier la configuration des pools d'applications.

Remarque : Nous vous recommandons fortement de créer un compte de domaine pour le service AVEVA PI Vision. Si vous utilisez le compte de machine (par défaut), toutes les applications exécutées sur l'ordinateur du serveur d'applications disposeront du même accès que le service AVEVA PI Vision sur les SQL Server, serveurs Serveur Data Archive et PI AF. Pour des raisons de sécurité, envisagez au minimum de supprimer certaines ou toutes les autres applications exécutées sur cet ordinateur. Pour plus d'informations, voir [Phase 2 : Création d'un compte de service et configuration d'autorisations](#).

1. Exécutez le Gestionnaire des services Internet (IIS).
2. Sous **Connexions**, cliquez sur **Pools d'application** pour afficher la liste des pools d'applications.

La liste inclut les trois pools d'applications AVEVA PI Vision :

- *PIVisionAdminAppPool* exécute le site Web d'administration situé à l'adresse <https://webServer/PIVision/Admin>
- *PIVisionServiceAppPool* exécute le site Web de l'application AVEVA PI Vision principale, situé à l'adresse <https://webServer/PIVision>
- *PIVisionUtilityAppPool* gère les services utilitaires AVEVA PI Vision situés à l'adresse <https://webServer/PIVision/Utility>

3. Dans la liste des pools d'applications, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le pool d'applications AVEVA PI Vision, puis cliquez sur **Paramètres avancés** pour ouvrir la fenêtre Paramètres avancés.
4. Vérifiez les paramètres du pool d'applications :
 - a. Sous **Général**, vérifiez que le paramètre **Activer les applications 32 bits** est défini sur **Faux**.
AVEVA PI Vision est une application 64 bits et elle ne peut pas fonctionner correctement dans un pool d'applications 32 bits.
 - b. Sous **Modèle de processus**, vérifiez que le paramètre **Nombre maximal de processus de travail** est défini sur 1.
D'autres valeurs peuvent générer des erreurs avec AVEVA PI Vision.
5. Définissez l'identité pour le pool d'applications :
 - a. Sous **Modèle de processus**, cliquez sur le champ **Identité**, puis cliquez sur **Parcourir** pour ouvrir la fenêtre Identité du pool d'applications.
 - b. Cliquez sur **Compte personnalisé**, puis sur **Définir** pour ouvrir la fenêtre Définir les informations d'identification.
 - c. Entrez le domaine et le nom d'utilisateur, au format <domain>\<user name>, du compte de service AVEVA PI Vision personnalisé, puis cliquez sur **OK** pour fermer les fenêtres ouvertes.
6. Répétez les étapes 3 à 5 pour les autres AVEVA PI Vision pools d'applications.

Sélectionner un autre certificat à utiliser pour le site Web de PI Vision

Si vous souhaitez sélectionner un autre certificat SSL pour le site Web de AVEVA PI Vision *Internet Information Services (IIS)* à utiliser une fois l'installation de AVEVA PI Vision terminée, vous pouvez modifier ce certificat via le **Gestionnaire des services Internet (IIS)**. Pour plus d'informations sur l'obtention d'un certificat SSL à utiliser avec AVEVA PI Vision et son installation sur le serveur *Internet Information Services (IIS)*, reportez-vous à [Sécurisez votre site PI Vision avec HTTPS](#).

1. Exécutez le **Gestionnaire des services Internet (IIS)**.
2. Sous **Connections**, développez **Sites** pour afficher la liste des sites Web sur le serveur *Internet Information Services (IIS)* de l'ordinateur cible. Recherchez le site sous lequel l'application « PIvision » est installée. Par défaut, il s'agit du **Default Web Site**.
3. Cliquez sur le nom du site puis, dans le volet **Actions**, sélectionnez **Bindings**.
4. Dans la boîte de dialogue **Site Bindings**, sélectionnez la ligne **https**, puis cliquez sur **Edit**.
5. Dans la boîte de dialogue **Edit Site Bindings**, cliquez sur la liste déroulante sous **SSL Certificate** et sélectionnez un autre certificat à lier au protocole HTTPS pour le site Web de AVEVA PI Vision *Internet Information Services (IIS)*.

Autoriser l'accès à chaque serveur PI Data Archive depuis PI Vision

Utilisez le site Web d'administration de AVEVA PI Vision pour autoriser l'accès à chaque serveur Serveur Data Archive utilisé par vos utilisateurs :

Remarque : Seuls les serveurs figurant dans le tableau Known Servers Table sont affichés dans la liste des serveurs disponibles.

1. Dans votre navigateur Web, naviguez vers le site Web d'administration de AVEVA PI Vision.
Par défaut, ce site est situé à l'adresse : *https://webServer/PIVision/Admin*, où *webServer* est le nom du serveur Web AVEVA PI Vision.
2. Sur la page Overview, cliquez sur **Manage Configuration** en regard de la liste Data Servers Allowed.
Ou cliquez sur **Configuration** dans l'arborescence de navigation, puis cliquez sur l'onglet **Data Servers**.
3. Pour ajouter un serveur Serveur Data Archive, cochez la case **Allowed** en regard de ce serveur.

Remarque : Le bouton **Tester la connexion** teste si vous pouvez vous connecter au serveur Serveur Data Archive approprié à l'aide du compte *PIVisionService*. Il s'agit de l'identité utilisée par les pools d'applications de AVEVA PI Vision.

4. Une fois que vous avez terminé vos modifications, cliquez sur **Enregistrer** pour mettre à jour le serveur d'applications AVEVA PI Vision avec vos sélections.

Autoriser l'accès à chaque serveur PI AF depuis

Utilisez le site Web d'administration de AVEVA PI Vision pour autoriser l'accès à chaque serveur PI AF et base de données PI AF utilisé par vos utilisateurs :

1. Dans votre navigateur Web, naviguez vers le site Web d'administration de AVEVA PI Vision.

Par défaut, ce site est situé à l'adresse : <https://webServer/PIVision/Admin>, où *webServer* est le nom du serveur Web AVEVA PI Vision.

- Sur la page Overview, cliquez sur **Manage Configuration** en regard de la liste Asset Servers/Databases Allowed, ou cliquez sur **Configuration** dans l'arborescence de navigation, puis choisissez l'onglet **Asset Servers**.

La page PI AF Servers and Databases s'ouvre. Cette page répertorie les serveurs PI AF reconnus par AVEVA PI Vision. Pour ajouter un serveur PI AF à la liste, voir [Ajouter un serveur PI Data Archive ou un serveur PI AF à la liste de serveurs enregistrés](#).

- Si un triangle se trouve en regard d'un serveur PI AF, vous pouvez le développer pour voir une liste des bases de données PI AF sur ce serveur dans la colonne **Databases** :
 - Pour vérifier la connexion à un serveur PI AF, cliquez sur **Test Connection** dans la colonne **Connection Status**.
 - Pour autoriser l'accès à toutes les bases de données, cochez la case **All**.

Vous pouvez aussi, pour autoriser l'accès à un sous-ensemble de bases de données, cocher les cases uniquement des bases de données auxquelles vous souhaitez autoriser l'accès.

Connection Status	Name	Databases
<input checked="" type="button"/> Test Connection	▼ AF Server 1	<input type="checkbox"/> All <input checked="" type="checkbox"/> database 1 <input type="checkbox"/> database 2

- Si un serveur PI AF n'a pas de triangle en regard de son nom, cliquez sur **Test Connection** pour établir une connexion avec ce serveur.
Si la connexion est réussie, vous pouvez ensuite afficher les bases de données qui résident sur ce serveur.
- Une fois que vous avez terminé vos modifications, cliquez sur **Enregistrer** pour mettre à jour le serveur d'applications AVEVA PI Vision avec vos sélections.

Phase 5 : Configuration de la délégation Kerberos



Au cours de cette dernière phase de l'installation, vous configurez l'authentification du serveur Data Archive pour AVEVA PI Vision via Windows Integrated Security (WIS). Nous vous recommandons de configurer WIS en activant la délégation Kerberos. La délégation Kerberos est un protocole d'authentification réseau qui permet aux utilisateurs dans un environnement d'application distribué d'accéder en toute sécurité à des sources de données distantes. La délégation Kerberos est conçue pour fournir une authentification forte pour les applications client/serveur à l'aide de la cryptographie de clé secrète. Les clients obtiennent des tickets du centre de distribution de clés Kerberos et présentent ces tickets aux serveurs lorsque des connexions sont établies.

WIS requiert que vous utilisez des PI Mappings pour authentifier les utilisateurs sur le serveur Serveur Data Archive. Si vous n'utilisez pas déjà des PI mappings pour authentifier les utilisateurs du serveur Serveur Data Archive, vous devez tout d'abord configurer les mappages requis. Voir [Associer la PI identity au compte de service](#).

Remarque : Nous vous recommandons d'utiliser des mappages PI pour configurer l'authentification plutôt que d'utiliser des PI trusts.

Si vous prenez en charge des utilisateurs AVEVA PI Vision sur appareils mobiles et que vous utilisez WIS pour authentifier les utilisateurs du serveur Serveur Data Archive, vous devez également configurer [Sécurisez votre site PI Vision avec HTTPS](#) (si vous ne l'avez pas déjà fait) et procéder à une authentification de base. Après avoir activé la délégation Kerberos, suivez les instructions de [Authentification du serveur PI Data Archive sur les appareils mobiles](#).

Pour la fonction suivante, la délégation restreinte Kerberos doit être configurée entre le serveur d'applications AVEVA PI Vision et le PI AF Server, ou l'authentification de base doit être configurée pour l'application Web AVEVA PI Vision :

- Accusé de réception et annotation d'événement
- Critères de recherche d'événement
- Critères de recherche de collection
- Critères de recherche de tableau de comparaison d'actifs

Le paramètre `SearchFilterValueSecurity` dans le fichier **web.config** contrôle le comportement des critères de recherche lors du filtrage sur des valeurs d'attribut. Ce paramètre n'est pas inclus par défaut et, s'il est nécessaire, doit être ajouté manuellement. Pour ajouter ce paramètre, ajoutez l'entrée suivante au fichier **web.config** dans le dossier d'installation racine de PI Vision :

```
<add key="SearchFilterValueSecurity" value="Auto"/>
```

Les valeurs suivantes sont valides :

- Auto

Empruntez l'identité de l'utilisateur actuel si la source de référence de données dispose d'une configuration de sécurité spécifique.

- Système

Utilisez toujours l'identité système définie dans le compte de pool d'applications.

- Désactiver

N'autorisez pas le filtrage de valeur d'attribut.

Pour plus d'informations sur la configuration de la délégation Kerberos dans PI AF Server, consultez PI AF et Kerberos dans l'aide de PI AF Server.

Créer des mappings

Les PI mappings et les PI identities sont les composants centraux du modèle de sécurité de Serveur Data Archive. Combinés, les mappages et les identités déterminent les utilisateurs Windows authentifiés sur le serveur Serveur Data Archive et les autorisations d'accès dont ils disposent. Pour plus d'informations sur les mappings PI, reportez-vous à la rubrique PI Server [Gestion des mappings](#).

1. Ouvrez PI System Management Tools (SMT).
2. Sous **Collectifs et serveurs**, sélectionnez le serveur.
3. Sous **Outils de gestion du système**, sélectionnez **Sécurité > Identités, utilisateurs et groupes**.
4. Sélectionnez l'identité, l'utilisateur ou le groupe que vous souhaitez mapper.
5. Dans la barre d'outils, cliquez sur le bouton Propriétés .

La fenêtre Properties s'ouvre.

6. Dans la fenêtre Properties, cliquez sur l'onglet **Mappings and Trusts**.

La partie supérieure de la fenêtre affiche tous les mappings existants pour cette PI identity, ce PI user ou ce PI group. La partie inférieure affiche tous les PI trusts existants.

7. Cliquez sur **Add** sous la partie des mappings de la fenêtre.

La fenêtre Add New Mapping s'ouvre.

Remarque : Le bouton **Add** est désactivé si la PI Identity sélectionnée est signalée comme étant désactivée ou non utilisable dans un mapping.

8. Entrez le compte Windows du groupe ou d'un utilisateur.

Il peut s'agir d'un Principal, d'un groupe Windows local ou d'un utilisateur Windows local. Pour sélectionner le compte :

- Cliquez sur le bouton de navigation  pour rechercher le compte.
- Saisissez le nom du compte d'un groupe ou d'un utilisateur et cliquez sur le bouton de résolution du SID  pour vérifier qu'il s'agit d'un compte valide. Si le compte est valide, un SID apparaît dans le champ. Sinon, une fenêtre avec un message d'erreur s'ouvre.

Activer la délégation Kerberos

Pour permettre à AVEVA PI Vision de se connecter à l'aide de la sécurité intégrée de Windows (WIS), configurez la délégation Kerberos pour le serveur d'applications AVEVA PI Vision. Dans la plupart des organisations, la délégation Kerberos est généralement activée par un administrateur informatique. La délégation Kerberos

requiert également une configuration pour PI AF Server. Pour plus d'informations, consultez la section PI AF et Kerberos de l'aide de PI AF Server.

Pour en savoir plus sur la délégation Kerberos, reportez-vous à l'article Microsoft [Microsoft Kerberos](#).

Les procédures de configuration de la délégation restreinte supposent que vous accédez au serveur Web avec un nom NetBIOS, tel que <https://webServer/PIVision>.

Remarque : Si vous utilisez un nom d'hôte personnalisé au lieu du nom NetBIOS, consultez l'article Microsoft Developer Service Principal Name (SPN) checklist for Kerberos authentication with IIS 7.0/7.5 (Liste de contrôle du nom principal de service (SPN) pour l'authentification de Kerberos avec IIS 7.0/7.5).

Si les composants de votre système sont conformes à la configuration requise, vous pouvez également choisir de configurer la délégation restreinte basée sur les ressources à l'aide de cmdlets Active Directory dans PowerShell. Pour plus d'informations, consultez [Configurer la délégation restreinte basée sur les ressources](#). Pour activer la délégation restreinte basée sur les ressources, les domaines de compte frontal et dorsal doivent inclure des KDC Server 2012 ou de niveau supérieur. Le serveur frontal doit être exécuté sur un système d'exploitation Microsoft Windows Server 2012 ou version ultérieure.

Dans certains cas, vous souhaiterez peut-être utiliser un alias DNS personnalisé plutôt que le nom de l'ordinateur pour accéder à l'application AVEVA PI Vision. L'utilisation d'un alias DNS personnalisé a des répercussions sur AVEVA PI Vision des manières suivantes :

- Authentification Kerberos : consultez [Configuration de kerberos pour les alias DNS \(ANAME et CNAME\)](#) pour plus de détails.
- Fonctionnalité de recherche : [Configuration de PI Vision accessible depuis un alias DNS](#)

Suivez la procédure appropriée en fonction de votre type de compte de service.

- [Activer la délégation Kerberos à l'aide d'un compte de machine par défaut](#)
- [Activer la délégation Kerberos lorsque AVEVA PI Vision utilise un compte de domaine personnalisé](#)

Activer la délégation Kerberos à l'aide d'un compte de machine par défaut

Par défaut, les pools d'applications et les services Windows associés avec AVEVA PI Vision utilisent les comptes suivants :

Service	Compte
PIVisionAdminAppPool	NT Authority\Network Service
PIVisionServiceAppPool	NT Authority\Network Service

Lorsque cette configuration est utilisée, les noms principaux de services (SPN) HOST ci-dessous doivent exister pour le compte de machine du serveur d'applications AVEVA PI Vision. Ces SPN doivent déjà exister par défaut, mais vous pouvez vérifier leur existence à l'aide de la commande `setspn -l netbios-server-name`, qui renvoie les lignes suivantes :

```
HOST/netbios-server-name
HOST/fully-qualified-DNS-name
```

L'authentification du mode noyau est activée par défaut dans les services Internet (IIS) et doit rester activée pour cette configuration.

Pour plus d'informations sur les SPN, reportez-vous à l'article Microsoft TechNet [Service Principal Names](#) (Noms principaux de services).

1. Sur votre contrôleur de domaine, ouvrez Active Directory Users and Computers (Utilisateurs et ordinateurs Active Directory).
2. Sélectionnez **Ordinateurs** sous le domaine du serveur d'applications AVEVA PI Vision.
3. Cliquez avec le bouton droit sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision et cliquez sur **Propriétés**.
4. Dans la fenêtre Properties, cliquez sur l'onglet **Delegation** et spécifiez un paramètre de trust pour l'ordinateur. Sélectionnez les options suivantes :
 - **Approuver cet ordinateur pour la délégation à des services spécifiés uniquement**
 - **Utiliser n'importe quel protocole d'authentification**
La sélection de **Utiliser n'importe quel protocole d'authentification** permet une transition de protocole. Ceci permet à AVEVA PI Vision d'authentifier les utilisateurs avec NTLM et de continuer à utiliser la délégation Kerberos pour les services spécifiés à l'étape suivante.
5. Ajoutez des services pour chaque serveur Serveur Data Archive auxquels AVEVA PI Vision aura accès.
 - a. Cliquez sur **Ajouter** pour ouvrir la fenêtre Ajouter des services.
 - b. Cliquez sur **Utilisateurs ou ordinateurs**.
 - c. Entrez le nom de votre serveur Serveur Data Archive, puis cliquez sur **Vérifier les noms**.
 - d. Cliquez sur **OK** pour revenir à la fenêtre Ajouter des services remplie avec la liste de tous les types de services.
 - e. Dans la liste **Services disponibles**, cliquez sur **PIServer** puis sur **OK** pour ajouter le SPN pour le serveur Serveur Data Archive.
6. Ajoutez des services pour chaque serveur PI AF auxquels AVEVA PI Vision aura accès.
Répétez l'étape 5 mais entrez le nom de votre serveur PI AF et cliquez sur **AFServer** comme type de service.

Remarque : Si le serveur PI AF est exécuté en tant que compte de service personnalisé, recherchez le SPN du serveur PI AF via ce compte de service plutôt que le nom de la machine.

Les services que vous avez ajoutés apparaissent dans la fenêtre Propriétés.
7. Cliquez sur **Apply**.

Activer la délégation Kerberos lorsque AVEVA PI Vision utilise un compte de domaine personnalisé

Lorsque AVEVA PI Vision utilise un compte de domaine personnalisé, les pools d'applications et services Windows associés à AVEVA PI Vision sont exécutés sur ce compte. Pour activer la délégation Kerberos, vous devez configurer le site Web de AVEVA PI Vision pour qu'il utilise les informations d'identification du pool d'applications, crée les noms principaux de services (SPN) nécessaires et configurer le compte de service pour prendre en charge Kerberos, notamment l'activation de la délégation vers les serveurs Serveur Data Archive et PI AF nécessaires.

Vérifiez que vous disposez du privilège Validated Write to Service Principal Names sur l'objet utilisateur ou ordinateur dans Active Directory. Vous avez besoin de ce privilège pour créer des SPN dans cette procédure. Contactez votre administrateur informatique si vos priviléges sont insuffisants.

1. Configurez le site Web de AVEVA PI Vision pour qu'il utilise les informations d'identification de pool d'applications :

- a. Dans le **Gestionnaire des services Internet (IIS)**, sélectionnez le site **PIVision** puis, sous **Gestion**, double-cliquez sur l'icône **Éditeur de configuration** pour ouvrir la page Éditeur de configuration.
- b. Dans la liste **Section**, sélectionnez **system.webServer/security/authentication/windowsAuthentication**.
- c. Définissez la propriété **useAppPoolCredentials** sur **True** et cliquez sur **Apply**.
- d. Ouvrez une invite de commandes et exécutez la commande *iisreset*.

2. Créez deux noms principaux de services (SPN) Active Directory :

- a. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande.

- b. Utilisez la commande **setspn -S** pour créer un SPN pour le nom *netbios* et pour le nom DNS complet du serveur d'applications AVEVA PI Vision :

```
setspn -S http/netbios-server-name domain\service-account  
setspn -S http/fully-qualified-DNS-name domain\service-account
```

Par exemple :

```
setspn -S http/myserver mydomain\PIVisionService  
setspn -S http/myserver.mydomain.int mydomain\PIVisionService
```

Remarque : Si vous pointez vers votre hôte avec un enregistrement A (enregistrement d'adresse), enregistrez le SPN sur l'hôte plutôt que le nom du serveur. Si vous pointez vers votre hôte avec un enregistrement CNAME (enregistrement de nom canonique), enregistrez le SPN sur le nom du serveur. Pour plus d'informations, consultez l'article de Base de connaissances OSIsoft, *Configuration de Kerberos pour des alias DNS (ANAME et CNAME)* sur OSIsoft Customer Portal (<https://customers.osisoft.com/s/knowledgearticle?knowledgeArticleUrl=KB01574>).

Remarque : Pour plus d'informations sur la syntaxe setspn et les changements, consultez l'article Microsoft sur [setspn](#).

3. Sur votre contrôleur de domaine, ouvrez Active Directory Users and Computers (Utilisateurs et ordinateurs Active Directory).
4. Dans le domaine du serveur d'applications AVEVA PI Vision, cliquez sur **Utilisateurs**.
5. Cliquez avec le bouton droit sur le compte de domaine AVEVA PI Vision et cliquez sur **Propriétés**.
6. Dans la fenêtre Propriétés, cliquez sur l'onglet **Délégation** et sélectionnez deux paramètres pour le compte .
 - **Trust this user for delegation to specified services only** (Approuver cet utilisateur pour la délégation à des services spécifiés uniquement)
 - **Utiliser n'importe quel protocole d'authentification**
La sélection de **Use any authentication protocol** (Utiliser n'importe quel protocole d'authentification) permet une transition de protocole. Ceci permet à AVEVA PI Vision d'authentifier les utilisateurs avec NTLM et de continuer à utiliser la délégation Kerberos pour les services spécifiés.
7. Ajoutez des services pour chaque serveur Serveur Data Archive auxquels AVEVA PI Vision aura accès.
 - a. Cliquez sur **Ajouter** pour ouvrir la fenêtre Ajouter des services.
 - b. Cliquez sur **Utilisateurs ou ordinateurs**.
 - c. Entrez le nom d'un serveur Serveur Data Archive ou d'un serveur PI AF auquel AVEVA PI Vision accède. Si votre Serveur Data Archive ou PI AF utilise un compte de service personnalisé, recherchez ce nom à la place. Cliquez ensuite sur **Vérifier les noms**.
 - d. Cliquez sur **OK** pour revenir à la fenêtre Ajouter des services remplie avec la liste de tous les types de services.

- e. Dans la liste **Services disponibles**, cliquez sur **PIServer** puis sur **OK** pour ajouter le SPN pour le serveur Serveur Data Archive.
8. Ajoutez des services pour chaque serveur PI AF auxquels AVEVA PI Vision aura accès.

Répétez l'étape 7 mais entrez le nom de votre serveur PI AF et cliquez sur **AFServer** comme type de service.

Remarque : Si le serveur PI AF est exécuté en tant que compte de service personnalisé, recherchez le SPN du serveur PI AF via ce compte de service plutôt que le nom de la machine.

Les services que vous avez ajoutés apparaissent dans la fenêtre Propriétés.

9. Cliquez sur **Apply**.

Configurer des navigateurs Web pour les clients PI Vision

Pour utiliser des navigateurs Web pour les clients AVEVA PI Vision, l'authentification Windows doit être activée dans le navigateur. Suivez ces instructions pour activer l'authentification Windows pour Microsoft Edge, Mozilla Firefox et Google Chrome.

1. Pour vérifier que l'authentification Windows est activée pour Microsoft Edge et Google Chrome, accédez à **Panneau de configuration > Réseau et Internet > Options Internet**.

Remarque : L'option **Activer l'authentification Windows intégrée** est généralement activée par défaut.

2. Cliquez sur l'onglet **Avancé**.
3. Cochez la case **Activer l'authentification Windows intégrée** et cliquez sur **OK**.
4. Pour activer l'authentification Kerberos pour Mozilla Firefox, ouvrez Firefox et saisissez *about:config* dans la barre d'adresse.
5. Entrez *network.negotiate* dans le champ **Rechercher** pour filtrer la liste.
6. Recherchez et cliquez sur **network.negotiate-auth.trusted-uris**.
7. Dans la fenêtre Entrer une valeur de chaîne, entrez le nom de votre domaine et cliquez sur **OK**.

Configurer la délégation restreinte basée sur les ressources

La délégation restreinte basée sur les ressources offre plusieurs avantages par rapport à la délégation restreinte Kerberos classique :

- Les autorisations de délégation vers la ressource dorsale sont associées à l'identité dorsale au lieu de l'identité frontale.
- La configuration de la délégation requiert uniquement l'autorisation Write Account Restrictions sur la ressource dorsale spécifique (utilisateur ou ordinateur Active Directory).
- La délégation s'applique au-delà des limites du domaine et de la forêt.

La délégation restreinte basée sur les ressources est une excellente solution pour les administrateurs non informatiques. Elle permet aux administrateurs PI de contrôler si des ressources telles que Serveur Data Archive et le serveur PI AF reçoivent ou non des informations d'identification déléguées. Toutefois, pour que la délégation restreinte basée sur les ressources fonctionne, les conditions requises suivantes doivent être satisfaites :

- Le domaine du compte frontal (identité de pool d'applications AVEVA PI Vision) doit inclure un KDC Windows Server 2012 ou de niveau supérieur.
- Le domaine du compte dorsal (compte de machine Serveur Data Archive ou compte de service du serveur PI AF) doit inclure un KDC Windows Server 2012 ou de niveau supérieur.
- Le serveur frontal doit être exécuté sur le système d'exploitation Windows Server 2012 ou version ultérieure.

Pour plus d'informations, consultez l'article Microsoft [Kerberos Constrained Delegation Overview](#) (Présentation de la délégation restreinte Kerberos).

Pour configurer la délégation restreinte basée sur les ressources, vous définissez un attribut sur l'identité sur service dorsal. L'attribut spécifie les identités du service frontal qui peuvent envoyer des informations d'identification déléguées à l'identité dorsale. Pour définir cet attribut, utilisez les cmdlets Active Directory dans PowerShell. Vous pouvez exécuter ces cmdlets depuis n'importe quelle machine sur laquelle la fonctionnalité Outils d'administration de serveur distant (RSAT-AD-PowerShell) est installée. Pour exécuter les cmdlets, vous devez disposer d'un accès en écriture sur les attributs de l'objet Active Directory dorsal. Utilisez les cmdlets appropriés à votre compte de service :

- Si le service est exécuté sous un compte d'utilisateur du domaine, utilisez Get-ADUser et Set-ADUser.
- Si le service est exécuté sous un compte de service géré de groupe (gMSA), utilisez Get-ADServiceAccount ou Set-ADServiceAccount. Consultez l'article Microsoft [Group Managed Service Accounts Overview](#) (Présentation des comptes de services gérés de groupe).
- Si le service est exécuté sous un compte de machine tel que Network Service ou un compte virtuel, utilisez Get-ADComputer ou Set-ADComputer.

1. Ouvrez PowerShell.
2. Définissez des variables contenant les identités frontale et dorsale.

Par exemple, si le serveur Web AVEVA PI Vision (le service frontal) est exécuté sous le compte d'utilisateur du domaine **PIVisionService** et que le serveur PI AF PIAF01 (le service dorsal) est exécuté sous le compte virtuel par défaut NT Service\AFService, saisissez le cmdlet suivant :

```
$frontendidentity = Get-ADUser -Identity PIVisionService  
$backendidentity = Get-ADComputer -Identity PIAF01
```

3. Affectez l'identité frontale à la propriété *PrincipalsAllowedToDelegateToAccount* de l'identité dorsale.

Par exemple, si le service dorsal est exécuté sous un compte de machine, saisissez le cmdlet suivant :

```
Set-ADComputer $backendidentity -PrincipalsAllowedToDelegateToAccount  
$frontendidentity
```

Pour autoriser plusieurs principes à déléguer vers la même ressource dorsale, définissez *PrincipalsAllowedToDelegateToAccount* avec toutes les identités souhaitées.

Par exemple, si le service dorsal est exécuté sous un compte de machine, saisissez le cmdlet suivant :

```
Set-ADComputer $backendidentity -PrincipalsAllowedToDelegateToAccount  
$frontendidentity1, $frontendidentity2
```

4. Affichez l'attribut *PrincipalsAllowedToDelegateToAccount* mis à jour de l'identité dorsale pour vérifier qu'il est correctement défini.

Par exemple, si le service dorsal est exécuté sous un compte de machine, saisissez le cmdlet suivant :

```
Get-ADComputer $backendidentity -Properties PrincipalsAllowedToDelegateToAccount
```

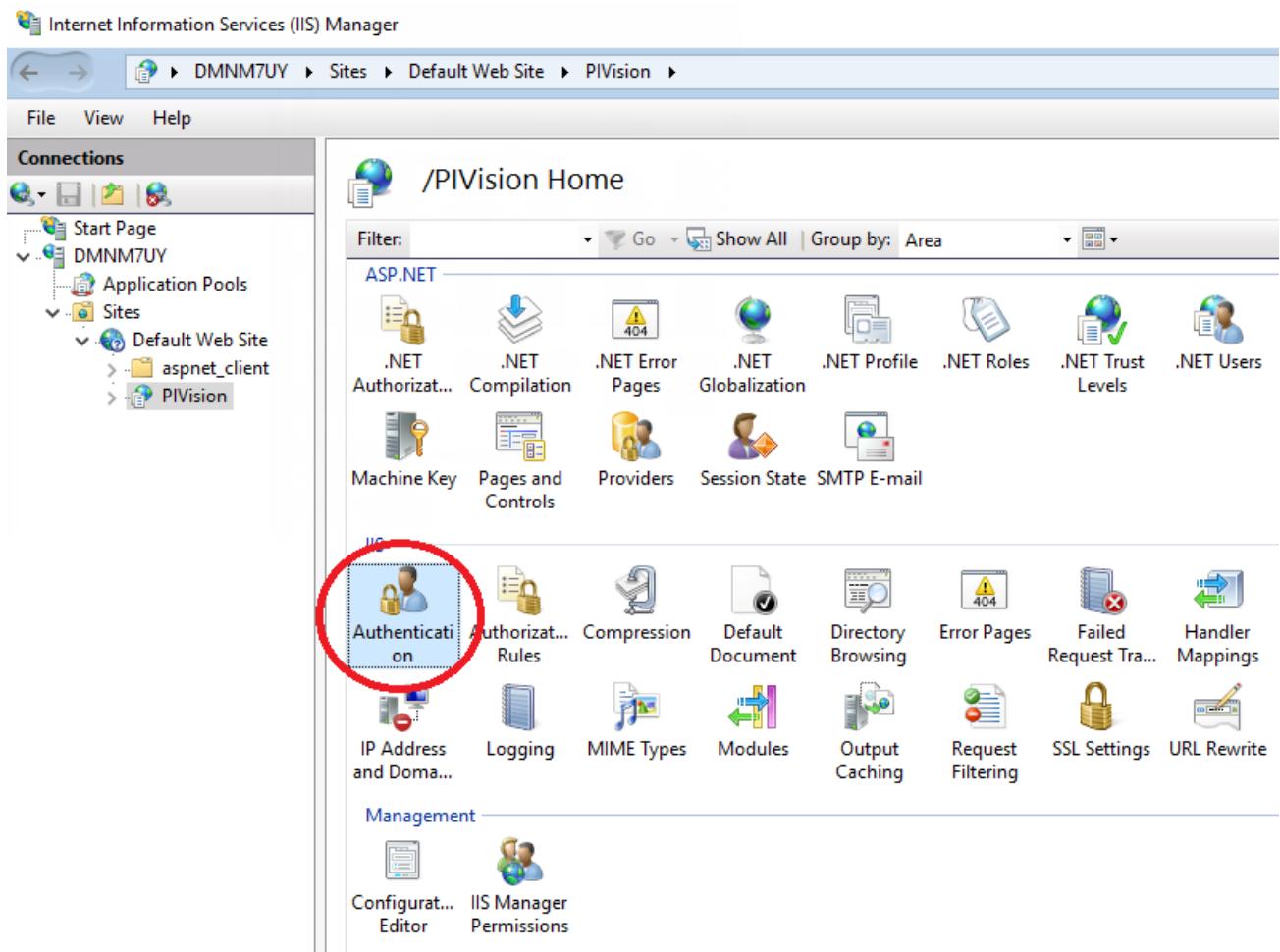
Remarque : Si vous utilisez un compte de service AVEVA PI Vision, vous devez créer des noms principaux de service (SPN) pour que le compte de délégation contrainte basée sur les ressources fonctionne. Pour plus d'informations sur la création de noms faisant l'exception, reportez-vous aux étapes 1 et 2 de [Activer la délégation Kerberos lorsque AVEVA PI Vision utilise un compte de domaine personnalisé](#) la section .

Activer l'authentification de base

OSIsoft vous recommande d'activer la délégation Kerberos. Si votre domaine ne prend pas en charge la délégation Kerberos (plusieurs domaines dans différentes forêts par exemple), vous devez activer l'authentification de base.

Avec l'authentification de base, AVEVA PI Vision peut appliquer une sécurité spécifique à l'utilisateur. Toutefois, l'authentification de base envoie les informations d'identification de l'utilisateur au serveur Web en texte brut, vous devez donc configurer le site Web AVEVA PI Vision pour qu'il utilise l'[Sécurisez votre site PI Vision avec HTTPS](#).

1. Dans le Gestionnaire des services Internet (IIS), sélectionnez l'application Web AVEVA PI Vision, puis double-cliquez sur l'icône **Authentification** sous l'affichage des fonctionnalités.



2. Sélectionnez **Authentification de base** et cliquez sur le lien **Activer** dans le volet de droite.

3. Pour configurer les appareils mobiles de sorte qu'ils utilisent l'authentification de base :
 - a. Sélectionnez **Authentification Windows**.
 - b. Cliquez sur le lien **Fournisseurs** dans le volet de droite.
 - c. Supprimez **NTLM** dans la boîte de dialogue qui s'ouvre.
4. Pour configurer les navigateurs de bureau de sorte qu'ils utilisent l'authentification de base :
 - a. Sélectionnez **Authentification Windows** et cliquez sur le lien **Désactiver** dans le volet de droite.

Remarque : Les navigateurs de bureau ne peuvent ainsi pas utiliser l'authentification Windows.

Authentification du serveur PI Data Archive sur les appareils mobiles

OSIsoft vous recommande d'utiliser l'authentification de base avec chiffrement SSL pour les utilisateurs d'appareils mobiles. Cela permet à toutes les applications et tous les navigateurs mobiles de s'authentifier avec succès sur le serveur AVEVA PI Vision. Certains appareils peuvent aussi prendre en charge l'authentification Kerberos.

Authentification Kerberos dans Safari mobile pour iPhone et iPad

Utilisez un profil de configuration pour envoyer des informations de configuration aux appareils iOS. Incluez une charge utile de compte d'authentification unique pour envoyer des informations sur Kerberos. Pour plus d'informations, consultez la documentation Apple Developer :..

- [Configuration Profile Reference](#) (Configuration de la référence du profil)
- [Single Sign-On Account Payload](#) (Charge utile de compte d'authentification unique)

Authentification de base

Avec l'authentification de base, les informations d'identification de l'utilisateur sont transmises au PI System. Vous devez utiliser la méthode d'authentification de base si vous utilisez des mappages sur le serveur Serveur Data Archive pour fournir une sécurité spécifique aux utilisateurs. Toutefois, l'authentification de base envoie les informations d'identification de l'utilisateur au serveur Web en texte brut, vous devez donc également configurer le site Web AVEVA PI Vision pour qu'il utilise SSL. Reportez-vous à la section [Sécurisez votre site PI Vision avec HTTPS](#).

Pour configurer l'authentification de base, voir [Activer l'authentification de base](#).

Utilitaire d'affichage PI Vision

L'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision est une application de bureau autonome installée avec le serveur d'applications AVEVA PI Vision. Avec cet utilitaire, vous pouvez :

- Copier des affichages d'une base de données AVEVA PI Vision dans une autre.
- Exporter AVEVA PI Vision les affichages vers un système de fichiers Windows.
- Importer des affichages AVEVA PI Vision sur un serveur AVEVA PI Vision.
- Changer les sources de données des affichages en modifiant leurs serveurs PI AF, bases de données PI AF ou serveurs Serveur Data Archive.

- Supprimer des affichages, réaffecter des propriétaires d'affichage et modifier des options de partage d'affichage.

Par exemple, vous pouvez utiliser l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision pour copier des affichages d'un environnement de test dans un environnement de production. Vous pouvez également pointer les symboles présents sur vos affichages de test vers de nouvelles sources de données.

Conditions requises de l'utilitaire d'affichage de PI Vision

Conditions requises en matière de sécurité

Pour pouvoir utiliser l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision 2023, l'utilisateur qui exécute l'utilitaire d'affichage doit être un membre du groupe d'utilisateurs Windows de l'utilitaire de PI Vision sur le serveur AVEVA PI Vision auquel l'utilitaire d'affichage se connecte. Pour copier des affichages entre des serveurs, l'utilisateur doit être un membre de ce groupe sur les serveurs source et de destination.

Remarque : AVEVA PI Vision Les membres du groupe d'utilisateurs de l'utilitaire de PI Vision sont autorisés à lire et modifier n'importe quel affichage sur le système associé. Soyez donc vigilant lors de l'ajout d'utilisateurs à ce groupe.

Avant AVEVA PI Vision 2019, l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision se connectait directement aux bases de données SQL Server et la personne qui exécutait l'utilitaire d'affichage devait disposer des droits d'accès à la base de données appropriés dans SQL Server. Dans la version actuelle, l'utilitaire d'affichage interagit avec les affichages AVEVA PI Vision à l'aide de services Web. Les droits d'accès à la base de données ne sont plus nécessaires. La seule condition requise est telle que l'utilisateur exécutant l'utilitaire d'affichage doit se trouver dans le groupe d'utilisateurs de l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision sur les serveurs AVEVA PI Vision concernés.

Remarque : Le pool d'applications **PI Vision Utility** a besoin d'accéder à SQL ; idéalement, le même compte que les deux autres pools d'applications afin qu'il puisse utiliser le même jeu d'autorisations SQL DVService. Pour plus d'informations sur les pools d'applications, veuillez consulter [Configurer les pools d'applications PI Vision pour qu'ils utilisent le compte de service PI Vision](#).

AVEVA PI Vision Configuration requise pour

- AVEVA PI Vision version 2023
 - Pour la plupart des opérations, l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision 2023 nécessite un serveur AVEVA PI Vision 2022 ou version ultérieure. Ceci inclut :
 - Suppression, réattribution de la propriété de l'affichage ou définition de l'accès à l'affichage sur les affichages d'un serveur AVEVA PI Vision.
 - Exportation des affichages AVEVA PI Vision dans un fichier.
 - Importation des fichiers d'affichage AVEVA PI Vision sur un serveur AVEVA PI Vision.
- L'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision 2023 peut copier des affichages AVEVA PI Vision de serveurs AVEVA PI Vision 2019 et versions ultérieures vers un serveur AVEVA PI Vision 2022 ou ultérieur. Si le serveur AVEVA PI Vision source est une version antérieure à 2021, l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision 2022 ne permet pas de copier la structure de dossiers des affichages sélectionnés sur le serveur AVEVA PI Vision cible.

Si des affichages AVEVA PI Vision sont copiés d'un serveur AVEVA PI Vision 2023, 2022 ou 2021 vers un autre, la structure de dossiers du serveur AVEVA PI Vision source peut être créée sur le serveur AVEVA PI Vision cible.

Remarque : Pour copier ou modifier des affichages sur un serveur AVEVA PI Vision antérieur à AVEVA PI Vision 2022, la version de l'utilitaire d'affichage correspondant à cette version doit être utilisée.

- Connexion active à AVEVA PI Vision

Lors de la copie d'affichage d'un système sur un autre, l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision doit se connecter simultanément aux serveurs source et de destination.

- Authentification Windows

L'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision doit utiliser l'authentification Windows pour se connecter à ou aux serveurs AVEVA PI Vision.

Configurer les pools d'applications PI Vision pour qu'ils utilisent le compte de service PI Vision

Si vous utilisez un compte de domaine pour le compte de service AVEVA PI Vision, vous devez configurer les pools d'applications pour utiliser cette identité, comme décrit ci-dessous. Si vous prévoyez d'utiliser le compte de machine pour le service AVEVA PI Vision, vous n'avez pas besoin de configurer les pools d'applications, mais vous devez vérifier les paramètres de pool d'applications décrits à l'étape 4.[Installer PI Vision](#) Si nécessaire, suivez la procédure ci-dessous pour modifier la configuration des pools d'applications.

Remarque : Nous vous recommandons fortement de créer un compte de domaine pour le service AVEVA PI Vision. Si vous utilisez le compte de machine (par défaut), toutes les applications exécutées sur l'ordinateur du serveur d'applications disposeront du même accès que le service AVEVA PI Vision sur les SQL Server, serveurs Serveur Data Archive et PI AF. Pour des raisons de sécurité, envisagez au minimum de supprimer certaines ou toutes les autres applications exécutées sur cet ordinateur. Pour plus d'informations, voir [Phase 2 : Création d'un compte de service et configuration d'autorisations](#).

1. Exécutez le Gestionnaire des services Internet (IIS).
2. Sous **Connexions**, cliquez sur **Pools d'application** pour afficher la liste des pools d'applications.

La liste inclut les trois pools d'applications AVEVA PI Vision :

- *PIVisionAdminAppPool* exécute le site Web d'administration situé à l'adresse <https://webServer/PIVision/Admin>
- *PIVisionServiceAppPool* exécute le site Web de l'application AVEVA PI Vision principale, situé à l'adresse <https://webServer/PIVision>
- *PIVisionUtilityAppPool* gère les services utilitaires AVEVA PI Vision situés à l'adresse <https://webServer/PIVision/Utility>

3. Dans la liste des pools d'applications, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le pool d'applications AVEVA PI Vision, puis cliquez sur **Paramètres avancés** pour ouvrir la fenêtre Paramètres avancés.
4. Vérifiez les paramètres du pool d'applications :
 - a. Sous **Général**, vérifiez que le paramètre **Activer les applications 32 bits** est défini sur **Faux**.
AVEVA PI Vision est une application 64 bits et elle ne peut pas fonctionner correctement dans un pool d'applications 32 bits.

- b. Sous **Modèle de processus**, vérifiez que le paramètre **Nombre maximal de processus de travail** est défini sur 1.

D'autres valeurs peuvent générer des erreurs avec AVEVA PI Vision.

5. Définissez l'identité pour le pool d'applications :

- a. Sous **Modèle de processus**, cliquez sur le champ **Identité**, puis cliquez sur **Parcourir** pour ouvrir la fenêtre Identité du pool d'applications.
- b. Cliquez sur **Compte personnalisé**, puis sur **Définir** pour ouvrir la fenêtre Définir les informations d'identification.
- c. Entrez le domaine et le nom d'utilisateur, au format <domain>\<user name>, du compte de service AVEVA PI Vision personnalisé, puis cliquez sur **OK** pour fermer les fenêtres ouvertes.

6. Répétez les étapes 3 à 5 pour les autres AVEVA PI Vision pools d'applications.

Consignes de copie d'affichages ou de changement de sources de données

Tenez compte des consignes suivantes lorsque vous utilisez l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision pour copier des affichages ou changer des sources de données :

- Lorsque vous copiez des affichages contenant des liens hypertexte d'un serveur AVEVA PI Vision vers un autre, vous devez copier tous les affichages liés ensemble. Sinon, les liens hypertextes ne fonctionneront pas sur le serveur de destination.
- Lors de l'exportation d'affichages contenant des liens hypertexte vers le format de fichier **PDIX** et de l'importation de ces fichiers dans un autre serveur AVEVA PI Vision, les liens hypertexte entre les affichages sont conservés, même si les affichages source et de destination ne sont pas importés au cours de la même opération.
- Toute modification apportée à la hiérarchie PI AF ou au nom arrêtera la connexion de données des affichages existants. Seuls les changements des noms de serveur PI AF ou de base de données PI AF, tels que pris en charge par l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision, sont possibles sans devoir réattribuer des items de données PI AF.
- Lorsque vous migrez un serveur Serveur Data Archive, tous les changements de nom de point sur le serveur Serveur Data Archive doivent être apportés *après* la copie des affichages utilisant ce serveur à l'aide de l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision.
- Pour changer des sources de données d'un affichage, l'affichage doit avoir été enregistré dans AVEVA PI Vision 2016 ou version ultérieure. Pour changer des sources de données d'un affichage créé dans une version antérieure, vous devez tout d'abord modifier et enregistrer l'affichage dans AVEVA PI Vision 2016 ou version ultérieure.

Copier des affichages PI Vision et changer de sources de données

Passez en revue les consignes dans [Consignes de copie d'affichages ou de changement de sources de données](#). Ces consignes indiquent les affichages que vous devez copier, et fournissent des informations importantes sur les affichages en double et sur les modifications apportées à PI AF et à Serveur Data Archive.

Utilisez l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision pour copier des affichages d'un serveur AVEVA PI Vision ou Windows dans un autre et pour changer les sources de données des affichages.

1. Exécutez l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision :

- a. Accédez au répertoire **Program Files\PIPC\PIVisionUtilities**.
- b. Double-cliquez sur le fichier exécutable **PIVisionDisplayUtility.exe**.

2. Dans la page de démarrage, cliquez sur **Copy and Map Displays**.

Par défaut, l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision copie les affichages dans un nouvel emplacement et modifie éventuellement des PI Data Archives et bases de données AF.

3. Sous l'onglet **PI Vision Server**, sélectionnez l'une des options suivantes :

- **Affichages Importer, Exporter ou Copier** - Par défaut. Sélectionnez cette option pour importer ou exporter des affichages à l'aide de fichiers **PDIX** ou pour copier des affichages d'un serveur AVEVA PI Vision vers un autre. Vous devrez spécifier la source et la destination à l'étape suivante.
- **Modifier les archives de données PI et les bases de données AF dans les affichages existants** - Sélectionnez cette option pour modifier les sources de données des affichages sans copier les affichages. Vous devrez entrer la connexion source et la base de données à l'étape suivante.

4. Dans l'onglet **PI Vision Server**, spécifiez les serveurs source :

• **Serveur PI Vision** :

- a. Dans le champ **Se connecter au serveur PI Vision**, entrez l'URL du AVEVA PI Vision serveur à copier au format *https://webServer/PIVision*, où *webServer* est le nom du AVEVA PI Vision serveur Web. Cliquez sur **Connect**.
- b. Dans le champ **Dossier**, cliquez sur **Parcourir** pour rechercher et définir le AVEVA PI Vision dossier source.
- **Dossier Windows**
- c. Dans le champ **Dossier Windows**, cliquez sur **Parcourir** pour accéder à l'emplacement source.

5. Spécifiez la destination:

• **Serveur PI Vision**

- d. Dans le champ **Destination PI Vision Server**, entrez l'URL du serveur AVEVA PI Vision dans lequel vous souhaitez écrire des affichages copiés ou modifiés, puis cliquez sur **Connect**.
- e. Dans le champ **Dossier**, cliquez sur **Parcourir** pour rechercher et définir le dossier AVEVA PI Vision cible.
- **Dossier Windows** :

- f. Dans le champ **Dossier Windows**, cliquez sur **Parcourir** pour accéder à l'emplacement de destination.

6. Cliquez sur **Suivant**.

7. Dans l'onglet **Displays**, spécifiez les affichages à copier ou modifier.

- a. Entrez le nom de l'affichage ou du propriétaire de l'affichage dans le champ du filtre, ou faites défiler vers le bas pour trouver les affichages souhaités.
- b. Lorsque vous avez trouvé les affichages souhaités, cochez la case en regard de chacun d'eux et cliquez sur la flèche vers la droite. Pour déplacer un dossier et son contenu, activez la case à cocher en regard du dossier et cliquez sur la flèche droite.
- c. Sous Options d'affichage, activez la case à cocher **Conserver la structure des dossiers à l'emplacement cible** pour utiliser la même structure de dossiers dans le nouvel emplacement.
- d. Sélectionnez comment résoudre les noms d'affichage en double si un affichage dans la destination a le même nom qu'un affichage sélectionné pour la copie :

Ignorer - Ne copiez pas l'affichage.

Écraser - Remplacez l'affichage existant par celui en cours de copie.

Renommer - Créez une nouvelle copie de l'affichage avec un numéro ajouté au nom, par exemple, **(1)**.

- e. Si la destination est un serveur AVEVA PI Vision, dans le champ **Propriétaire de l'affichage cible**, sélectionnez qui sera propriétaire des affichages après leur copie. Si vous laissez ce champ vide, l'utilisateur Windows actuel devient le propriétaire de l'affichage.
- f. Si la destination est un serveur AVEVA PI Vision, cliquez sur **Choisir** pour définir les groupes d'identité AF qui auront accès en lecture et en écriture aux affichages après leur copie.

Remarque : Par défaut, l'identité World a un accès en lecture.

- g. Cliquez sur **Copier**.

8. Si la destination est un serveur AVEVA PI Vision, dans l'onglet **Serveur AF**, spécifiez une nouvelle source de données PI AF pour les affichages sélectionnés.

Pour utiliser la même source de données PI AF, laissez les champs vides et cliquez sur **Suivant** pour accéder à l'onglet **PI Data Archive**.

- a. Dans le champ **Source**, entrez le nom du serveur PI AF source, puis entrez le nom d'une base de données PI AF ou sélectionnez une base de données dans la liste.
Bien que l'utilitaire se connecte au serveur PI AF et fournit une liste de bases de données, il est possible de réassocier des serveurs qui n'existent pas ou auxquels il n'est pas possible de se connecter.
- b. Dans le champ **Destination**, entrez le nom du serveur PI AF de destination, puis entrez le nom d'une base de données PI AF ou sélectionnez une base de données dans la liste.
- c. Cliquez sur **Copier**.

9. Si la destination est un serveur AVEVA PI Vision, dans l'onglet **PI Data Archive**, spécifiez une nouvelle source de données Serveur Data Archive pour les affichages sélectionnés.

Pour utiliser la même source de données Serveur Data Archive, laissez les champs vides et cliquez sur **Suivant** pour accéder à l'onglet **Terminer**.

- a. Dans le champ **Source**, entrez le nom du Serveur Data Archive source.
- b. Dans le champ **Destination**, entrez le nom du Serveur Data Archive de destination.
- c. Cliquez sur **Copier**.

10. Dans l'onglet **Finish**, passez en revue la liste des affichages à copier et la liste des sources de données à mapper, puis cliquez sur **Go** pour démarrer la copie des affichages et le mappage des sources de données.

Si la destination est un dossier Windows, les affichages sélectionnés sont exportés vers le dossier Windows spécifié en tant que fichiers individuels avec un nom de fichier du AVEVA PI Vision nom complet avec une **PDIX** extension.

11. Pour afficher le fichier journal, cliquez sur **Log**. Pour afficher un rapport HTML des affichages copiés, cliquez sur Afficher le **rappor**t.

Supprimer des affichages, réaffecter des propriétaires ou modifier des paramètres de rôle

Utilisez l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision pour gérer rapidement les affichages en bloc en les supprimant, les réattribuant à un autre propriétaire ou en les partageant avec un autre groupe d'utilisateurs représenté par une identité PI AF.

Remarque : Pour plus d'informations sur le partage des affichages basé sur des identités PI AF reportez-vous à la rubrique AVEVA PI VisionParamètres d'affichage et autorisations du [Paramètres d'affichage et autorisations](#).

1. Exécutez l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision :
 - a. Accédez à **Program Files\PIPC\PIVisionDisplayUtility**.
 - b. Double-cliquez sur **PIVisionDisplayUtility.exe**.
2. Dans la page de démarrage, cliquez sur **Manage Displays**.
3. Dans le champ **Connect to the PI Vision Server**, saisissez l'URL de connexion au serveur AVEVA PI Vision contenant les affichages, puis cliquez sur **Connect**.
4. Recherchez et sélectionnez vos affichages en entrant leur nom ou propriétaire, ou en les recherchant dans la liste
5. Pour supprimer les affichages sélectionnés, cliquez sur le bouton **Delete**.
6. Si vous le souhaitez, réaffectez les affichages sélectionnés à un autre propriétaire :
 - a. Cliquez sur **Change Owner**.
 - b. À l'invite, sélectionnez un propriétaire d'affichage existant dans la liste et cliquez sur **Apply**.

Remarque : Les propriétaires qui apparaissent dans la liste détiennent au moins un affichage.

7. Pour modifier les identités qui peuvent afficher les affichages sélectionnés, cliquez sur **Add or Remove Identities**.
 - a. Recherchez les identités pour lesquelles vous souhaitez modifier les autorisations.
 - b. Dans la liste des identités, modifiez les autorisations de cet affichage en sélectionnant ou en désélectionnant **Lire** ou **Écrire**.

Remarque : Le fait de cliquer sur **Write** accorde automatiquement un accès **Read** à l'affichage pour cette identité.

- c. Pour supprimer un accès **Read** ou **Write** pour les identités qui ont déjà accès, cliquez sur le X rouge de chaque type d'accès.

Read	Write
✗ Administrators ✗ World	✗ Administrators
✗ Administrators	

Remarque : La suppression de l'accès **Read** à l'affichage pour cette identité supprime également automatiquement l'accès **Write**.

- d. Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Apply**.
- e. Cliquez sur **Back** pour revenir à l'écran précédent.

8. Pour afficher le PI Vision Display Utility Log, cliquez sur **Show Log**.

Tâches d'administration de PI Vision

Ce chapitre explique comment exécuter les tâches typiques d'administration de AVEVA PI Vision.

Site Web d'administration de PI Vision

Le site Web d'administration de AVEVA PI Vision fournit une interface pour les tâches d'administration de AVEVA PI Vision. La page Vue d'ensemble vous donne un instantané de votre installation AVEVA PI Vision actuelle. Pour accéder au site, accédez à <https://webServer/PIVision/Admin>, où *webServer* est le nom de votre AVEVA PI Vision serveur Web.

Remarque : Si vous ne parvenez pas à accéder au site Web d'administration de AVEVA PI Vision, reportez-vous à [Impossible d'accéder à la page d'administration de PI Vision](#) sur le Customer Support Portal.

Les utilisateurs doivent être administrateurs pour pouvoir accéder au site Web d'administration AVEVA PI Vision . Pour plus d'informations sur l'octroi de l'accès administrateur aux utilisateurs, voir [Gérer la sécurité](#).

Outre le fait de pouvoir accéder au site Web d'administration de AVEVA PI Vision, les utilisateurs du groupe *PI Vision Admins* peuvent également exécuter des tâches limitées dans l'application AVEVA PI Vision principale, comme réaffecter des affichages individuels à un autre utilisateur.

Vérifier l'état de PI Vision

Utilisez le site Web d'administration de AVEVA PI Vision pour vérifier l'état de votre installation AVEVA PI Vision et procéder à des mises à jour de configuration. La page Aperçu vous montre un instantané à jour des informations suivantes :

- **Base de données PI Vision** : montre l'instance SQL Server et la base de données AVEVA PI Vision.
La colonne **État** affiche une coche verte si serveur d'applications AVEVA PI Vision peut se connecter à la base de données AVEVA PI Vision exécutée sur SQL Server. Un triangle d'avertissement jaune indique une incohérence dans le nom du certificat SSL. Vérifiez que le nom du serveur correspond à un nom dans le champ Objet ou Autre nom d'objet du certificat.
- **Serveurs de données autorisés** : serveurs Serveur Data Archive utilisés par AVEVA PI Vision pour la recherche et l'extraction de données. De plus, l'utilisateur actuel du site Web d'administration de AVEVA PI Vision, ainsi que l'identité du pool d'applications sont affichés pour chaque serveur Serveur Data Archive autorisé.
La colonne **État** affiche une coche verte si le compte du pool d'applications peut se connecter au serveur Serveur Data Archive.
- **Serveurs d'actifs/Bases de données autorisés** : serveurs AF et bases de données correspondantes utilisés par AVEVA PI Vision pour la recherche et l'extraction de données.
La colonne **État** affiche une coche verte si le compte du pool d'applications peut se connecter à la base de données PI AF.
- **État version des fichiers**—indique si toutes les versions des fichiers satisfont les exigences minimales.

Pour mettre à jour les configurations, cliquez sur **Gérer la configuration** en regard de la liste appropriée. Vous pouvez aussi utiliser les onglets de navigation sur la gauche. Par exemple, pour rendre un serveur Serveur Data Archive disponible pour les recherches de vos utilisateurs, vous devez modifier son état et le définir à Allowed.

Pour ce faire, cliquez sur **Gérer la configuration** en regard de Serveurs PI autorisés puis, sur la page Configuration qui s'ouvre, vous pouvez ajouter ou supprimer l'accès de tout serveur Serveur Data Archive disponible sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision.

Le lien **Informations sur la version** en haut à droite ouvre une liste qui affiche les versions de tous les composants logiciels qui sont installés pour exécuter AVEVA PI Vision. La colonne **État de la connexion** indique si un fichier existe et s'il répond aux exigences de version minimale requises.

Types de rapports

Les administrateurs de AVEVA PI Vision peuvent afficher ou exporter des rapports sur l'utilisation de AVEVA PI Vision. Les rapports sont disponibles sous l'onglet **Reports** sur le site **PI Vision Administration**. Les rapports suivants sont disponibles :

- **Informations détaillées sur le contenu de l'affichage**

Fournit un résumé du contenu des affichages créés au cours d'une plage de temps spécifiée. Cela peut inclure des informations sur les items de données, les symboles, la visibilité de l'affichage et la propriété de l'affichage.

- **Accès à l'affichage**

Fournit le nombre de vues totales et d'utilisateurs uniques qui ont accédé à un affichage dans la plage de temps spécifiée.

- **Utilisateurs ayant accédé à PI Vision dans un intervalle de temps donné**

Fournit le nombre d'utilisateurs qui ont ouvert des affichages AVEVA PI Vision chaque mois pendant la plage de temps spécifiée.

- **Liste de tous les utilisateurs PI Vision**

Fournit le nombre d'affichages appartenant à chaque utilisateur AVEVA PI Vision.

- **Obtenir le nombre d'éditeurs et d'explorateurs**

Fournit le nombre d'utilisateurs sous licence **Publisher** et **Explorer** ayant accédé à AVEVA PI Vision dans la plage de temps spécifiée.

- **Calcul des informations d'utilisation**

Fournit des informations détaillées sur tous les calculs PI et AF utilisés dans AVEVA PI Vision les affichages.

Pour plus d'informations sur la génération de chacun des rapports, reportez-vous aux rubriques suivantes dans cette section.

Générer un rapport « Detailed display content information »

Le rapport **Detailed display content information** fournit un résumé du contenu des affichages créés au cours d'une plage de temps spécifiée. Cela peut inclure des informations sur les items de données, les symboles, la visibilité de l'affichage et la propriété de l'affichage. Suivez ces étapes pour générer ce rapport.

1. Accédez au site Web d'administration de AVEVA PI Vision.
2. Dans le menu, cliquez sur **Reports**.
3. Sous la section **Detailed display content information**, définissez la période du rapport.
4. Pour afficher une version basée sur un navigateur du rapport, cliquez sur **View**.

5. Pour générer un fichier .CSV que vous pouvez analyser localement avec le logiciel de feuille de calcul, cliquez sur **Export**.

Générer un rapport « Display Access »

Le rapport **Display Access** fournit le nombre de vues totales et d'utilisateurs uniques qui ont accédé à un affichage dans la plage de temps spécifiée. Suivez ces étapes pour générer ce rapport.

1. Accédez au site Web d'administration de AVEVA PI Vision.
2. Dans le menu, cliquez sur **Reports**.
3. Sous la section **Display Access**, définissez la période du rapport.
4. Pour afficher une version basée sur un navigateur du rapport, cliquez sur **View**.
5. Pour générer un fichier .CSV que vous pouvez analyser localement avec le logiciel de feuille de calcul, cliquez sur **Export**.
6. Pour générer un fichier .CSV contenant des informations supplémentaires sur l'accès d'un utilisateur à chaque affichage que vous pouvez analyser localement avec le logiciel de feuille de calcul, cliquez sur **Details**.

Générer un rapport « Users who have accessed PI Vision within a specific time range »

Le rapport **Users who have accessed PI Vision within a specific time range** fournit le nombre d'utilisateurs qui ont ouvert des affichages AVEVA PI Vision chaque mois au cours de la plage de temps spécifiée. Suivez ces étapes pour générer ce rapport.

1. Accédez au site Web d'administration de AVEVA PI Vision.
2. Dans le menu, cliquez sur **Reports**.
3. Sous la section **Users who have accessed PI Vision within a specific time range**, définissez la période du rapport.
4. Pour afficher une version basée sur un navigateur du rapport, cliquez sur **View**.
5. Pour générer un fichier .CSV que vous pouvez analyser localement avec le logiciel de feuille de calcul, cliquez sur **Export**.
6. Pour générer un fichier .CSV contenant des informations supplémentaires sur l'accès d'un utilisateur que vous pouvez analyser localement avec le logiciel de feuille de calcul, cliquez sur **Details**.

Générer un rapport « List of all PI Vision users »

Le rapport **List of all PI Vision users** fournit le nombre d'affichages appartenant à chaque utilisateur AVEVA PI Vision. Suivez ces étapes pour générer ce rapport.

1. Accédez au site Web d'administration de AVEVA PI Vision.
2. Dans le menu, cliquez sur **Reports**.
3. Sous la section **List of all PI Vision users**, cliquez sur **View** pour afficher une version basée sur un navigateur du rapport.
4. Pour générer un fichier .CSV que vous pouvez analyser localement avec le logiciel de feuille de calcul, cliquez sur **Export**.

Générer un rapport « Get the count of Publishers and Explorers »

Le rapport **Get the count of Publishers and Explorers** fournit le nombre d'utilisateurs sous licence **Publisher** et **Explorer** ayant accédé à AVEVA PI Vision pendant la plage de temps spécifiée. Suivez ces étapes pour générer ce rapport.

1. Accédez au site Web d'administration de AVEVA PI Vision.
2. Dans le menu, cliquez sur **Reports**.
3. Sous la section **Get the count of Publishers and Explorers**, définissez la période du rapport.
4. Pour afficher une version basée sur un navigateur du rapport, cliquez sur **View**.
5. Pour générer un fichier .CSV que vous pouvez analyser localement avec le logiciel de feuille de calcul, cliquez sur **Export**.

Générer un rapport « Informations d'utilisation de calcul »

Le rapport **Informations sur l'utilisation du calcul** fournit des informations détaillées sur tous les calculs PI et AF utilisés dans les AVEVA PI Vision affichages pendant une plage de temps spécifiée. Utilisez ces informations pour identifier et dépanner les calculs gourmands en ressources. Suivez ces étapes pour générer ce rapport.

1. Accédez au site Web d'administration de AVEVA PI Vision.
2. Dans le menu, cliquez sur **Reports**.
3. Sous la section **Informations d'utilisation du calcul**, définissez la période du rapport.
4. Pour générer un fichier .CSV que vous pouvez analyser localement avec le logiciel de feuille de calcul, cliquez sur **Export**.

Configuration d'affichage et de symbole par défaut

En tant qu'administrateur AVEVA PI Vision, vous pouvez définir des configurations d'affichage et de symbole par défaut pour correspondre à un style d'entreprise standard. Vous pouvez définir les types de valeurs par défaut suivants :

- Valeurs par défaut de symbole
- Valeur par défaut du système

Des valeurs par défaut de symbole sont attribuées pour chaque type de symbole dans le volet de configuration d'une instance d'un symbole sur un affichage. Les valeurs par défaut d'affichage sont attribuées à partir du volet de configuration d'un affichage. Les valeurs par défaut sont appliquées lorsqu'un symbole ou un affichage est créé. Les valeurs par défaut ne s'appliquent pas aux symboles ou affichages existants et ne peuvent pas être attribuées dans des symboles personnalisés.

Les valeurs par défaut du système sont attribuées à partir du site Web d'administration de AVEVA PI Vision. Vous pouvez définir des couleurs par défaut pour la palette d'états multiples et des couleurs pour la sévérité de l'événement et le bouton **Confirmer** de l'événement. Vous pouvez définir les étiquettes et les durées affichées dans la fenêtre contextuelle de la barre de temps, utilisées pour modifier rapidement la durée de l'affichage par intervalles courants.

Si nécessaire, vous pouvez réinitialiser toutes les valeurs par défaut, de symbole et du système, sur les paramètres d'origine.

Définir les valeurs par défaut de la barre de temps

Vous pouvez définir les options par défaut de la barre de temps sur tous les affichages de votre site AVEVA PI Vision. Les utilisateurs peuvent choisir parmi ces valeurs par défaut lorsqu'ils affichent un affichage AVEVA PI Vision. Lorsque vous définissez les durées par défaut, gardez à l'esprit que certaines unités de temps sont variables. Par exemple, si vous définissez une durée comme 1 month(s), le nombre de jours affiché sur l'affichage varie en fonction du mois actuel. S'il s'agit du mois d'avril, la durée 1 month(s) est convertie en 30 jours ; toutefois, s'il s'agit du mois de mai, la durée 1 month(s) est convertie en 31 jours.

Les valeurs par défaut de la barre de temps s'appliquent aux affichages nouveaux et existants.

1. Accédez au site Web d'administration de AVEVA PI Vision.
2. Dans le menu, cliquez sur **Valeurs d'affichage par défaut**.
3. Cliquez sur l'onglet **Barre de temps**.
4. Pour chaque durée, sélectionnez la durée dans la barre de temps à modifier, puis entrez un nombre pour la durée et sélectionnez l'unité de temps dans la liste déroulante.

Remarque : Les durées de la barre de temps sont converties dans le paramètre de langue du navigateur.

5. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **Enregistrer**.

Les valeurs par défaut mises à jour sont chargées lors de l'ouverture de AVEVA PI Vision dans un navigateur et de l'actualisation d'un navigateur ouvert.

Définir des valeurs par défaut de couleur d'état multiple

Vous pouvez définir les couleurs par défaut à utiliser dans des configurations d'état multiple sur votre site AVEVA PI Vision. Les valeurs par défaut incluent une couleur pour l'état « Données incorrectes » et 18 couleurs supplémentaires, qui sont utilisées séquentiellement lorsque de nouveaux états sont ajoutés à la configuration d'état multiple d'un symbole. La mise à jour des couleurs d'état multiple par défaut ne modifie pas les couleurs utilisées dans les symboles d'état multiple existants.

1. Accédez au site Web d'administration de AVEVA PI Vision.
2. Dans le menu, cliquez sur **Valeurs d'affichage par défaut**.
3. Sélectionnez l'onglet **Couleurs d'état multiple**.
4. Pour spécifier la couleur par défaut de l'état « Données incorrectes », sélectionnez la puce de couleur **Données incorrectes**, puis effectuez l'une des actions suivantes :
 - Entrez le nom CSS dans la zone, par exemple, red.
 - Entrez la valeur de couleur hex dans la zone, par exemple, #ff0000.
 - Entrez la valeur RVB dans la zone, par exemple, rgb(255, 0, 0).
 - Cliquez sur le rectangle de couleur pour utiliser le sélecteur de couleurs de votre navigateur Web.La puce de couleur **Données incorrectes** est mise à jour avec la couleur spécifiée.
5. Pour chaque couleur de la palette par défaut, sélectionnez la puce de couleur, puis effectuez l'une des actions suivantes :
 - Entrez le nom CSS dans la zone, par exemple, green.
 - Entrez la valeur de couleur hex dans la zone, par exemple, #008000.

- Entrez la valeur RVB dans la zone, par exemple, `rgb(8, 128, 0)`.
- Cliquez sur le rectangle de couleur pour utiliser le sélecteur de couleurs de votre navigateur Web.

La puce de couleur sélectionnée est mise à jour avec la couleur spécifiée.

6. Lorsque vous avez terminé de spécifier les couleurs par défaut, cliquez sur **Enregistrer**.

Les valeurs par défaut mises à jour sont chargées lors de l'ouverture de AVEVA PI Vision dans un navigateur et de l'actualisation d'un navigateur ouvert.

Définir des couleurs d'événement

Vous pouvez définir les couleurs des sévérités d'événements, qui apparaissent dans le volet Événements, les tableaux des événements et la page Détails de l'événement sur votre site AVEVA PI Vision. Vous pouvez également définir la couleur du bouton **Confirmer**, qui apparaît dans les tableaux des événements et sur la page Détails de l'événement. Pour plus d'informations sur les sévérités d'événements, consultez [Analyse et comparaison d'événements](#) dans le Guide de l'utilisateur de AVEVA PI Vision.

1. Accédez au site Web d'administration de AVEVA PI Vision.
2. Dans le menu, cliquez sur **Valeurs d'affichage par défaut**.
3. Sélectionnez l'onglet **Couleurs d'événement**.
4. Pour activer la couleur d'un niveau de严重性, cochez la case correspondant à ce niveau.
5. Pour spécifier la couleur de chaque sévérité, effectuez l'une des actions suivantes :
 - Entrez le nom CSS dans la zone, par exemple, red.
 - Entrez la valeur de couleur hex dans la zone, par exemple, #ff0000.
 - Entrez la valeur RVB dans la zone, par exemple, `rgb(255, 0, 0)`.
 - Cliquez sur le rectangle de couleur pour utiliser le sélecteur de couleurs de votre navigateur Web.Le rectangle de couleur est mis à jour avec la couleur spécifiée.
6. Pour spécifier la couleur du bouton **Confirmer**, effectuez l'une des actions suivantes :
 - Entrez le nom CSS dans la zone, par exemple, red.
 - Entrez la valeur de couleur hex dans la zone, par exemple, #ff0000.
 - Entrez la valeur RVB dans la zone, par exemple, `rgb(255, 0, 0)`.
 - Cliquez sur le rectangle de couleur pour utiliser le sélecteur de couleurs de votre navigateur Web.Le bouton **Confirmer** est mis à jour dans la couleur spécifiée.
7. Lorsque vous avez terminé de spécifier les couleurs d'événement, cliquez sur **Enregistrer**.

Les nouvelles couleurs d'événement s'affichent lors de l'ouverture de AVEVA PI Vision dans un navigateur et de l'actualisation d'un navigateur ouvert.

Réinitialiser les valeurs d'affichage par défaut

Vous pouvez réinitialiser toutes les valeurs d'affichage et de symbole par défaut sur les paramètres d'origine. La réinitialisation des valeurs par défaut supprime tous les paramètres par défaut personnalisés dans AVEVA PI Vision. Les valeurs par défaut sont appliquées lorsqu'un symbole ou un affichage est créé. Les affichages et symboles existants ne sont pas affectés, à l'exception des valeurs par défaut de la barre de temps qui s'appliquent à tous les affichages. Cette action est irréversible.

1. Accédez au site Web d'administration de AVEVA PI Vision.
2. Dans le menu, cliquez sur **Valeurs d'affichage par défaut**.
3. Cliquez sur l'onglet **Réinitialiser les paramètres**.
4. Cliquez sur **Rétablissement**. Cliquez ensuite sur **OK** pour confirmer.

Toutes les valeurs d'affichage et de symbole par défaut personnalisées dans AVEVA PI Vision sont supprimées.

Gérer la sécurité

L'accès au AVEVA PI Vision site Web et au site Web d'administration AVEVA PI Vision est contrôlé par l'intermédiaire de [groupes Microsoft Windows](#) ou par l'intermédiaire de [PI AF Identities sur la page Niveaux d'accès utilisateur](#).

Pour chaque groupe d'accès, vous pouvez gérer le groupe via un groupe Windows ou via PI AF Identities. Vous ne pouvez pas gérer un groupe d'accès par le biais des deux méthodes ; si vous gérez un groupe d'accès via des identités PI AF, le groupe Windows sera ignoré, à l'exception du groupe Administrateurs. Si vous gérez le groupe Administrateurs via des identités PI AF, les utilisateurs du groupe windows PI Vision Admins ont toujours accès au site Web d'administration AVEVA PI Vision . Ceci est nécessaire pour qu'au moins un utilisateur ait l'autorisation d'accéder à la page Niveaux d'accès utilisateur sur le site Web d'administration et d'affecter des identités PI AF aux groupes appropriés.

Les groupes d'accès sont les suivants :

- **Administrateurs**

Utilisateurs qui exécutent des tâches d'administration dans le site d'application AVEVA PI Vision et d'administration.

Le groupe Windows correspondant est PI Vision Admins.

- **Utilisateurs**

Utilisateurs du site Web AVEVA PI Vision qui créent, lisent et interagissent avec des affichages. Si vous gérez ce groupe via PI AF Identities, ce groupe d'accès est étiqueté **Publishers and Explorers** et l'accès est séparé en deux niveaux :

- **Éditeurs**

Les utilisateurs disposent d'un accès complet à l'application et peuvent enregistrer des affichages.

- **Explorateurs**

Les utilisateurs ont accès à l'application mais ne peuvent pas enregistrer ni partager des affichages.

Le groupe Windows correspondant est PI Vision Users. Si vous gérez ce groupe d'accès via un groupe Windows, tous les utilisateurs disposent d'un accès de niveau éditeur.

Remarque : Si vous utilisez l'authentification OpenID Connect, le groupe d'utilisateurs Windows PI Vision ne sera pas utilisé. L'accès des utilisateurs doit être contrôlé via PI AF Identities sur la page Niveaux d'accès utilisateur.

- **Utilisateurs de l'utilitaire**

Utilisateurs autorisés à se connecter au serveur AVEVA PI Vision dans le but d'utiliser l'utilitaire PI Vision Display, l'utilitaire PI ProcessBook to PI Vision Migration ou l'API public REST.

Le groupe Windows correspondant est PI Vision Utility Users.

Sélectionner un mode d'authentification et un serveur d'identité AF

Dans l'onglet Identity de la page Security , vous pouvez sélectionner le serveur AF à partir duquel PI Vision obtient des identités pour le partage d'autorisation et d'affichage, sélectionner le mode d'authentification et enregistrer le serveur PI Vision avec le serveur AVEVA Identity Management.

Sélectionner une identité Serveur AF et le mode d'authentification

1. Dans la liste déroulante **Identity AF Server**, sélectionnez le nom du Serveur AF à partir duquel PI Vision obtient les identités qu'il utilise pour l'autorisation et le partage d'affichage.
2. Sélectionnez le mode d'authentification utilisé dans votre environnement PI Vision. Si vous sélectionnez l'authentification Windows, sélectionnez **Enregistrer** et passez à la section [Gérer l'accès des utilisateurs via des groupes PI Vision Windows](#). Si vous avez sélectionné OpenID Connect, passez à la section suivante.

Configurez l'authentification OpenID Connect

3. Si votre environnement comporte un mélange de systèmes utilisant OpenID Connect et l'authentification Windows, sélectionnez **Demander le nom d'utilisateur et le mot de passe Windows si nécessaire**. Cela permet aux utilisateurs de se connecter à des systèmes qui utilisent toujours l'authentification Windows.
4. Si le serveur PI Vision a déjà été enregistré, sélectionnez **Enregistrer**. Si le serveur PI Vision n'a pas été enregistré, sélectionnez **Créer une nouvelle inscription** ou **Utiliser une inscription existante**.
5. Si vous avez sélectionné **Créer une nouvelle inscription** :
 - a. Le champ URL PI Vision est automatiquement renseigné avec une URL de PI Vision. Sélectionnez **Ajouter PI Vision URL** pour ajouter d'autres URL et variations d'URL (par exemple FQDN, hostname, localhost et alias) utilisées pour accéder à cette installation de PI Vision.

Note : Vous ne pouvez pas ajouter d'URL via le site d'administration de PI Vision une fois l'inscription terminée. Si vous devez ajouter des URL après l'inscription du serveur PI Vision, utilisez l'utilitaire d'inscription (RegisterPIVisionIdentityClient.exe) pour supprimer l'inscription, puis créez une nouvelle inscription. Un administrateur peut également ajouter les URL sur le serveur AVEVA Identity Management.

- b. Copiez la commande d'utilitaire d'inscription fournie et exécutez-la dans l'invite de commande du serveur PI Vision.

Une fois la commande d'utilitaire d'inscription exécutée avec succès, le message `Identity client registered` s'affiche dans l'invite de commande, suivi des détails du client d'identité.

Note : Pour voir toutes les options de l'utilitaire d'inscription, exécutez la commande suivante :
« %PIHOME64%\PIVisionUtilities\RegisterPIVisionIdentityClient.exe » /?

- c. Sélectionnez **Enregistrer** dans l'onglet Identité de la page Sécurité.
Les détails d'inscription du client apparaissent.
6. Si vous ne créez pas de nouvel enregistrement, sélectionnez **Utiliser une inscription existante**. Cette option est utilisée s'il existe plusieurs instances de PI Vision, comme lors de l'utilisation d'un équilibrEUR de charge. Si vous avez sélectionné cette option :
 - a. Dans les champs **ClientID** et **ClientSecret** , entrez les valeurs appropriées à partir de Identity Client Registration sur le serveur AVEVA Identity Management.

b. Cliquez sur **Save**.

Les détails d'inscription du client apparaissent.

Gérer l'accès des utilisateurs via des groupes PI Vision Windows

Le programme d'installation de AVEVA PI Vision crée ces groupes d'utilisateurs locaux sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision. Configurez les groupes Windows que vous utiliserez pour gérer l'accès à AVEVA PI Vision. Ignorez les groupes à accéder que vous gérerez plutôt via des identités PI AF.

- **Administrateurs PI Vision**

Ce groupe a accès à :

- Administrer AVEVA PI Vision via le site Web d'administration de AVEVA PI Vision.
- Fonctions limitées dans l'application AVEVA PI Vision telles que réaffecter des affichages à un autre utilisateur.
- Affichez et modifiez tous les affichages.
- De plus, ils disposent de tous les droits d'accès de PI Vision Users et Utility Users.

Par défaut, ce groupe contient uniquement l'utilisateur qui a exécuté l'installation. Ajoutez manuellement tous les utilisateurs qui effectueront des tâches administratives dans l'application AVEVA PI Vision.

- **Utilisateurs PI Vision**

Ce groupe dispose d'un accès utilisateur complet à l'application AVEVA PI Vision et peut afficher, enregistrer et partager des affichages.

Ajoutez tous les utilisateurs du site Web AVEVA PI Vision à ce groupe. Ce groupe inclut les **Authenticated Users** par défaut. Cela permet à tous les utilisateurs de domaine ainsi qu'aux utilisateurs de domaines approuvés d'accéder à l'application AVEVA PI Vision. Pour limiter l'accès à AVEVA PI Vision, supprimez **Authenticated Users** du groupe Utilisateurs PI Vision Users et ajoutez uniquement les utilisateurs devant avoir accès à AVEVA PI Vision. Vous pouvez ajouter des groupes Active Directory au groupe local PI Vision Users pour faciliter la gestion des utilisateurs.

- **Utilisateurs de l'utilitaire de PI Vision**

Ce groupe est autorisé à se connecter au serveur AVEVA PI Vision dans le but d'utiliser l'utilitaire PI Vision Display, l'utilitaire PI ProcessBook to PI Vision Migration ou l'API public REST.

Ajouter tous les utilisateurs de ces utilitaires à ce groupe.

Si vous ne pouvez pas créer de groupes Windows locaux en raison de restrictions de sécurité dans votre environnement, voir [Configurer un accès utilisateur sans groupes locaux Windows](#).

Configurer un accès utilisateur sans groupes locaux Windows

Si vous n'êtes pas autorisé à ne créer aucun groupe Windows en raison de la stratégie de sécurité locale, vous pouvez modifier les règles d'autorisation dans le gestionnaire IIS pour utiliser un compte de domaine ou un groupe local intégré. Ajoutez deux paramètres d'application dans Internet Information Services (IIS) Manager. Entrez des comptes de domaine ou des groupes d'utilisateurs au format : <domainname>\<username or groupname>.

1. Exécutez le Gestionnaire des services Internet (IIS).

2. Pour remplacer le groupe local PI Vision Users, procédez comme suit :
 - a. Dans le volet Connexions, sélectionnez **Sites > Site Web par défaut > PIvision**.
 - b. Dans le groupe **Vue des fonctionnalités > ASP.NET**, double-cliquez sur **Paramètres de l'application**.
 - c. Cliquez avec le bouton droit sur la page Paramètres de l'application, puis cliquez sur **Ajouter** pour ouvrir la fenêtre Ajouter un paramètre d'application.
 - d. Dans le champ **Nom**, entrez **VisionUser**.
 - e. Dans le champ **Valeur**, entrez les comptes de domaine ou les groupes d'utilisateurs pouvant accéder à l'application AVEVA PI Vision.
 - f. Cliquez sur **Copier**.
3. Pour remplacer le groupe local PI Vision Admins, procédez comme suit :
 - a. Dans le volet Connexions, sélectionnez **Sites > Site Web par défaut > PIvision**.
 - b. Dans le groupe **Vue des fonctionnalités > ASP.NET**, double-cliquez sur **Paramètres de l'application**.
 - c. Cliquez avec le bouton droit sur la page Paramètres de l'application, puis cliquez sur **Ajouter** pour ouvrir la fenêtre Ajouter un paramètre d'application.
 - d. Dans le champ **Nom**, entrez **VisionAdmin**.
 - e. Dans le champ **Valeur**, entrez les comptes de domaine ou les groupes d'utilisateurs pouvant accéder au site d'administration de AVEVA PI Vision.
 - f. Cliquez sur **Copier**.
4. Pour remplacer le groupe local PI Vision Utility Users, procédez comme suit :
 - a. Dans le volet Connexions, sélectionnez **Sites > Site Web par défaut > PIvision > Utilitaire**.
 - b. Dans le groupe **Vue des fonctionnalités > ASP.NET**, double-cliquez sur **Paramètres de l'application**.
 - c. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la page Paramètres de l'application, puis double-cliquez sur le paramètre **UtilityUsers** pour ouvrir la fenêtre Ajouter un paramètre d'application.
 - d. Dans le champ **Valeur**, entrez les comptes de domaine ou les groupes d'utilisateurs pouvant accéder aux utilitaires AVEVA PI Vision.
 - e. Cliquez sur **Copier**.
5. Pour mettre à jour l'autorisation de AVEVA PI Vision pour chaque groupe :
 - a. Dans le volet Connexions, sélectionnez **Sites > Site Web par défaut > PIvision**.
 - b. Dans le groupe **Vue des fonctionnalités > IIS**, double-cliquez sur **Règles d'autorisation**.
 - c. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'entrée de mode **Autoriser** et sélectionnez **Modifier**.
 - d. Dans la fenêtre Modifier la règle d'autorisation, sélectionnez l'option **Rôles ou groupes d'utilisateurs spécifiés**, entrez des comptes de domaine ou des groupes d'utilisateurs devant accéder à AVEVA PI Vision, puis cliquez sur **OK**. Cela inclut généralement les groupes entrés pour **VisionUser**, **VisionAdmin**, **UtilityUsers** aux étapes 2, 3 et 4.
6. Pour mettre à jour l'autorisation pour le site d'administration de AVEVA PI Vision :
 - a. Dans le volet Connexions, sélectionnez **Sites > Site Web par défaut > PIvision > Admin**.
 - b. Dans le groupe **Vue des fonctionnalités > IIS**, double-cliquez sur **Règles d'autorisation**.
 - c. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'entrée de mode **Autoriser** et sélectionnez **Modifier**.

- d. Dans la fenêtre Modifier la règle d'autorisation, sélectionnez l'option **Rôles ou groupes d'utilisateurs spécifiés**, entrez les comptes de domaine ou les groupes d'utilisateurs devant accéder au site d'administration de AVEVA PI Vision, puis cliquez sur **OK**. Cela inclut généralement les groupes entrés pour VisionAdmin à l'étape 3.
7. Pour mettre à jour l'autorisation pour les utilitaires de AVEVA PI Vision :
 - a. Dans le volet Connexions, sélectionnez **Sites > Site Web par défaut > PI Vision > Utilitaire**.
 - b. Dans le groupe **Vue des fonctionnalités > IIS**, double-cliquez sur **Règles d'autorisation**.
 - c. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'entrée de mode **Autoriser** et sélectionnez **Modifier**.
 - d. Dans la fenêtre Modifier la règle d'autorisation, sélectionnez l'option **Rôles ou groupes d'utilisateurs spécifiés**, entrez les comptes de domaine ou les groupes d'utilisateurs devant accéder aux utilitaires de AVEVA PI Vision, puis cliquez sur **OK**. Cela inclut généralement les groupes entrés pour UtilityUsers à l'étape 4.

Gérer l'accès utilisateur sur la page Niveaux d'accès de l'utilisateur

Utilisez la page Niveaux d'accès de l'utilisateur pour contrôler l'accès avec AVEVA PI Vision PI AF Identities. À l'exception du rôle Administrateurs, si vous gérez un rôle via des identités PI AF, son groupe Windows correspondant sera ignoré. Si vous gérez le rôle Administrateurs via des identités PI AF, les utilisateurs du groupe Windows PI Vision Admins ont toujours accès au site Web d'administration AVEVA PI Vision . Ceci est nécessaire pour qu'au moins un utilisateur ait l'autorisation d'accéder à la page Niveaux d'accès de l'utilisateur sur le site Web d'administration et d'affecter des identités PI AF aux groupes appropriés.

Les rôles disposent de l'accès suivant :

- **Administrateurs**

- Avoir accès à administrer AVEVA PI Vision via le site Web d'administration AVEVA PI Vision .
- Avoir accès à des fonctions limitées dans l'application AVEVA PI Vision , telles que la réaffectation d'affichages à un autre utilisateur.
- Affichez et modifiez tous les affichages.
- Disposez également de tous les droits d'accès des éditeurs et des utilisateurs de l'utilitaire.

- **Éditeurs**

Les utilisateurs disposent d'un accès complet à l'application et peuvent voir, enregistrer et partager des affichages.

- **Explorateurs**

Les utilisateurs ont accès à l'application mais ne peuvent pas enregistrer ni partager des affichages. Un explorateur peut toujours exporter des données d'un affichage.

Affecter un accès utilisateur

1. Sur le site Web d'administration AVEVA PI Vision, sélectionnez la **page Sécurité**, puis l'onglet **Niveaux d'accès de l'utilisateur**.
2. Si vous n'utilisez pas OpenID Connect, sélectionnez les rôles que vous souhaitez gérer avec des identités PI AF sur la ligne **Utiliser PI AF Identités à affecter** .

Si vous utilisez OpenID Connect, les rôles ne peuvent être gérés que par le biais d'identités PI AF, cette ligne est donc masquée.

3. Pour chaque rôle, sélectionnez les identités PI AF à affecter à ce rôle.

Vous pouvez entrer du texte dans le champ **Filtrer les identités PI AF** pour filtrer des identités PI AF spécifiques.

4. Cliquez sur **Save**.

Gérer les fonctionnalités

En tant qu'administrateur, vous pouvez effectuer les tâches suivantes pour gérer les fonctionnalités AVEVA PI Vision. Ces fonctionnalités interagissent souvent les unes avec les autres. Il est recommandé de passer en revue toutes les options avant de les implémenter.

Établir des dossiers

Par défaut, AVEVA PI Vision stocke les affichages dans le dossier Home. Les administrateurs peuvent créer d'autres dossiers pour organiser les affichages. Les administrateurs peuvent accorder aux utilisateurs un accès en lecture et en écriture à un dossier.

Après l'installation de AVEVA PI Vision, un administrateur doit créer les dossiers nécessaires pour organiser les affichages et accorder l'accès approprié à ces dossiers. Par exemple, vous pouvez créer des dossiers pour stocker les affichages publiés officiellement et fournir un accès en lecture aux utilisateurs devant consulter ces affichages.

1. Dans le volet gauche de la page d'accueil, sélectionnez le dossier parent :
 - Cliquez sur **Home** pour créer un dossier sous le dossier Home.
 - Cliquez sur  pour accéder à un autre dossier sous le dossier Home.
2. Cliquez **Add New PI Vision Folder** , puis saisissez le nom du nouveau dossier.
AVEVA PI Vision crée le sous-dossier.
3. Cliquez sur **Edit folder settings**  pour ouvrir la fenêtre Folder Settings.
La fenêtre répertorie les identités PI AF que vous pouvez lire et écrire dans le dossier, ainsi que les identités auxquelles aucune autorisation n'est actuellement attribuée.
4. Définissez l'accès souhaité pour le dossier.
 - Pour accorder à une identité l'accès en lecture, sélectionnez une identité dans la liste **Identités AF non affectées**, puis cliquez sur la flèche pour la déplacer dans la liste d'identités avec accès. Une coche apparaît automatiquement dans la colonne **Lire**.
 - Pour accorder à une identité l'accès en écriture, cochez la case **Écrire**.
 - Pour supprimer l'accès en écriture d'une identité, décochez la case **Écrire** de cette identité.
 - Pour supprimer totalement l'accès au dossier d'une identité, sélectionnez l'identité, puis cliquez sur la flèche pour la déplacer dans la liste **Unassigned AF Identities**.

Pour plus de détails sur les autorisations de lecture et d'écriture, voir [Autorisations de dossier](#).

Notez que la modification de l'accès à un dossier peut affecter d'autres dossiers :

- Si vous accordez à une identité l'accès en lecture à un sous-dossier, AVEVA PI Vision accorde également à cette identité l'accès en lecture à tout dossier parent.
- Si vous supprimez l'accès en lecture d'un dossier, AVEVA PI Vision supprime également l'accès en lecture de cette identité de tout sous-dossier et de tout affichage dans le dossier et les sous-dossiers.

Exemples :

Supposons que votre organisation compte des analystes qui créent des affichages pour les dirigeants des divisions Production et Distribution. Vous pouvez créer deux dossiers, Production et Distribution, qui stockent les affichages finaux pour les dirigeants, et vous pouvez en créer un autre, Brouillons, dans lequel les analystes travaillent sur des affichages avant de les présenter aux dirigeants. Vous pouvez accorder aux analystes un accès en lecture et en écriture à tous les dossiers, leur permettant ainsi de créer des affichages dans le dossier Brouillons et de les déplacer dans le dossier Production ou Distribution. Vous pouvez accorder aux dirigeants un accès en lecture aux dossiers Production et Distribution, leur permettant ainsi de consulter les affichages dans ces dossiers.

Dossiers	Accès en lecture	Accès en écriture
Production	Dirigeants Analystes	Analystes
Distribution	Dirigeants Analystes	Analystes
Brouillons	Analystes	Analystes

Les analystes disposant d'un accès en écriture au dossier Brouillons, ils peuvent créer des sous-dossiers dans celui-ci pour organiser leurs affichages brouillons.

Autorisations de dossier

Pour les dossiers AVEVA PI Vision, deux autorisations peuvent être attribuées à une identité PI AF. Les autorisations déterminent ce que les utilisateurs peuvent faire sur un dossier :

- **Tendance**

Consulter le dossier et les dossiers parents. Les utilisateurs ne peuvent cependant voir que les affichages qu'ils possèdent ou ceux que le propriétaire a partagé avec eux.

- **Titre**

- Enregistrer ou déplacer des affichages dans le dossier
- Créer des sous-dossiers
- Définir l'accès aux sous-dossiers
- Renommer des sous-dossiers
- Supprimer des sous-dossiers auxquels les utilisateurs disposent d'un accès en écriture

Réinitialiser les paramètres utilisateur

Les utilisateurs AVEVA PI Vision peuvent enregistrer leurs préférences pour certaines méthodes de consultation et de gestion des informations, par exemple, la configuration de la consultation des tableaux. Les autres informations sont enregistrées automatiquement, comme la dernière page consultée.

Si besoin, l'administrateur peut effacer tous les paramètres d'un utilisateur et revenir aux valeurs par défaut.

1. Sur le site Web d'administration de AVEVA PI Vision, cliquez sur **Paramètres d'utilisateur** dans l'arborescence de navigation.
2. Choisissez l'utilisateur dans la liste déroulante.
Remarque : Seuls les utilisateurs ayant accédé à au moins un affichage dans AVEVA PI Vision apparaissent dans la liste déroulante.
3. Cliquez sur **Clear Settings** (Effacer les paramètres).

Modifier la stratégie de sécurité du contenu

AVEVA PI Vision utilise des en-têtes CSP (Content Security Policy) pour assurer la sécurité contre les scripts inter-sites (XSS) et d'autres attaques. Pour plus d'informations sur CSP et les directives disponibles, consultez [Stratégie de sécurité du contenu \(CSP\)](#) sur MDN.

Par défaut, AVEVA PI Vision utilise une stratégie qui atténue le risque d'attaques XSS tout en conservant les fonctionnalités dans les déploiements typiques. Cette stratégie comprend :

- Utilisation de la directive *script-src* pour limiter l'exécution du script sur les fichiers téléchargés à partir du site AVEVA PI Vision et pour bloquer les scripts en ligne non approuvés.
- Utilisation de la directive *frame-src* pour limiter les éléments *<frame>* et *<iframe>* intégrés afin de ne charger que le contenu du site AVEVA PI Vision.

Vous pouvez modifier ces stratégies pour ajouter des sources approuvées supplémentaires ou pour désactiver les stratégies. Cela peut être nécessaire si des symboles personnalisés créés avec l'infrastructure d'extensibilité AVEVA PI Vision nécessitent le chargement de scripts ou de cadres à partir de sources distantes.

Vous pouvez spécifier d'autres directives CSP à utiliser par AVEVA PI Vision. Utilisez cette option pour spécifier des protections CSP supplémentaires ou pour spécifier un point de terminaison de signalement pour la directive *report-uri*.

1. Dans un éditeur de texte, ouvrez le fichier *web.config* dans le dossier d'installation racine de AVEVA PI Vision.
2. Pour modifier la directive *script-src* afin d'ajouter des sources autorisées supplémentaires pour les scripts, ajoutez les paramètres suivants à la section *<appSettings>* :

```
<add key="ScriptSrcPolicy" value="*.company.com trustedsite.com" />
```

- a. Pour désactiver la directive *script-src*, utilisez plutôt les paramètres suivants :

```
<add key="ScriptSrcPolicy" value="Disable" />
```

Remarque : Si vous devez spécifier plusieurs sources, séparez-les avec une espace.

3. Pour modifier la directive *frame-src* afin d'ajouter des sources autorisées supplémentaires pour les cadres, ajoutez les paramètres suivants à la section *<appSettings>* :

```
<add key="FrameSrcPolicy" value="*.company.com trustedsite.com" />
```

- a. Pour désactiver la directive *frame-src*, utilisez plutôt les paramètres suivants :

```
<add key="FrameSrcPolicy" value="Disable" />
```

Remarque : Si vous devez spécifier plusieurs sources, séparez-les avec une espace.

4. Ajoutez des directives CSP supplémentaires avec les paramètres suivants :

```
<add key="CspCustomPolicy" value="frame-ancestors 'self'; report-uri https://company.com/csp-reports" />
```

Remarque : Si vous devez spécifier plusieurs directives, séparez-les avec un point-virgule.

Réaffecter la propriété d'affichage

En tant qu'administrateur, vous pouvez réaffecter la propriété d'un affichage unique dans la page d'accueil de AVEVA PI Vision ou de tous les affichages d'un utilisateur à l'aide de la section Data Management du site Web

d'administration en cliquant sur l'icône  sur la vignette d'affichage et en sélectionnant un autre nom d'utilisateur dans le champ **Display Owner**. Le site Web d'administration de AVEVA PI Vision vous permet également de réaffecter tous les affichages d'un utilisateur à un autre :

1. Sur le site Web d'administration de AVEVA PI Vision, cliquez sur **Gestion des affichages** dans l'arborescence de navigation.
2. Dans le champ **From** (De), sélectionnez le nom d'utilisateur dont vous souhaitez réaffecter la propriété d'affichage.
3. Dans le champ **To** (À), sélectionnez le nom d'utilisateur du nouveau propriétaire.
4. Cochez la case **I understand this operation cannot be undone.**
5. Cliquez sur **Reassign Displays** (Réaffecter les affichages).

Dans la page d'accueil de l'application AVEVA PI Vision, cliquez sur l'icône  et sélectionnez un autre nom d'utilisateur dans le champ **Display Owner**.

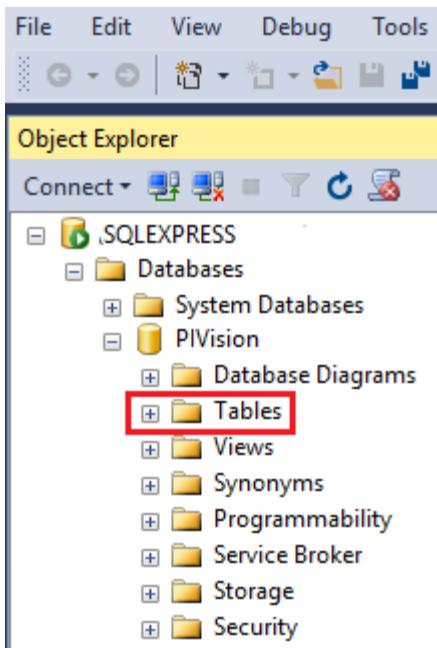
Remarque : Les noms n'apparaissent dans la liste **Display Owner** que si un utilisateur a précédemment ouvert AVEVA PI Vision et affiché au moins un affichage.

Change PI AF server used to store PI AF identities (Changer le serveur PI AF utilisé pour stocker des identités PI AF)

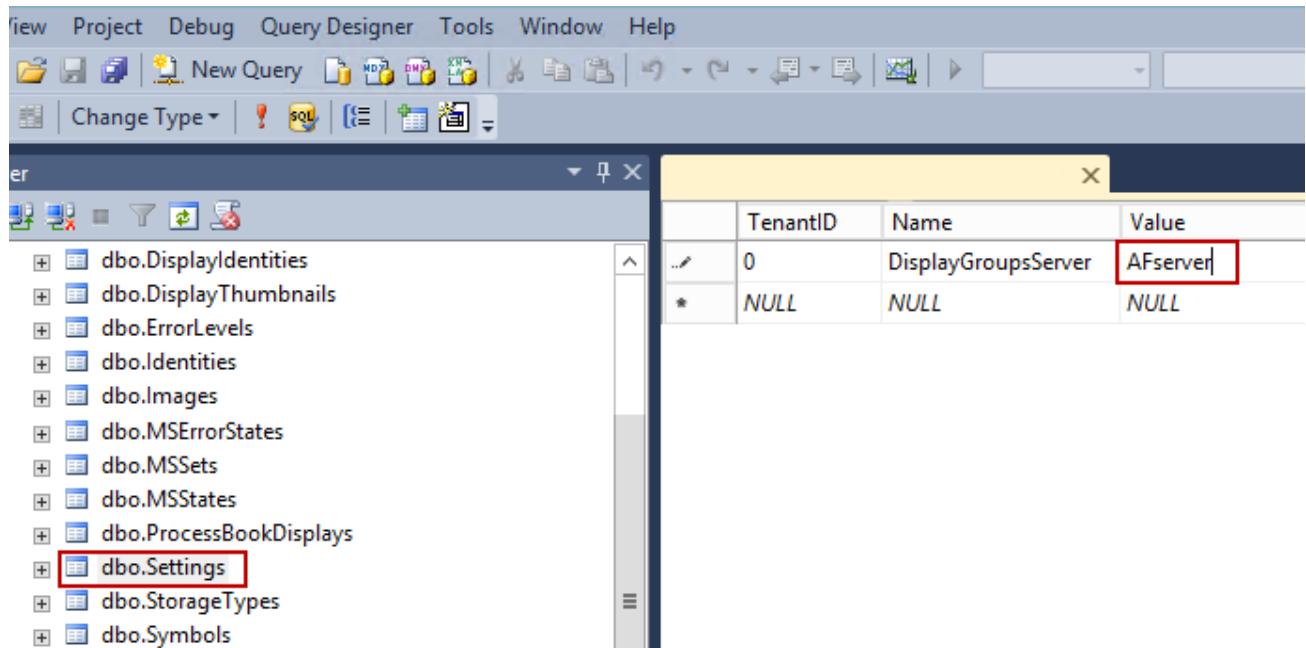
AVEVA PI Vision permet aux utilisateurs de partager des affichages avec des groupes d'utilisateurs spécifiques. Les groupes d'utilisateurs sont configurés par un administrateur PI à l'aide d'identités PI AF dans PI AF. Une identité PI AF représente un jeu d'autorisations d'accès pour un groupe d'utilisateurs.

Lorsque vous exécutez AVEVA PI Vision pour la première fois, le programme vérifie le serveur PI AF par défaut actuel sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision et écrit une entrée dans le tableau de paramètres de la base de données AVEVA PI Vision. L'entrée sera utilisée pour vérifier les identités PI AF stockées sur le serveur PI AF. Vos identités PI AF sont généralement stockées sur le serveur PI AF par défaut. Pour stocker les identités PI AF sur un autre serveur PI AF, un administrateur disposant de privilèges d'écriture sur la base de données AVEVA PI Vision devra modifier *DisplayGroupsServer* dans le tableau *dbo.Settings* de la base de données.

1. Dans Microsoft SQL Server Management Studio, connectez-vous au Microsoft SQL Server sur lequel se trouve votre base de données AVEVA PI Vision.
2. Développez **Bases de données**, sélectionnez votre base de données AVEVA PI Vision, puis développez **Tableaux**.



3. Recherchez et cliquez avec le bouton droit sur le tableau **dbo.Settings**, puis cliquez sur **Edit Top 200 Rows**.
4. Dans la ligne **DisplayGroupsServer**, définissez le champ **Value** sur le nom du serveur PI AF à utiliser comme fournisseur d'identités.



Limiter l'accès de l'utilitaire à PI Vision

Par défaut, AVEVA PI Vision est configuré pour autoriser l'utilitaire d'affichage de AVEVA PI Vision et l'utilitaire de migration de AVEVA PI Vision Migration Utility à lire et écrire des affichages. Vous pouvez limiter cet accès en :

- Accordant aux utilitaires un accès en lecture uniquement.
- Désactivant complètement l'accès de l'utilitaire.

Pour limiter les utilitaires à un accès en lecture seule :

1. Utilisez un éditeur pour ouvrir le fichier **web.config** dans le dossier d'installation racine de **PI Vision\<Utility>**.
2. Pour limiter l'accès à des opérations de lecture seule, recherchez l'entrée suivante dans le fichier **web.config** : `<add key="UtilityAccess" value="ReadWrite" />`
3. Mettez cette entrée à jour comme suit : `<add key="UtilityAccess" value="Read" />`

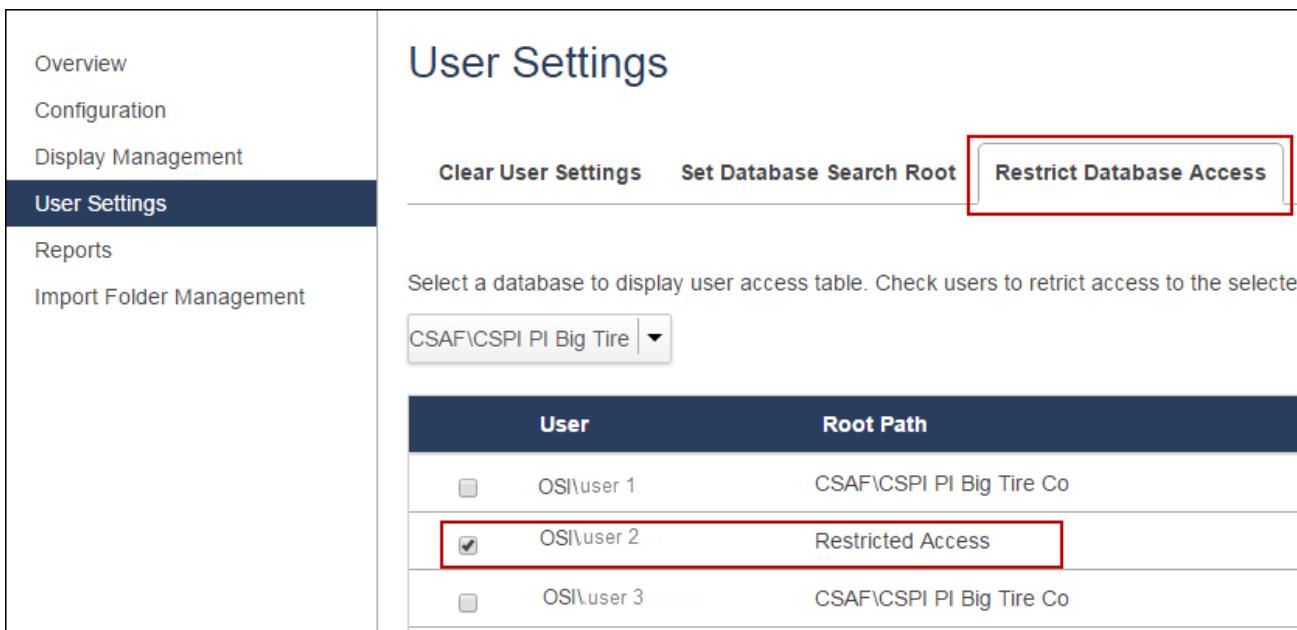
Pour désactiver complètement l'accès de l'utilitaire :

4. Exécutez le Gestionnaire des services Internet (IIS).
5. Dans le volet Connexions, sélectionnez **Pools d'applications**.
6. Cliquez avec le bouton droit sur *PIVisionUtilityAppPool* et choisissez **Arrêter**.

Limiter l'accès utilisateur aux bases de données PI AF

En tant qu'administrateur, vous pouvez limiter l'accès aux bases de données PI AF pour un ou plusieurs utilisateurs. Lorsqu'un accès de base de données est limité, l'utilisateur ne pourra pas parcourir ou rechercher dans cette base de données via le volet Actifs de AVEVA PI Vision. Toutefois, il pourra toujours consulter les données d'affichages existants.

1. Sur le site Web d'administration de AVEVA PI Vision, cliquez sur **Paramètres d'utilisateur** dans l'arborescence de navigation.
2. Cliquez sur l'onglet **Restrict Database Access**.
3. Dans la liste des bases de données, sélectionnez la base de données PI AF sur laquelle vous voulez limiter l'accès.
4. Dans la colonne **User** du tableau, cochez la case en regard de chaque utilisateur dont vous souhaitez limiter l'accès à la base de données PI AF.



User	Root Path
OSI\user 1	CSAF\CSPI PI Big Tire Co
OSI\user 2	Restricted Access
OSI\user 3	CSAF\CSPI PI Big Tire Co

Remarque : Seuls les utilisateurs ayant accédé à au moins un affichage dans AVEVA PI Vision apparaissent dans la colonne **Utilisateur**.

5. Cliquez sur **Save**.

Limiter la recherche en définissant des racines de recherche de base de données PI AF

En tant qu'administrateur, vous pouvez limiter les utilisateurs dans la recherche de nœuds spécifiques d'une base de données PI AF en définissant un actif dans une base de données en tant que racine de recherche. Lorsqu'un actif est défini en tant que racine de recherche, les utilisateurs ne pourront rechercher que cet actif et ses enfants, et ne pourront pas rechercher dans le reste de la hiérarchie de données situé au-dessus de la racine de recherche. La définition d'une racine de recherche n'empêche pas les utilisateurs de consulter les données situées au-dessus de celle-ci si ces actifs font partie d'un affichage existant.

Remarque : Les versions de la base de données PI AF inférieures à 2.10.5 prennent uniquement en charge les correspondances de noms dans les recherches. Les versions de la base de données PI AF 2.10.5 et supérieures prennent en charge les correspondances de noms et de descriptions dans les recherches. Les sites contenant une combinaison de versions de la base de données PI AF prennent en charge les correspondances de descriptions si la version du serveur est 2.10.5 ou supérieure.

1. Sur le site Web d'administration de AVEVA PI Vision, cliquez sur **Paramètres d'utilisateur** dans l'arborescence de navigation.
2. Cliquez sur l'onglet **Set Database Search Root**.
3. Dans la liste des bases de données, sélectionnez une base de données PI AF.
Un tableau s'affiche avec l'arborescence de base de données en regard d'une liste d'utilisateurs.
4. Dans la colonne **Database**, développez la hiérarchie de base de données, puis recherchez et sélectionnez l'actif que vous voulez définir comme racine de recherche.
5. Dans la colonne **User**, cochez la case en regard de chaque utilisateur pour lequel vous souhaitez définir l'actif sélectionné en tant que racine de recherche.

Select a database to display an asset tree and search root table. Navigate to a node to that node.

Remarque : Seuls les utilisateurs ayant accédé à au moins un affichage dans AVEVA PI Vision apparaissent dans la colonne **Utilisateur**.

6. Cliquez sur **Save**.

Remarque : Vous pouvez définir la racine de recherche directement dans Microsoft SQL en créant un fichier séparé par des points-virgules au format suivant : *AF server name; database name; user name; element path*, où le chemin d'élément est *af:\ServerName\DatabaseName\ElementName*.

Le code SQL de la procédure enregistrée est fourni dans [PIPC]\PI Vision\Admin\SQL\SP_SetSearchRoot.sql. Par exemple :

```
DECLARE @return_value int
EXEC @return_value = [dbo].[ImportUsersSearchRoots]
@Path = [path to the semicolon delimited file]
SELECT 'Return Value' = @return_value
GO
```

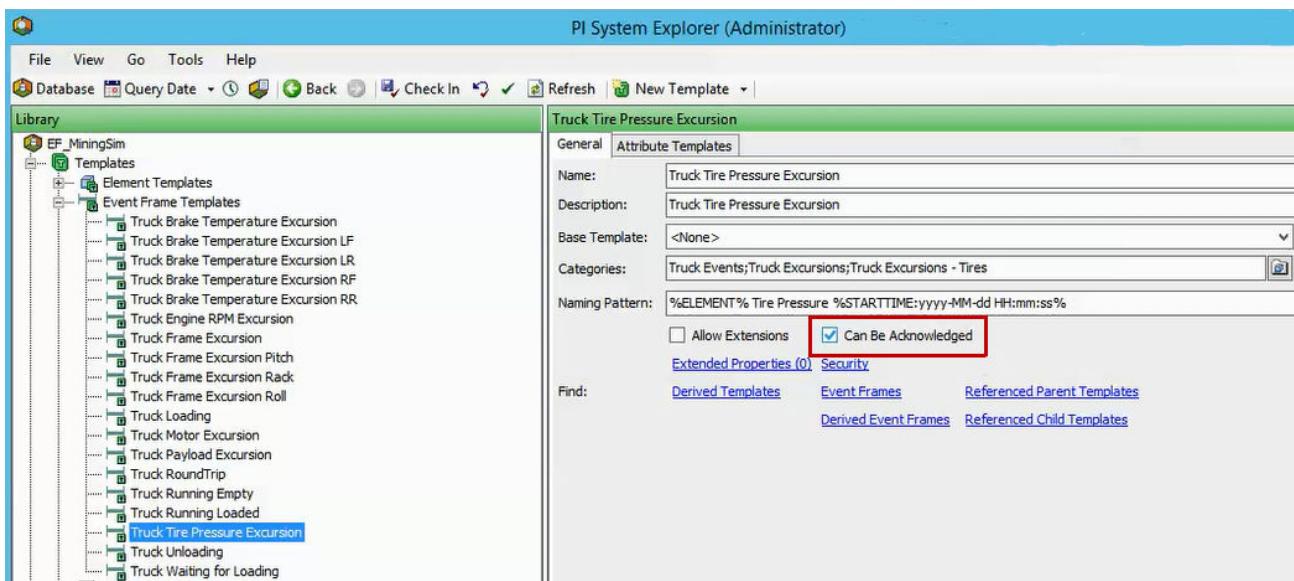
Définir des autorisations pour permettre aux utilisateurs d'accuser réception et d'annoter des événements

L'administrateur PI doit définir des autorisations de sécurité pour que les utilisateurs puissent accuser réception et annoter des événements dans la page de détails des événements de AVEVA PI Vision. Les autorisations peuvent être définies dans PI AF 2016 et versions ultérieures à l'aide de PI System Explorer. Les autorisations d'accusé de réception et d'annotation sont définies séparément pour chaque gabarit de cadre d'événement. Pour définir des autorisations d'accusé de réception, vous devez également définir des autorisations d'annotation.

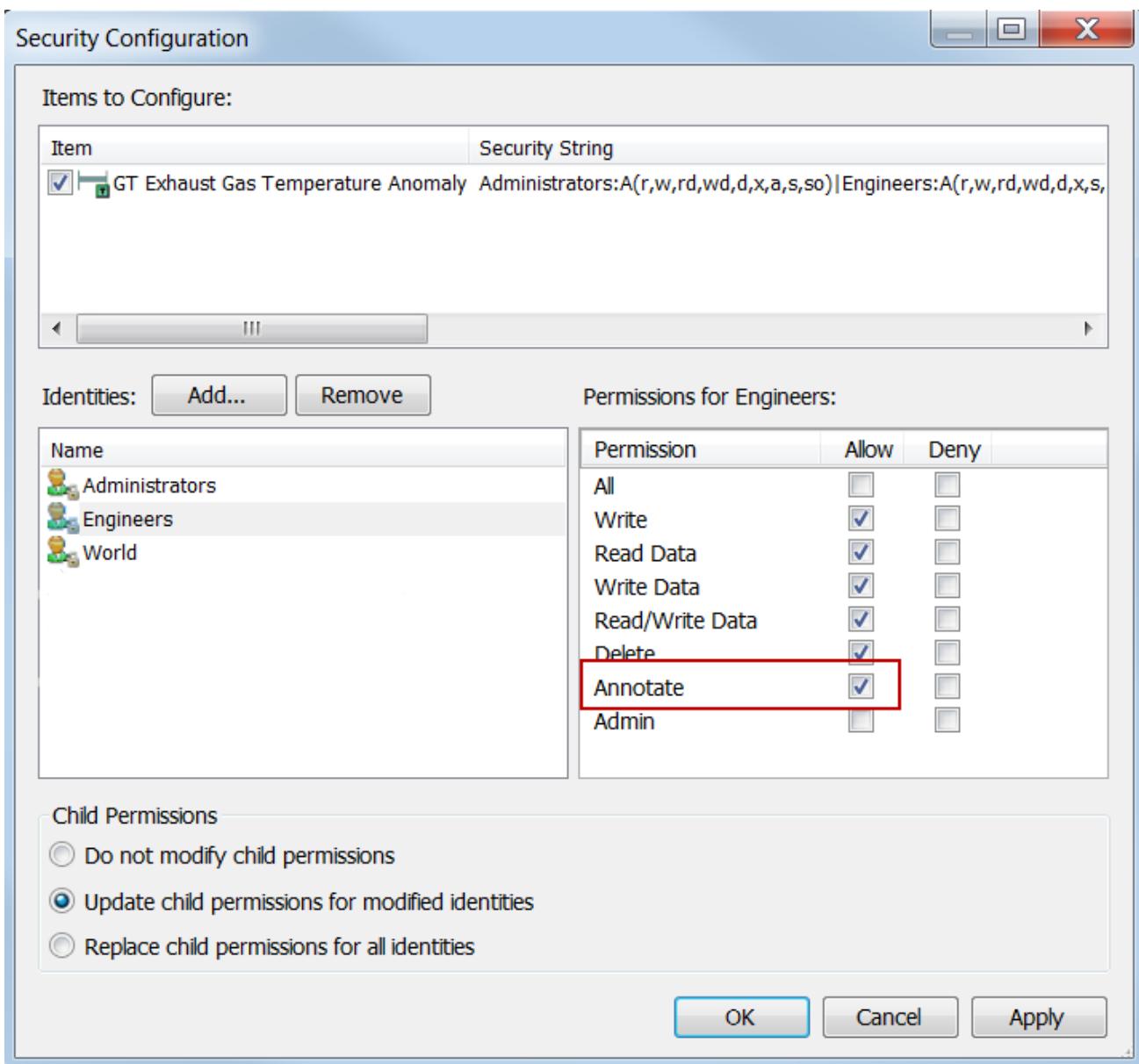
Remarque : Pour accuser réception et annoter des événements, PI AF 2016 est requis. La délégation restreinte Kerberos ou l'authentification de base doivent être configurées entre le serveur d'applications AVEVA PI Vision et le serveur PI AF. Reportez-vous à la section [Activer la délégation Kerberos](#).

Remarque : Pour plus d'informations sur les autorisations de sécurité PI AF et l'accusé de réception et l'annotation d'événement, reportez-vous aux rubriques sous PI Asset Framework et PI System Explorer.

1. Dans PI System Explorer, connectez-vous à la base de données contenant un gabarit de cadre d'événement pour lequel vous souhaitez définir des autorisations.
2. Accédez à **Library > Templates > Event Frame Templates**, recherchez votre gabarit de cadre d'événement dans la liste, puis cliquez sur celui-ci.
3. Si vous souhaitez que les utilisateurs puissent accuser réception l'événement, cochez la case **Can Be Acknowledged**.



4. Cliquez sur **Actifs**.
5. Dans la fenêtre Security Configuration, choisissez l'identité PI AF ou des utilisateurs individuels auxquels vous souhaitez accorder des autorisations d'accusé de réception et/ou d'annotation.



6. Pour autoriser les utilisateurs à accuser réception et/ou annoter l'événement, cochez la case **Allow** pour l'autorisation **Annotate**.

Remarque : Assurez-vous que le pool d'applications AVEVA PI Vision dispose d'autorisations **Lire les données**.

7. Cliquez sur **OK** lorsque toutes les autorisations de sécurité ont été définies.

Changer les types de fichier d'annotation d'événement et les limites de taille

AVEVA PI Vision users can attach a single file to an event annotation. The maximum file size (approximately 7 MB by default) and file types can be configured in PI AF 2016 and later. The default file types are:

Type de fichier	Extension autorisée
MS Office	CSV, DOCX, PDF, XLSX
Texte	RTF, TXT
Image	GIF, JPEG, JPG, PNG, SVG, TIFF

Pour modifier les types de fichiers pouvant être joints aux annotations, les administrateurs peuvent utiliser l'utilitaire PI AF Diagnostics (**afdiag**), qui se trouve dans le répertoire %pihome%\AF sur le Serveur PI. Définissez les types de fichiers autorisés à l'aide du paramètre *FileExtensions* et définissez la taille de fichier maximale à l'aide du paramètre *FileMaxLength*. Consultez Paramètres de l'utilitaire AFDiag pour plus d'informations sur l'utilisation de cet utilitaire.

Puisqu'un fichier joint contenant un codage supplémentaire augmente la taille de la demande dans le navigateur, vous devez augmenter les valeurs de *maxRequestLength* et *maxAllowedContentLength* de 1,4 fois environ la limite de taille de fichier, où 1 024 octets = 1 kilo-octet (Ko). Par exemple, pour autoriser les fichiers jusqu'à 15 Mo, définissez les valeurs suivantes :

- *maxRequestLength* = 21,504 (Ko)
- *maxAllowedContentLength* = 22,020,096 (octets)

Remplacer les paramètres de sécurité de liens de navigation

Par défaut, pour les liens de navigation contextuels, vous pouvez uniquement entrez les protocoles *http:* et *https:* pour les sites Web ou ./# et # pour les affichages. Vous pouvez remplacer ces paramètres de sécurité en :

- Autorisant les utilisateurs à utiliser d'autres protocoles tels que *ftp* et *mailto*.
- Autorisant les utilisateurs à contourner tous les paramètres de sécurité de lien de navigation par défaut.

Remplacer les paramètres de sécurité de liens de navigation

1. Utilisez un éditeur pour ouvrir le fichier *web.config* dans le dossier d'installation racine de AVEVA PI Vision.
2. Pour autoriser l'utilisation d'autres protocoles, ajoutez l'entrée suivante au fichier *web.config* :

```
<add key=" NavigationLinkAllowPattern" value="^\s*((https?:)|(protocol)|(./#)|#)"/>
```

Par exemple, pour autoriser l'utilisation du protocole *ftp*, la valeur doit être :

```
value="^\s*((https?:)|(ftp:)|(./#)|#)"/>
```

3. Pour contourner tous les paramètres de sécurité de navigation, ajoutez l'entrée suivante :

```
<add key="NavigationLinkSecurityOverride" value="true"/>
```

Mettre à jour l'instance de SQL Server et la base de données PI Vision

Remarque : Si vous accédez au site Web d'administration de AVEVA PI Vision à partir d'un navigateur exécuté localement sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision, vous devez alors exécuter le navigateur en tant qu'administrateur. Pour cela, cliquez avec le bouton droit sur l'icône de raccourci du navigateur et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur**.

L'utilisateur Windows actuellement connecté doit avoir accès au serveur Microsoft SQL Server pour pouvoir terminer cette procédure.

La méthode indiquée ici s'applique uniquement dans les situations suivantes :

- La base de données AVEVA PI Vision se trouve sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision.
- Si l'utilisateur Windows actuellement connecté exécute la page d'administration de AVEVA PI Vision dans son navigateur alors qu'il est connecté au serveur Web.

Si votre configuration ne satisfait pas ces conditions, suivez les instructions indiquées dans [Exécuter le script go.bat pour configurer la base de données PI Vision](#).

Pour mettre à jour l'instance de SQL Server et la base de données PI Vision

1. Sur la page Aperçu, cliquez sur **Gérer la configuration** en regard du tableau Base de données PI Vision ou cliquez sur **Configuration** dans l'arborescence de navigation, puis choisissez l'onglet Base de données PI Vision.
2. Pour modifier l'instance de Microsoft SQL Server qui héberge la base de données AVEVA PI Vision, cliquez sur le bouton de liste déroulante en regard du champ SQL Server, puis sélectionnez le serveur souhaité ou saisissez son nom directement dans la zone, par exemple, `.\sqlexpress`.
3. Entrez le nom de la base de données AVEVA PI Vision que vous voulez utiliser dans le champ **Base de données** ou cliquez sur le bouton de liste déroulante pour rechercher une base de données existante.

Une fois la base de données sélectionnée, AVEVA PI Vision vérifie si elle peut être utilisée en tant que telle ou si une mise à niveau est nécessaire.

Si vous entrez un nouveau nom de base de données et que l'utilisateur qui exécute le site Web d'administration dispose des autorisations nécessaires pour créer une base de données sur le serveur Microsoft SQL Server, une nouvelle base de données portant ce nom est créée.

Pour créer une nouvelle base de données AVEVA PI Vision, vous devez :

- Le rôle de serveur db_creator.
- Posséder l'autorisation ALTER ANY LOGIN (ce qui signifie que vous avez reçu cette autorisation via l'instruction `GRANT ALTER ANY LOGIN TO "domain\account"` ou que vous êtes membre du rôle de securityadmin).

AVEVA PI Vision se connecte à la base de données spécifiée.

4. Cliquez sur **Save**.

Stratégie de sauvegarde pour la base de données PI Vision

Pour développer votre stratégie, reportez-vous à la rubrique Microsoft Docs [Back Up and Restore of SQL Server Databases](#) (Sauvegarde et restauration des bases de données SQL Server).

Votre stratégie doit être adaptée à votre environnement, mais idéalement, vous devez sauvegarder votre base de données AVEVA PI Vision SQL Server tous les jours. Les meilleures pratiques en matière de maintenance sont :

- Les sauvegardes des journaux
- Les sauvegardes quotidiennes des données

- La réindexation périodique et la mise à jour des statistiques de toutes les bases de données et toujours après l'importation des affichages, la suppression des dossiers importés ou la suppression d'un grand nombre d'affichages

Utilisez Microsoft SQL Server Management Studio ou l'utilitaire de commande **sqlcmd**.

Nous vous recommandons de modifier votre base de données du modèle de restauration simple au modèle de restauration complet pour pouvoir procéder à des restaurations à un instant donné. Le kit d'installation configure la base de données avec un modèle de restauration simple par défaut. Avec ce modèle de récupération simple, les journaux des transactions ne peuvent pas être sauvegardés et la récupération du point d'échec n'est pas possible. Si vous configurez la base de données avec un modèle de restauration complet, les journaux des transactions sont aussi sauvegardés. Les journaux des transactions sont tronqués pour qu'ils ne croissent pas sans limite et la récupération limitée dans le temps ou du point d'échec est autorisée.

N'oubliez pas les points suivants lorsque vous concevez votre stratégie de sauvegarde :

- Placez le fichier de sauvegarde sur un disque physique différent de celui sur lequel se trouvent les données SQL Server. Il se peut que vous ne puissiez pas écrire sur le dossier racine du lecteur C:\. Utilisez-en un autre, tel que le lecteur réseau ou un sous-dossier.
- La fréquence de sauvegarde dépend de votre application ; il est généralement conseillé de procéder à des sauvegardes nocturnes. Vous pouvez paramétrier l'heure et la fréquence des sauvegardes et s'il s'agit de sauvegardes complètes ou différentielles. Nous recommandons de procéder à une sauvegarde complète par jour.
- Vous pouvez placer un contenu similaire à celui de l'exemple ci-dessous dans un fichier nommé **BackupPIVision.sql** et programmer une tâche, illustrée dans la commande ci-dessous. Notez que vous devrez remplacer *DestFile* par le répertoire que vous avez créé pour stocker des sauvegardes et changer le nom de la base de données *PIVisionDB* par le nom de votre base de données AVEVA PI Vision.

Contenu du fichier **BackupPIVision.sql** :

```
declare @DestFile varchar(128) = N'E:\Backups\PIVisionBackupDB.bak';
backup database PIVisionDB
to disk = @DestFile;
go
```

Commande pour la tâche programmée :

```
sqlcmd -S .\SQLEXPRESS -i "E:\Backups\BackupPIVision.sql"
```

Vous devez avoir le rôle sysadmin, db_owner ou db_backupoperator (le privilège minimal étant la meilleure pratique en termes de sécurité).

Modifier le compte de la base de données PI Vision

Si vous modifiez l'ID de pool d'applications AVEVA PI Vision après la création de la base de données AVEVA PI Vision, vous devez créer une connexion SQL Server pour le compte et modifier le compte utilisé pour accéder à la base de données AVEVA PI Vision.

Pour effectuer ces modifications, vous devez disposer des autorisations de base de données *ALTER ANY USER* et *CONTROL*.

Pour créer une connexion SQL Server pour le compte, utilisez SQL Server Management Studio ou exécutez la commande SQL suivante :

```
CRÉER UNE CONNEXION « <domain>\<Application Pool ID> » À PARTIR DE WINDOWS
```

Pour modifier le compte utilisé pour accéder à la base de données AVEVA PI Vision, exécutez les commandes SQL suivantes :

```
ALTER USER "DVService" with  
LOGIN=<domain>\<Application Pool ID>  
ALTER USER <domain>\<Application Pool ID> with  
NAME="DVService"
```

Modifier le paramètre UpdateRate d'affichage PI Vision

Vous ne pouvez spécifier que des valeurs de nombre entier pour ce paramètre **UpdateRate** et la valeur est toujours exprimée en secondes. Si vous indiquez une valeur de nombre non entier pour le paramètre **UpdateRate**, **UpdateRate** utilise la valeur par défaut de cinq secondes.

Pour déterminer si la modification de ce paramètre s'applique à votre application, contactez l'assistance technique d'OSIsoft.

Remarque : Pour les symboles de tableau des événements, le taux de mise à jour est configuré dans la configuration du symbole et ne correspond pas au paramètre **UpdateRate**.

1. Accédez au tableau dbo.settings dans la base de données AVEVA PI Vision sur SQL server.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le tableau et sélectionnez **Edit top 200 rows**.
3. Modifiez **UpdateRate**.
 - Si la colonne **UpdateRate** existe dans le tableau, remplacez la valeur 5 par une nouvelle valeur de nombre entier.
 - Si la colonne **UpdateRate** n'existe pas dans le tableau, exécutez la requête suivante et remplacez X par une valeur de nombre entier :

```
INSERT INTO dbo.Settings (Name, Value, TenantID)  
VALUES ('UpdateRate', X, 0)
```

Modifier le comportement de calcul par défaut

Par défaut, AVEVA PI Vision autorise les calculs sur les balises PI et les attributs AF. Selon le nombre et la complexité des calculs définis, l'exécution des calculs peut avoir un impact sur les performances du serveur. Utilisez le *CalculationBehavior* paramètre pour contrôler la façon dont les calculs sont générés et exécutés. Les paramètres possibles sont les suivants :

- Activez

Ce paramètre permet aux utilisateurs de créer et de modifier des calculs PI et AF et permet AVEVA PI Vision d'évaluer les calculs. Il s'agit du comportement par défaut si le *CalculationBehavior* paramètre n'est pas spécifié.

- ExecuteOnly

Ce paramètre permet à AVEVA PI Vision d'évaluer les calculs, mais les utilisateurs ne peuvent pas créer ou modifier des calculs. Les utilisateurs peuvent afficher les calculs existants et les supprimer s'ils ne sont pas référencés dans l'affichage.

- Désactiver

Ce paramètre empêche AVEVA PI Vision d'évaluer des calculs, et les utilisateurs ne peuvent pas créer ou modifier des calculs. Les symboles qui font référence aux calculs PI ou AF affichent une valeur No Data (Pas de données). Les états multiples basés sur des calculs montrent l'état Bad Data (Données erronées). Les utilisateurs peuvent afficher les calculs existants et les supprimer s'ils ne sont pas référencés dans l'affichage.

Accédez à la base de données AVEVA PI Vision sur SQL Server.

- Pour créer une entrée de tableau de paramètre de comportement de calcul :

```
INSERT INTO [dbo].[Settings] ([Name], [Value], [TenantID])
VALUES ('CalculationBehavior', 'ExecuteOnly', 0)
```

- Pour modifier le paramètre après l'application d'un paramètre précédent, utilisez une instruction UPDATE. Par exemple, pour désactiver tous les calculs PI et AF sur le serveur :

```
UPDATE [dbo].[Settings]
SET [Value] = 'Disable'
WHERE [Name] = 'CalculationBehavior'
```

Modifier le paramètre de caractère générique de recherche par défaut

Par défaut, la recherche AVEVA PI Vision ajoute un caractère générique (*) à la fin du terme de recherche. Utilisez le paramètre *SearchPatternUsesWildcards* pour désactiver cette fonction et pour permettre aux utilisateurs de mettre en correspondance un terme de recherche exact.

Pour déterminer si la modification de ce paramètre s'applique à votre application, contactez l'assistance technique d'OSIsoft.

Accédez à la base de données AVEVA PI Vision sur SQL Server.

- Pour créer une entrée de tableau de paramètre de caractère générique :

```
INSERT INTO [dbo].[UserSettings] (Name, Value,
Owner, TenantID) VALUES
('SearchPatternUsesWildcards', 'true', '', 0)
```

- Pour désactiver le paramètre de caractère générique :

```
UPDATE [dbo].[UserSettings] SET [Value] = 'false'
WHERE [Name] = 'SearchPatternUsesWildcards'
```

- Pour activer le paramètre de caractère générique :

```
UPDATE [dbo].[UserSettings] SET [Value] = 'true'
WHERE [Name] = 'SearchPatternUsesWildcards'
```

Le paramètre de caractère générique de recherche peut également être contrôlé pour des utilisateurs individuels en ajoutant un argument UserID. Cela remplacera le paramètre global pour cet utilisateur.

La syntaxe est la suivante : Remplacez '*{UserID}*' par l'*ID* réel de l'utilisateur.

- Pour créer une entrée de tableau de paramètre de caractère générique pour un utilisateur :

```
INSERT INTO [dbo].[UserSettings] (Name, Value,
Owner, TenantID) VALUES
('SearchPatternUsesWildcards', 'true', '{UserID}', 0)
```

- Pour désactiver le paramètre de caractère générique pour un utilisateur :

```
UPDATE [dbo].[UserSettings] SET [Value] = 'false'  
WHERE [Name] = 'SearchPatternUsesWildcards' && [Owner] = '{UserID}'
```

- Pour activer le paramètre de caractère générique pour un utilisateur :

```
UPDATE [dbo].[UserSettings] SET [Value] = 'true'  
WHERE [Name] = 'SearchPatternUsesWildcards' && [Owner] = '{UserID}'
```

Corriger des affichages avec PIVisionPatchDisplayAFids

PIVisionPatchDisplayAFids corrige les affichages AVEVA PI Vision existants de sorte que les éléments et attributs renommés ou déplacés sur un PI AF Server soient automatiquement mis à jour si l'affichage vient d'être ouvert ou s'il est en cours d'exécution. L'utilitaire requiert un paramètre pour spécifier le serveur AVEVA PI Vision. Un deuxième paramètre facultatif spécifie le chemin d'accès à un fichier CSV. Si vous ne spécifiez pas le chemin, la sortie est enregistrée dans *PIVisionPatchDisplayAFidsOutput.csv* dans le répertoire actuel.

1. Exécutez *PIVisionPatchDisplayAFids.exe* à partir du répertoire %PIHOME64%\PIVisionUtilities avec les paramètres d'emplacement du serveur et du fichier journal spécifiés au format suivant, où <server> fait référence au serveur AVEVA PI Vision à partir duquel les affichages sont demandés, et <logFile> fait référence à l'emplacement du fichier CSV où *PIVisionPatchDisplayAFids* consigne ses processus :

```
PIVisionPatchDisplayAFids <server> [<logFile>]
```

Remarque : Si vous ouvrez *PIVisionPatchDisplayAFids.exe* sans spécifier de paramètre, l'utilitaire affiche du texte d'aide pour vous aider à formater votre commande.

Voici des exemples de commandes que vous pouvez utiliser :

```
PIVisionPatchDisplayAFids "https://server.int/PIVision"  
PIVisionPatchDisplayAFids "https://server.int/PIVision" "C:\custom path\output.csv"  
PIVisionPatchDisplayAFids "https://server.int/PIVision" .\output.csv  
PIVisionPatchDisplayAFids /?
```

PIVisionPatchDisplayAFids demande tous les affichages sur le serveur que vous avez indiqué, les lit et les met à jour si besoin, et signale toute erreur.

2. Si *PIVisionPatchDisplayAFids* signale des erreurs, ouvrez le fichier journal *PIVisionPatchDisplayAFidsOutput.csv* pour obtenir plus d'informations.

Remarque : Si vous n'avez pas spécifié d'emplacement pour le fichier journal *PIVisionPatchDisplayAFidsOutput.csv*, il se trouve par défaut dans le même répertoire que *PIVisionPatchDisplayAFids.exe*.

Paramètres de fuseau horaire et régionaux

Vous pouvez définir les paramètres de fuseau horaire et régionaux pour tous les utilisateurs de AVEVA PI Vision.

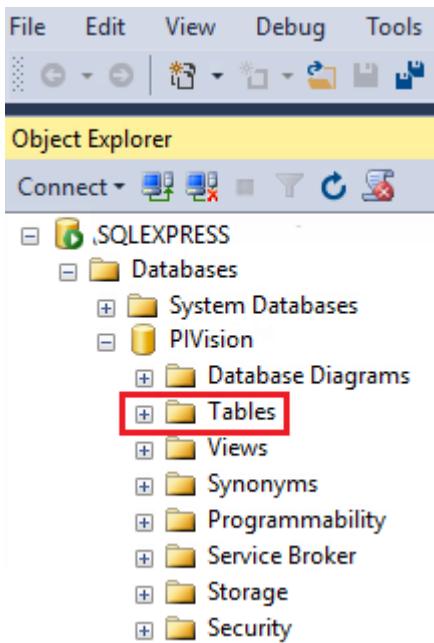
Modifier les paramètres de fuseau horaire

Par défaut, AVEVA PI Vision utilise le fuseau horaire de la machine cliente pour afficher les informations.

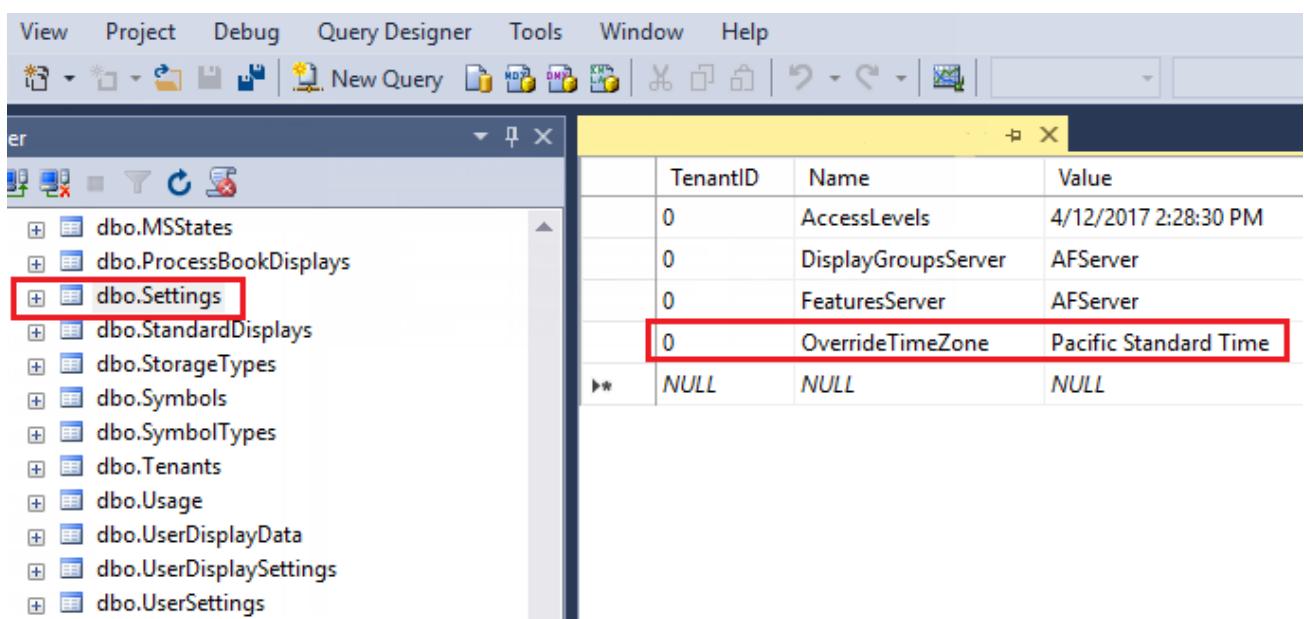
Pour supplanter le fuseau horaire client et configurer le fait que chaque utilisateur qui navigue sur le site Web AVEVA PI Vision utilise le même fuseau horaire, respectez la procédure ci-après.

Remarque : Pour utiliser un paramètre URL afin de définir le fuseau horaire à afficher pour que les utilisateurs voient les données dans le fuseau horaire que vous spécifiez, consultez [Modifier la plage horaire d'un affichage](#).

1. Dans Microsoft SQL Server Management Studio, connectez-vous au Microsoft SQL Server sur lequel se trouve votre base de données AVEVA PI Vision.
2. Développez **Bases de données**, sélectionnez votre base de données AVEVA PI Vision, puis développez **Tableaux**.



3. Recherchez et double-cliquez sur le tableau **dbo.Settings**, puis cliquez sur **Modifier les 200 premières lignes**.
4. Dans le champ **Valeur**, définissez **OverrideTimeZone** sur l'un des ID de fuseau horaire indiqués dans [ID de fuseau horaire du système](#). Par exemple, pour définir le fuseau horaire de AVEVA PI Vision sur Pacifique pour tous les utilisateurs, vous devez ajouter Pacific Standard Time au tableau **dbo.Settings**.



ID de fuseau horaire du système

ID de fuseau horaire du système	Nom affiché
Changement de date	(GMT-12:00) Ligne de date internationale (Ouest)
UTC-11	(GMT-11:00) Temps universel coordonné-11
Samoa	(GMT-11:00) Samoa
Hawaii	(GMT-10:00) Hawaii
Alaska	(GMT-09:00) Alaska
Pacifique (Mexique)	(GMT-08:00) Basse Californie
Pacifique	(GMT-08:00) Pacifique (É.-U. et Canada)
Montagnes Rocheuses - É.-U.	(GMT-07:00) Arizona
Montagnes (Mexique)	(GMT-07:00) Chihuahua, La Paz, Mazatlan
Montagnes Rocheuses	(GMT-07:00) Montagnes Rocheuses (É.-U. et Canada)
Amérique centrale	(GMT-06:00) Amérique centrale
Centre	(GMT-06:00) Centre (É.-U. et Canada)
Centre (Mexique)	(GMT-06:00) Guadalajara, Mexico, Monterrey
Centre (Canada)	(GMT-06:00) Saskatchewan

Amér. du Sud - Pac.	(GMT-05:00) Bogota, Lima, Quito
Est	(GMT-05:00) Est (É.-U. et Canada)
Est (É.-U.)	(GMT-05:00) Indiana (Est)
Venezuela	(GMT-04:30) Caracas
Paraguay	(GMT-04:00) Asunción
Atlantique	(GMT-04:00) Atlantique (Canada)
Centre (Brésil)	(GMT-04:00) Cuiaba
Amér. du Sud occid.	(GMT-04:00) Georgetown, La Paz, Manaus, San Juan
Amér. du Sud - Pac.	(GMT-04:00) Santiago
Terre-Neuve	(GMT-03:30) Terre-Neuve
(Est) Heure standard d'Amérique du Sud	(GMT-03:00) Brasilia
Argentine	(GMT-03:00) Buenos Aires
Amér. du Sud orien.	(GMT-03:00) Cayenne, Fortaleza
Groenland	(GMT-03:00) Groenland
Montevideo	(GMT-03:00) Montevideo
UTC-02	(GMT-02:00) Temps universel coordonné-02
Centre-Atlantique	(GMT-02:00) Centre-Atlantique
Les Açores	(GMT-01:00) Les Açores
Cap-Vert	(GMT-01:00) Îles du Cap-Vert
Maroc	(GMT) Casablanca
UTC	(GMT) Temps universel coordonné
GMT	(GMT) Heure de Greenwich : Dublin, Édimbourg, Lisbonne, Londres
Greenwich	(GMT) Monrovia, Reykjavik
(Ouest) Heure standard d'Europe	(GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Berne, Rome, Stockholm, Vienne

Europe centrale	(GMT+01:00) Belgrade, Bratislava, Budapest, Ljubljana, Prague
Paris, Madrid	(GMT+01:00) Bruxelles, Copenhague, Madrid, Paris
Centre de l'Europe	(GMT+01:00) Sarajevo, Skopje, Varsovie, Zagreb
(Ouest) Heure standard d'Afrique centrale	(GMT+01:00) Afrique centrale - Ouest
Jordanie	(GMT+02:00) Amman
GTB	(GMT+02:00) Athènes, Bucarest, Istanbul
Moyen-Orient	(GMT+02:00) Beyrouth
Égypte	(GMT+02:00) Le Caire
Syrie	(GMT+02:00) Damas
Afrique du Sud	(GMT+02:00) Harare, Pretoria
FLE	(GMT+02:00) Helsinki, Kiev, Riga, Sofia, Tallinn, Vilnius
Israël	(GMT+02:00) Jérusalem
(Est) Heure standard d'Europe	(GMT+02:00) Minsk
Namibie	(GMT+02:00) Windhoek
Arabie	(GMT+03:00) Bagdad
Pays arabes	(GMT+03:00) Koweït, Riyad
Russie	(GMT+03:00) Moscou, Saint-Pétersbourg, Volgograd
(Est) Heure standard d'Afrique	(GMT+03:00) Nairobi
Iran	(GMT+03:30) Téhéran
Arabie orientale	(GMT+04:00) Abu Dhabi, Muscat
Azerbaïdjan	(GMT+04:00) Baku
Île Maurice	(GMT+04:00) Port Louis
Géorgie	(GMT+04:00) Tbilissi
Caucase	(GMT+04:00) Erevan
Afghanistan	(GMT+04:30) Kaboul

Iekaterinbourg	(GMT+05:00) Iekaterinbourg
Pakistan	(GMT+05:00) Islamabad, Karachi
Asie de l'Ouest	(GMT+05:00) Tachkent
Inde	(GMT+05:30) Calcutta, Chennai, Mumbai, New Delhi
Sri Lanka	(GMT+05:30) Sri Jayawardenepura
Népal	(GMT+05:45) Katmandou
Asie centrale	(GMT+06:00) Astana
Bangladesh	(GMT+06:00) Dhaka
(Nord) Asie centrale	(GMT+06:00) Novossibirsk
Myanmar	(GMT+06:30) Rangoon
Asie du Sud-Est	(GMT+07:00) Bangkok, Hanoi, Djakarta
Asie du Nord	(GMT+07:00) Krasnoïarsk
Chine	(GMT+08:00) Pékin, Chongqing, Hong Kong, Urumqi
Asie du Nord - Est	(GMT+08:00) Irkoutsk
Singapour	(GMT+08:00) Kuala Lumpur, Singapour
(Ouest) Heure standard d'Australie	(GMT+08:00) Perth
Taipei	(GMT+08:00) Taipei
Oulan-Bator	(GMT+08:00) Oulan-Bator
Tokyo	(GMT+09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo
Corée	(GMT+09:00) Séoul
Iakoutsk	(GMT+09:00) Yakoutsk
(Centre) Heure standard d'Australie	(GMT+09:30) Adélaïde
AUS (Centre)	(GMT+09:30) Darwin
(Est) Heure standard d'Australie	(GMT+10:00) Brisbane
AUS (Est)	(GMT+10:00) Canberra, Melbourne, Sydney
Pacifique Ouest	(GMT+10:00) Guam, Port Moresby

Tasmanie	(GMT+10:00) Hobart
Vladivostok	(GMT+10:00) Vladivostok
Pacifique Centre	(GMT+11:00) Magadan, Les îles Salomon, Nouvelle Calédonie
Nouvelle-Zélande	(GMT+12:00) Auckland, Wellington
UTC+12	(GMT+12:00) Temps universel coordonné+12
Fidji	(GMT+12:00) Fidji
Kamchatka	(GMT+12:00) Petropavlovsk-Kamchatsky - Ancien
Samoa	(GMT+13:00) Nuku'alofa

Change regional settings (Modifier les paramètres régionaux)

Pour prendre en charge un format régional pour tous les utilisateurs se rendant sur un site Web AVEVA PI Vision, suivez la procédure ci-après.

1. Utilisez un éditeur pour ouvrir le fichier **web.config** dans le dossier d'installation racine de AVEVA PI Vision.
2. Recherchez la ligne de l'élément *globalization*.

La valeur par défaut est du style :

```
<globalization culture="auto" uiCulture="auto" />
```

3. Modifiez la valeur *culture* pour l'option de région souhaitée, pour la totalité du site :

```
<globalization culture="siteWideRegion" uiCulture="auto" />
```

où *siteWideRegion* est le code de la région souhaitée. Pour obtenir la liste des codes, reportez-vous à l'article Microsoft Developer Network [Supported Culture Codes](#) (Codes de cultures pris en charge).

Par exemple, pour que AVEVA PI Vision utilise le format régional français (Canada) pour tous les utilisateurs, tapez :

```
<globalization culture="fr-CA" uiCulture="auto" />
```

Désinstaller PI Vision

Pour désinstaller l'application AVEVA PI Vision, lancez l'applet Programmes et fonctionnalités du Panneau de configuration, sélectionnez **PI Vision**, puis **Désinstaller**.

URL d'ouverture d'affichages

Vous pouvez utiliser une URL pour ouvrir des affichages AVEVA PI Vision programmés à partir d'autres applications.

Vous pouvez utiliser l'URL pour :

- Créer un affichage temporaire indiquant un graphique rempli d'éléments de données spécifiés ; l'URL peut également spécifier une plage de temps pour l'affichage.
- Ouvrir un affichage enregistré existant et, facultativement, spécifier une plage de temps pour l'affichage.
- Spécifier le mode kiosque pour ouvrir un affichage avec une interactivité limitée.
- Configurez un affichage existant afin qu'il utilise d'autres actifs qui partagent le même modèle PI AF.
- Définissez le fuseau horaire à afficher pour que les utilisateurs voient les données dans le fuseau horaire que vous spécifiez, plutôt que dans le fuseau horaire de leur machine cliente.
- Masquer la barre d'outils ou la barre de temps, voire les deux, dans un affichage.
- Empêcher la redirection automatique des utilisateurs de AVEVA PI Vision sur les appareils mobiles. Les utilisateurs d'un appareil plus petit sont automatiquement redirigés vers la version mobile de AVEVA PI Vision. Vous pouvez cependant contourner ce comportement, notamment lorsque vous avez intégré un affichage AVEVA PI Vision ou PI ProcessBook dans votre propre tableau de bord.

Remarque : Une URL doit inclure des caractères codés URL lorsque c'est nécessaire. Par exemple, le signe plus (+) indique `<Space>` en HTML. Pour entrer un vrai signe plus dans une URL, il doit être codé `%2B`. Cela implique d'utiliser la syntaxe d'URL `&EndTime=+8h;`. Vous devez ainsi entrer la syntaxe codée sous la forme `&EndTime=%2B8h;`. Reportez-vous à l'article [w3schools.com HTML URL Encoding Reference](https://www.w3schools.com/html/html_url_encoding.asp) (Référence de codage d'URL HTML) pour plus d'informations sur le codage d'URL.

Chemins d'accès aux URL de base

Voici les chemins d'accès aux URL de base des affichages AVEVA PI Vision :

Affichage	URL
AVEVA PI VisionPage d'accueil de	https://webserver/website/
Nouvel affichage	https://webserver/website/#/Displays/New/
Affichage existant	https://webserver/website/#/Displays/DisplayId/DisplayName
Affichage des détails de l'événement	https://webserver/website/#/EventDetails?server=AFServer&eventid=eventid;

Affichage de comparaison d'événements existant	https://webserver/website/#/EventComparison/ DisplayId

- *Webserver* : le nom du serveur AVEVA PI Vision.
- *Website* : le nom du site Web AVEVA PI Vision. Le nom du site Web est généralement PIVision.
- *DisplayName* : le nom de l'affichage.
- *DisplayId* : le numéro d'ID attribué à un affichage enregistré.

Référence des paramètres d'URL

Vous pouvez ajouter des paramètres de chaîne de recherche répertoriés dans le tableau ci-dessus aux chemins d'URL de base en suivant ces règles de syntaxe de base :

- Séparez les paramètres de chaîne de recherche de l'URL de base précédente par un point d'interrogation (?).
- Séparez chaque paramètre de chaîne de recherche par une perluète (&).

Remarque : Une URL doit inclure des caractères codés URL lorsque c'est nécessaire. Par exemple, le signe plus (+) indique *<Space>* en HTML. Pour entrer un vrai signe plus dans une URL, il doit être codé %2B. Cela signifie que pour utiliser la syntaxe URL *&EndTime=+8h;*, vous devez entrer la syntaxe codée comme *&EndTime=%2B8h;*. Reportez-vous à l'article w3schools.com [HTML URL Encoding Reference](#) (Référence de codage d'URL HTML) pour plus d'informations sur le codage d'URL.

Paramètre	Description
<i>Asset=<path></i>	Configure un affichage existant afin qu'il permute des actifs liés qui partagent le même modèle PI AF. Spécifiez les actifs en ajoutant <i>Actif</i> à l'URL, suivi du chemin d'accès du nouvel actif. Chemin d'un item de données sur un serveur PI AF : \<ServerName\>\<DatabaseName\>\<ParentElement\>\<ChildElement\>

	<p>Règles de syntaxe :</p> <ul style="list-style-type: none">Plusieurs actifs sont délimités par des points-virgules. Un chemin de serveur complet doit être indiqué pour chaque actif. <p>Exemple :</p> <pre>https://webserver/pivision/#/Displays/15914/BoilerInformation?Asset=\AFServer1\Houston\CrackingProcess\Equipment\Boiler309</pre>
<i>Calculations= <JSON string></i>	<p>Spécifie les calculs pour un affichage AVEVA PI Vision temporaire (ad hoc). Ces calculs n'apparaissent pas sur le symbole d'affichage à moins qu'un item de données correspondant ne fasse référence au calcul. Pour plus d'informations, voir Affichages temporaires (ad hoc) avec des calculs.</p> <p>Règles de syntaxe :</p> <ul style="list-style-type: none">Doit être une chaîne JSON valide qui définit tous les calculs référencés par des items de données.Consultez Référence sur les paramètres de calcul pour obtenir des détails sur la définition d'objets de calcul dans la chaîne JSON. <p>Exemples :</p> <pre>https://webserver/pivision/#/Displays/AdHoc? DataItems=calc:Temperature.Value;calc:Level.Maximum&Calculations=[{"Name":"Temperature","Server":"piserver","Expression":"'CDT158'-100"}, {"Name":"Level","Server":"piserver","Expression":"'BA:Level.1'-25"}]</pre>
<i>Dataitems=<path></i>	<p>Spécifie un ou plusieurs éléments de données pour un affichage AVEVA PI Vision temporaire (ad hoc).</p> <p>Chemin sur un serveur PI AF :</p> <pre>\ \\$ServerName\\$DatabaseName\\$ParentElement\\$ChildElement/ChildAttribute</pre> <p>Chemin sur un serveur Serveur Data Archive :</p> <pre>\\$ServerName\\$TagName</pre> <p>Règles de syntaxe :</p>

	<ul style="list-style-type: none">Les attributs sont délimités par le caractère barre verticale ().Plusieurs actifs sont délimités par des points-virgules. Un chemin de serveur complet doit être indiqué pour chaque actif.Si le paramètre <i>DataItems</i> spécifie un actif, tous ses attributs traçables apparaissent dans le symbole. <p>Exemple :</p> <pre>https://webserver/pivision/#/Displays/AdHoc?DataItems=\\AFserver1\Houston\B-210 Temperature;\\AFserver\B-210 Pressure;</pre>
<i>HideSidebar</i>	Masque la barre latérale d'un affichage. <p>Exemple :</p> <pre>https://webserver/pivision/#/Displays/AdHoc?DataItems=\\AFserver1\Houston\B-210 Temperature&HideSidebar</pre> <p>Remarque : Des paramètres <i>Hide</i> peuvent également être définis sur une valeur <i>true</i> ou <i>false</i>. Ainsi, par exemple, si <i>HideSidebar</i> est défini dans un affichage et qu'il contient un lien vers un autre affichage, ce lien peut inclure <i>HideSidebar=false</i> et la barre latérale s'affiche.</p>
<i>HideTimebar</i>	Masque la barre de temps d'un affichage. <p>Exemple :</p> <pre>https://webserver/pivision/#/Displays/AdHoc?DataItems=\\AFserver1\Houston\B-210 Temperature&HideTimebar</pre> <p>Voir la remarque pour <i>HideSidebar</i>.)</p>
<i>HideToolbar</i>	Masque la barre d'outils d'un affichage. <p>Exemple :</p> <pre>https://webserver/pivision/#/Displays/AdHoc?DataItems=\\AFserver1\Houston\B-210 Temperature&HideToolbar</pre> <p>Voir la remarque pour <i>HideSidebar</i>.)</p>
<i>Mode=kiosk</i>	Spécifie comment un affichage existant doit être présenté. En mode Kiosk, vous ne pouvez pas rechercher de données ou enregistrer l'affichage.

	<p>https://webserver/pivision/#/Displays/3117/PowerAnalysis?mode=kiosk</p>
<i>Redirect=false</i>	<p>Annule la redirection de AVEVA PI Vision vers un site mobile. L'utilisateur d'un appareil ou d'un navigateur plus petit est donc, par défaut, redirigé vers le site Web mobile AVEVA PI Vision. Utilisez ce paramètre pour contourner ce comportement, par exemple lorsque vous intégrez un AVEVA PI Vision affichage dans votre tableau de bord.</p> <p>Exemple :</p> <p>http://webserver/pivision/#/Displays/3117/PowerAnalysis?redirect=false</p>
<i>Rootpath=<path></i>	<p>Configure un affichage existant afin qu'il permute un actif parent (ou autre descendant) pour les actifs enfants sur l'affichage. Spécifiez la racine en ajoutant un <i>chemin d'accès</i> à l'URL, suivi du chemin d'accès du nouvel actif parent.</p> <p>Exemple :</p> <p>https://webserver/pivision/#/Displays/39189/Wind-Farm-Temperatures?rootpath=\csaf\windpowergenfleet\Wind Power Generation Fleet\Big Buffalo Wind Farm</p>
<i>StartTime=<PI time></i> <i>EndTime=<PI time></i>	<p>Spécifie l'heure de début et de fin d'un affichage.</p> <p>Remarque : Les heures de début et de fin doivent être utilisées par paires. Nous vous recommandons d'utiliser des normes ISO 8601 car elles ne sont pas affectées par les fuseaux horaires.</p> <p>Pour plus d'informations, voir Modifier la plage horaire d'un affichage.</p> <p>Exemple :</p> <p>https://webserver/pivision/#/Displays/202/AdHocDisplay1?openadhocdisplay=all&starttime=2017-10-25T12:50:49.755Z&endtime=2017-10-25T13:50:49.755Z</p>
<i>Symbol=<symbol type></i>	<p>Spécifie le type de symbole qui s'affiche dans un affichage temporaire (ad hoc). Les types de symboles valides incluent verticalgauge, horizontalgauge, radialgauge, table, trend, value, xyplot et ACT (tableau de comparaison d'actifs). Le nombre d'éléments de données pris en charge varie selon le symbole. Les tableaux de comparaison d'actifs ne prennent pas en charge les PI points. S'il n'est pas spécifié, un graphique est le type de</p>

	<p>symbole par défaut d'un affichage temporaire (ad hoc).</p> <p>Par exemple, pour modifier le type de symbole en tableau, utilisez le paramètre <i>Symbol=table</i> :</p> <pre>https://webserver/pivision/#/Displays/AdHoc?DataItems=\AFserver1\Houston\B-210 Temperature&HideToolbar</pre> <p>Pour configurer un graphique temporaire (ad hoc) qui n'affiche qu'une seule échelle de valeurs en présence de plusieurs items de données, incluez le paramètre <i>Symbol=trend</i> avec <i>MultipleScales=false</i>.</p> <pre>https://webserver/pivision/#/Displays/AdHoc?DataItems=\afserver\B-210 Temperature;\piserver\aPIPoint&Symbol=trend;MultipleScales=false</pre>
<i>TZ=<time zone name></i>	<p>Spécifie un décalage de temps par rapport à l'heure UTC (Temps universel) afin que les utilisateurs puissent afficher les données dans le fuseau horaire que vous spécifiez. Le paramètre <i>TZ</i> peut également spécifier des noms de fuseaux horaires Windows (par exemple, Heure standard de l'Est) ou IANA (par exemple, America/Denver).</p> <p>Syntaxe :</p> <ul style="list-style-type: none">• Il ne peut pas y avoir d'espaces dans la spécification du décalage de fuseau horaire.• Le décalage peut être positif ou négatif. Pour appliquer un décalage positif, vous devez coder le signe + (plus) de la manière suivante : %2B.• Vous pouvez saisir le décalage horaire dans l'un des formats suivants : <i>H:MM</i> ou <i>HH:MM</i>. <p>Exemple :</p> <pre>https://webserver/pivision/#/Displays/3117/PowerAnalysis?tz=UTC-5:00</pre>

Affichages intégrés

Vous pouvez intégrer un affichage AVEVA PI Vision dans une page Web existante à l'aide d'un élément *<iframe>* et en définissant son attribut *src* sur l'URL d'une page d'affichage de AVEVA PI Vision. Si le site Web de AVEVA PI Vision et le site Web d'hébergement ont des origines différentes, les paramètres de sécurité empêchent les navigateurs de charger l'affichage AVEVA PI Vision. L'origine d'un site correspond à la combinaison du protocole (par exemple, *HTTP* ou *HTTPS*), du nom de domaine (par exemple, *123.com*) et du numéro de port (par exemple, *:80*).

Remarque : Si vous ne spécifiez pas de port, les valeurs par défaut sont 80 pour *http* et 443 pour *https*.

Pour partager des affichages AVEVA PI Vision entre des origines, le serveur Web AVEVA PI Vision doit identifier explicitement les origines pouvant présenter des affichages. Pour le configurer pour AVEVA PI Vision, reportez-vous à [Comment pouvez-vous intégrer un affichage PI Vision dans un autre site Web ?](#) sur le Customer Support Portal.

Affichages temporaires (ad hoc) avec des items de données particuliers

Une URL peut spécifier des éléments de données à afficher dans un graphique sur un affichage temporaire (ad hoc). Les items de données peuvent être n'importe quelle combinaison de PI tags, d'attributs et d'actifs (élément PI AF). Si l'URL spécifie un actif, tous ses attributs apparaissent dans le graphique.

Les utilisateurs peuvent enregistrer un affichage temporaire pour une utilisation ultérieure en faisant une copie de l'affichage.

L'URL peut inclure des paramètres d'heure de début et de fin pour la plage de temps de l'affichage en utilisant n'importe quelle expression de temps PI. Si aucune heure de début et de fin n'est spécifiée, la plage de temps par défaut « il y a 8 heures jusqu'à maintenant » s'applique, et la plage de temps se met à jour en continu.

Un graphique est le type de symbole par défaut d'un affichage ad hoc. Pour afficher une échelle pour le graphique plutôt qu'une échelle distincte pour chaque item de données, incluez le paramètre *Symbol=trend* avec *MultipleScales=false*. Pour modifier le symbole en tableau, incluez le paramètre *Symbol=table*.

Exemples :

Les URL suivantes créent des affichages temporaires de graphiques :

- Attribut unique (Fuel) de l'actif B-210

```
https://webserver/website/#/Displays/AdHoc?DataItems=\EastCoast\HiEfficiency\B-210|Fuel
```

Le caractère « pipe » (|) sépare les attributs des éléments et des attributs parents. Aucune heure de début et de fin n'est spécifiée, donc la plage de temps par défaut s'applique à l'affichage.

- Actif unique (B-210) dans une plage de temps spécifiée

```
https://webserver/website/#/Displays/AdHoc?DataItems=\EastCoast\HiEfficiency\B-210&StartTime=25-sep-19&EndTime=27-sep-19
```

Cela indique les données pour tous les attributs de B-210 dans le graphique sur l'affichage temporaire au cours de la plage de temps de minuit le mercredi 25 septembre 2019 à minuit le vendredi 27 septembre 2019.

- Plusieurs items de données

```
https://webserver/website/#/Displays/AdHoc?DataItems=\afserver\B-210|Temperature;\piserver\aPIPoint
```

Le point-virgule sépare les items de données. Les attributs d'un même actif (Temperature et Fuel) doivent être spécifiés complètement. Aucune heure de début et de fin n'est spécifiée, donc la plage de temps par défaut s'applique à l'affichage. Par défaut, le graphique affiche une échelle distincte pour chaque item de données.

- Plusieurs items de données avec une échelle de valeurs unique

```
https://webserver/website/#/Displays/AdHoc?DataItems=\afserver\B-210|Temperature;\piserver\aPIPoint&Symbol=trend;MultipleScales=false
```

Inclut le paramètre *Symbol=trend* avec *MultipleScales=false*

Affichages temporaires (ad hoc) avec des calculs

Vous pouvez inclure un calcul dans l'URL d'un affichage temporaire (ad hoc). Pour inclure un item de données de calcul, le calcul doit être référencé dans le paramètre *DataItems* et également défini dans le paramètre de calculs. Le paramètre de calculs doit contenir une chaîne JSON valide avec une définition de calcul ou plusieurs définitions de calculs dans un tableau. Chaque définition de calcul doit définir, au minimum, *Name*, *Server* et *Expression*. Pour d'autres propriétés de calcul disponibles, consultez [Référence sur les paramètres de calcul](#).

Le paramètre *DataItems* doit faire référence à un calcul par nom et choisir une colonne. Le format d'un élément de données de calcul est le suivant : *calc:<CalculationName>.<Column>*. Par exemple :

```
?DataItems=calc:Temperature.Value;calc:Level.Maximum
```

L'URL finale doit inclure à la fois les items de données et les définitions de calculs. Par exemple :

```
?DataItems=calc:Temperature.Value;calc:Level.Maximum&Calculations=[{"Name":"Temperature","Server":"piserver","Expression":"'CDT158' - 100"}, {"Name":"Level","Server":"piserver","Expression":"'BA:Level.1' - 25"}]
```

Exemples :

- Définition d'un calcul unique

```
{"Name": "Température", "Server": "piserver", "Expression": "'CDT158' - 100"}
```

- Définitions de plusieurs calculs

```
[{"Name": "Temperature", "Server": "piserver", "Expression": "'CDT158' - 100"}, {"Name": "Level", "Server": "piserver", "Expression": "'BA:Level.1' - 25"}]
```

Référence sur les paramètres de calcul

Nom de propriété	Description de la propriété	Valeur par défaut
Nom	Nom du calcul. S'affiche dans l'étiquette de l'item de données sur les symboles et est utilisé pour référencer ce calcul dans les items de données. Remarque : La propriété <i>Name</i> ne doit pas contenir un point (« . »).	(obligatoire)
Serveur	Serveur d'archivage de données à utiliser pour évaluer l'expression.	(obligatoire)
Expression	Expression évaluée pour le calcul	(obligatoire)
IntervalMode	Paramètre Time Interval de ce calcul. Cette propriété doit être définie sur « Custom » pour que les	« Auto »

	paramètres <i>CalcInterval</i> et <i>SyncTime</i> prennent effet.	
CalcInterval	<p>Intervalle de calcul de ce calcul. <i>CalcInterval</i> doit inclure un nombre et une abréviation d'intervalle telle que « « 30s », « 2h », « 7d », etc.</p> <hr/> <p>Remarque : Si vous définissez <i>IntervalMode</i> sur « Auto » ou si vous ne spécifiez rien, cette propriété est ignorée.</p>	« 10m »
SyncTime	<p>Heure de synchronisation de ce calcul. Doit être au format 24 heures de ##:##:## . Par exemple : 05:00:00.</p> <hr/> <p>Remarque : Si vous définissez <i>IntervalMode</i> sur « Auto » ou si vous ne spécifiez rien, cette propriété est ignorée.</p>	« 00:00:00 »
Stepped (En escalier)	<p>Définit si ce calcul doit être tracé au format Stepped. Il doit comporter une valeur <i>true</i> ou <i>false</i>.</p> <hr/> <p>Remarque : Ne placez pas la valeur entre guillemets. En JSON, les valeurs booléennes sont représentées sans guillemets. Par exemple : "Stepped":true</p>	true
ConversionFactor	<p>Facteur de conversion total du calcul. <i>ConversionFactor</i> doit inclure un nombre et une abréviation d'intervalle. Par exemple : 30s, 2h, 7d, etc.</p> <hr/> <p>Remarque : Cette propriété affecte uniquement la récupération de la colonne « Total » du calcul.</p>	« 1d »
Description	Description du calcul	S. O.

Exemple de définition de calcul avec toutes les propriétés spécifiées

```
{
  "Name": "Temperature",
  "Server": "piserver",
  "Expression": "'CDT158' * 2",
  "IntervalMode": "Custom",
```

```
"CalcInterval": "1h",
"SyncTime": "04:30:00",
"Stepped": true,
"ConversionFactor": "7d",
"Description": "A useful temperature calculation"
}
```

Remarque : Les propriétés avec des valeurs par défaut ne doivent pas être spécifiées. Par exemple, pour créer un calcul avec une valeur *CalcInterval* non par défaut de « 1h » et avec des valeurs par défaut pour toutes les autres propriétés, l'exemple suivant illustre les informations minimales requises :

```
{
  "Name": "Temperature",
  "Server": "piserver",
  "Expression": "'CDT158' * 2",
  "IntervalMode": "Custom",
  "CalcInterval": "1h"
}
```

Affichages enregistrés existants

Vous pouvez donner une URL à d'autres utilisateurs pour ouvrir un affichage enregistré existant. Vérifiez que les utilisateurs ont accès à l'affichage enregistré en marquant l'affichage comme public.

Vous pouvez ajouter des paramètres d'heure de début et de fin pour la plage de temps de l'affichage en utilisant n'importe quelle expression de temps PI. Si aucune heure de début et de fin n'est spécifiée, la plage de temps de l'affichage enregistré s'applique.

Pour les affichages AVEVA PI Vision, vous spécifiez l'ID d'affichage dans l'URL, ajouté au paramètre d'URL, #/*Displays*, comme illustré dans les exemples ci-dessous. (L'ID d'affichage est indiqué dans l'URL lorsque vous ouvrez l'affichage).

AVEVA PI Vision Exemples de

- L'URL suivante ouvre l'affichage AVEVA PI Vision enregistré 3117 (nommé PowerAnalysis). Aucune plage de temps n'est spécifiée donc l'affichage s'ouvre avec la plage de temps de l'affichage enregistré.

```
https://webserver/website/#/Displays/3117/PowerAnalysis
```

- Cette URL ouvre l'affichage AVEVA PI Vision enregistré 3117 (nommé PowerAnalysis) avec la plage de temps spécifiée de minuit le 25 septembre 2012 à minuit le 27 septembre 2012.

```
https://webserver/website/#/Displays/3117/PowerAnalysis?mode=kiosk
&StartTime=25-sep-12&EndTime=27-sep-12
```

Affichages en mode kiosque

Une URL peut spécifier un affichage avec une interactivité limitée à l'aide du mode kiosque. Vous pouvez appliquer le mode kiosque à un affichage temporaire ou à un affichage enregistré.

Lorsqu'un affichage est en mode kiosque :

- L'affichage est en lecture seule.

- Seul l'espace de travail de l'affichage est visible. Les panneaux de gauche, tels que Search et Events, sont omis. Pour limiter davantage l'interaction, les liens Aide et de page d'accueil ne sont pas disponibles. Ce paramètre ne supprime pas le bouton Retour d'un affichage visualisé dans le site mobile.
- Vous pouvez interagir avec la barre de temps et les symboles, mais vous ne pouvez pas enregistrer les modifications.
- Pour retrouver l'affichage original, il suffit d'actualiser la page.

Pour placer un affichage en mode kiosque, ajoutez ce paramètre à l'URL :

```
?mode=kiosk
```

Remarque : Le mode Kiosk n'existe que dans un navigateur qui inclut le paramètre d'URL ajouté décrit ci-dessus. L'omission du paramètre d'URL dans un lien permet de supprimer efficacement un affichage du mode Kiosk.

Exemples :

- L'URL suivante crée un affichage temporaire en mode kiosque.

L'affichage indiquera un graphique contenant un seul attribut (Fuel) de l'actif B-210 au cours de la plage de temps de minuit le 25 septembre 2012 à minuit le 27 septembre 2012.

```
https://webserver/website/#/Displays/AdHoc?DataItems=\EastCoast\HiEfficiency\  
B-210|Fuel&StartTime=25-sep-12&EndTime=27-sep-12&mode=kiosk
```

- Cette URL ouvre l'affichage enregistré 3117 (nommé PowerAnalysis) en mode kiosque.

Aucune plage de temps n'est spécifiée donc l'affichage s'ouvre avec la plage de temps de l'affichage enregistré.

```
https://webserver/website/#/Displays/3117/PowerAnalysis?mode=kiosk
```

Réutiliser des affichages pour des actifs créés à partir du même modèle AF

Vous pouvez configurer un affichage existant afin qu'il utilise d'autres actifs qui partagent le même modèle AF. Pour cela, spécifiez les actifs à afficher dans un affichage en ajoutant ?Asset à l'URL, suivi du chemin d'accès du nouvel actif.

1. Obtenez les chemins d'accès des actifs que vous voulez utiliser pour remplacer les actifs existants sur l'affichage.
Vous pouvez rechercher ces chemins dans les résultats de recherche de PI Coresight ou dans PI System Explorer.
2. Spécifiez les actifs liés en mettant à jour l'URL de l'affichage existant. Ajoutez la chaîne de caractères ?Asset, suivie du chemin d'accès du nouvel actif. Séparez les chemins d'accès par un point-virgule (;).

Exemple

Dans l'exemple suivant, un affichage <tref id="1009113" /> nommé BoilerFanInformation contient deux symboles de tableau, l'un montre des informations sur une chaudière et l'autre des informations sur un ventilateur.

L'actif chaudière sur l'affichage a été créé à partir d'un modèle d'élément AF de type *Boiler* et l'actif ventilateur a été créé à partir d'un modèle d'élément AF de type *Fan*.

Un ingénieur veut utiliser cet affichage pour montrer des informations sur une chaudière et un ventilateur différents, qui ont été créés à partir des mêmes modèles. L'affichage « BoilerFanInformation » d'origine a l'URL suivante : <https://PIVisionServ/Displays/15914/BoilerFanInformation>

Pour voir des informations sur une chaudière et un ventilateur différents sur cet affichage, exécutez les étapes suivantes :

3. Dans PI System Explorer, identifiez les chemins vers les actifs AF d'intérêt.
4. Ajoutez la chaîne de caractères suivante à l'URL de l'affichage « BoilerFanInformation » :

```
?Asset=\AFServer1\DB1\CrackingProcess\Equipment\Boiler309;\AFServer1\DB1\Cracking Process\Equipment\Fan486
```

Cela crée l'URL :

```
https://PIVisionServ/Displays/15914/BoilerFanInformation?Asset=\AFServer1\DB1\CrackingProcess\Equipment\Boiler309;\AFServer1\DB1\Cracking Process\Equipment\Fan486
```

Les tableaux sur l'affichage montrent maintenant des informations sur l'actif chaudière pour *Boiler309* et des informations sur l'actif ventilateur pour *Fan486*.

Remarque : Vous n'avez pas à spécifier un actif pour chaque modèle. Par exemple, vous pouvez spécifier un seul ventilateur dans l'URL et ne pas spécifier de chaudière.

Modifier la plage horaire d'un affichage

Vous pouvez utiliser un paramètre URL pour définir le fuseau horaire à afficher pour que les utilisateurs voient les données dans le fuseau horaire que vous spécifiez, plutôt que dans le fuseau horaire de leur machine cliente.

Pour cela, vous précisez les informations suivantes dans l'URL d'un affichage :

- ID de fuseaux horaires Windows (par exemple, heure standard de l'Est). Consultez [ID de fuseau horaire du système](#).
- IANA TZID (pour plus d'informations, reportez-vous à la page unicode.org [Zone - Tzid](#).)
- Décalage horaire par rapport à l'heure UTC (Temps universel). Ce décalage n'est utilisé que pour :
 - Affichage spécifié.
 - Aperçus de graphiques de symboles dynamiques sur cet affichage.

La barre de temps indique la chaîne UTC. La configuration de l'heure d'été n'a aucun effet sur les afficheurs qui utilisent ce paramètre.

Supposons que vous souhaitez spécifier le fuseau horaire dans lequel vos utilisateurs consultent les données de l'affichage suivant :

```
https://PIVisionServ/PIVision/#/Displays/3117/PowerAnalysis
```

Ajoutez le paramètre *TZ* à l'URL. Par exemple :

```
https://PIVisionServ/PIVision/#/Displays/3117/PowerAnalysis?tz=Eastern Standard Time
```

```
https://PIVisionServ/PIVision/#/Displays/3117/PowerAnalysis?tz=America/New_York
```

```
https://PIVisionServ/PIVision/#/Displays/3117/PowerAnalysis?tz=UTC-5:00
```

Le nom du paramètre *TZ* et le mot-clé *UTC* ne sont pas sensibles à la casse. Le décalage peut être positif ou négatif. Pour appliquer un décalage positif, vous devez coder le signe + (plus) de la manière suivante : %2B.

Syntaxe et exemples

Il ne peut pas y avoir d'espaces dans la spécification du décalage de fuseau horaire, par exemple : `TZ=UTC-3:00`.

Vous pouvez saisir le décalage horaire dans l'un des formats suivants :

- `H:MM` ou `HH:MM`

Par exemple : `TZ=UTC-5:05`.

Si vous saisissez des minutes, vous devez utiliser deux chiffres et les faire précéder d'un : (deux-points). Les valeurs des minutes sont comprises entre 00 et 59. Par exemple :

`tz=utc%2B8:05`

- `+n` ou `-n` heures. Les valeurs pour les heures (*n*) peuvent varier de 1 à 13.

Par exemple : `tz=Utc-1`.

Remarque : Dans les navigateurs Mozilla Firefox, le format `UTC+H` peut ne pas fonctionner dans la mesure où le signe + (plus) n'est pas transmis correctement (qu'il soit ou non codé sous la forme %2B).

Toute spécification non valide fait revenir l'affichage au fuseau horaire du client.

Masquer la barre d'outils, la barre de temps ou la barre latérale

Vous pouvez utiliser les paramètres d'URL et pour masquer la barre d'outils ou la barre de temps d'un affichage.`HideToolbar``HideTimebar``HideSidebar`

Le paramètre s'applique à l'affichage spécifié.

Après les avoir masquées, pour à nouveau afficher la barre d'outils et la barre de temps, vous devez supprimer les paramètres et , puis charger à nouveau l'affichage.`HideToolbar``HideTimebar``HideSidebar`

Supposons, par exemple, que vous souhaitez masquer la barre d'outils ou la barre de temps dans l'affichage suivant :

`https://PIVisionServ/PIVision/#/Displays/3117/PowerAnalysis`

Remarque : Le nom du paramètre n'est pas sensible à la casse. Il ne peut pas y avoir d'espaces dans la spécification de paramètres.

- Pour masquer la barre d'outils, ajoutez le paramètre `?HideToolbar` à l'URL. Par exemple :

`https://PIVisionServ/PIVision/#/Displays/3117/PowerAnalysis?HideToolbar`

- Pour masquer la barre de temps, ajoutez le paramètre `?HideTimebar` à l'URL. Par exemple :

`https://PIVisionServ/PIVision/#/Displays/3117/PowerAnalysis?HideTimebar`

- Pour masquer la barre d'outils, ajoutez le paramètre `?HideSidebar` à l'URL. Par exemple :

`https://PIVisionServ/PIVision/#/Displays/3117/PowerAnalysis?HideSidebar`

- Pour masquer plusieurs barres, ajoutez les paramètres à l'URL à l'aide d'une esperluette & pour séparer chaque paramètre. Les barres peuvent être cachées dans n'importe quelle combinaison. L'exemple suivant masque les trois barres :

`https://PIVisionServ/PIVision/#/Displays/3117/PowerAnalysis?hideToolbar&HideTimebar&HideSidebar`

Empêcher la redirection automatique vers le site Web mobile PI Vision

Selon la taille ou la fenêtre du navigateur, un utilisateur d'un appareil ou d'un navigateur plus petit est, par défaut, redirigé vers le site Web mobile AVEVA PI Vision.

Vous souhaiterez peut-être contourner ce comportement, par exemple lorsque vous intégrez un affichage AVEVA PI Vision ou PI ProcessBook dans votre tableau de bord.

Pour supplanter le comportement par défaut, ajoutez `redirect=false` à l'URL AVEVA PI Vision.

Ce paramètre permet à l'utilisateur de voir l'application Web AVEVA PI Vision complète, quel que soit la taille de la fenêtre.

Exemples :

L'URL suivante permet d'ouvrir l'affichage enregistré 3117 (nommé *PowerAnalysis*) dans l'application Web AVEVA PI Vision complète, même si l'on y accède depuis des appareils ou des fenêtres de navigateur plus petits.

`http://webserver/website/#/Displays/3117/PowerAnalysis?redirect=false`

Options de haute disponibilité pour PI Vision

Les solutions de haute disponibilité (HA) décrites ici sont indépendantes de AVEVA PI Vision. Ces stratégies sont des recommandations, mais tous les systèmes ont des exigences uniques. Vous devez donc discuter de ces stratégies avec votre administrateur de base de données et votre administrateur des services Internet (IIS) lors de la planification de votre architecture.

Des options HA sont disponibles pour AVEVA PI Vision, aux niveaux de la base de données et du serveur d'applications. Chacune de ces options présente ses propres avantages.

Parmi les options de base de données, on note :

- Clusters (grappes)
- Miroirs
- Groupes disponibles **AlwaysOn**
- RéPLICATION de transaction

Les options du serveur d'applications AVEVA PI Vision comprennent :

- Le partage de la charge réseau (NLB)
- Le routage des demandes d'applications (ARR)
- NLB et ARR dans une configuration de basculement active/passive
- NLB et ARR dans une configuration de basculement active/active

Options de niveau de base de données

L'utilisation de la haute disponibilité (HA) au niveau de la base de données permet d'éviter que la base de données AVEVA PI Vision dans Microsoft SQL Server ne devienne un point unique de défaillance.

Vous devez mettre en œuvre la HA pour la base de données AVEVA PI Vision de la même manière que vous le feriez pour n'importe quelle autre base de données SQL Server. Microsoft fournit une description générale de ses

options de mise en œuvre de la HA pour MS SQL Server dans l'article [Business continuity and database recovery - SQL Server](#) (Continuité d'activité et récupération de base de données - SQL Server).

Après la connexion, une réPLICATION de la base de données agit de la même manière que la base de données qu'elle remplace, et le seul changement de configuration nécessaire est donc d'informer l'application AVEVA PI Vision de la réPLICATION de la base de données. Pour ce faire, spécifiez la chaîne de connexion pour l'application. Par exemple :

```
connectionString = "Data Source=myPrimaryServer;Failover Partner=mySecondaryServer;  
Initial Catalog=myDataBase;Integrated Security=True;  
Application Name="PIVision Web Service""
```

La chaîne de connexion peut être directement modifiée dans **web.config** pour l'application Web AVEVA PI Vision ou via le module Chaînes de connexion dans le Gestionnaire IIS lorsque l'application Web AVEVA PI Vision est sélectionnée. Le fichier **web.config** se trouve dans l'un des répertoires suivants :

```
%pihome64%\PIVision\Services for versions 1.x  
%pihome64%\PIVision for versions 2.x
```

Le tableau suivant récapitule les avantages et les inconvénients de chaque option haute disponibilité (HA) de SQL Server.

Option haute disponibilité (HA) SQL Server	Avantages	Inconvénients
Clusters (grappes)	<ul style="list-style-type: none">Permet un accès permanent en lecture/écriture à la base de données AVEVA PI Vision.Aucune re-synchronisation nécessaire. Les membres des clusters utilisent toujours la dernière copie partagée de la base de données.	<ul style="list-style-type: none">Requiert un investissement initial important en matériel de cluster.Peut être lent à procéder au basculement entre les membres des clusters (par rapport aux miroirs).Une seule copie de la base de données.La distance entre les nœuds est limitée à quelques mètres dans la mesure où ils partagent un disque physique.
Miroirs	<ul style="list-style-type: none">Permet un accès permanent en lecture/écriture à la base de données AVEVA PI Vision.Temps de basculement rapide (par rapport aux clusters SQL).Deux copies des données sur du matériel indépendant.	<ul style="list-style-type: none">Requièrent un troisième « serveur témoin » pour le basculement à chaud.Si exécutée en mode asynchrone, la base de données miroir peut ne pas être tout le temps à jour.

	<ul style="list-style-type: none"> Les membres peuvent être physiquement éloignés. 	
Groupes disponibles en permanence (AlwaysOn)	<ul style="list-style-type: none"> Permet un accès permanent en lecture/écriture à la base de données AVEVA PI Vision. Temps de basculement rapide (par rapport aux clusters SQL). Deux copies des données sur du matériel indépendant. Pas besoin de serveur témoin. 	<ul style="list-style-type: none"> SQL Enterprise est nécessaire pour utiliser les groupes de disponibilité.
RéPLICATION de transaction	<ul style="list-style-type: none"> Deux copies des données sur du matériel indépendant. 	<ul style="list-style-type: none"> Le basculement n'est pas pris en charge. Le partage de la charge n'est pas pris en charge. Aucune protection en cas de modification des données répliquées.

Options haute disponibilité (HA) du serveur d'applications AVEVA PI Vision

La haute disponibilité (HA) au niveau du serveur d'application peut assurer le partage de la charge et la tolérance aux défaillances.

Le tableau ci-après souligne certains des avantages et des inconvénients de différentes mises en œuvre de partage de la charge réseau (NLB) et de routage des demandes d'application (ARR).

Le tableau suivant récapitule les avantages et les inconvénients de chaque option haute disponibilité (HA) du serveur d'applications AVEVA PI Vision.

Options haute disponibilité (HA) du serveur d'applications AVEVA PI Vision	Avantages	Inconvénients
Le routage des demandes d'applications (ARR)	<ul style="list-style-type: none"> Divise la charge d'accès aux données sur le serveur d'application. D'autres fonctions permettant à l'ARR d'agir comme un reverse proxy sont disponibles, le cas échéant. 	<ul style="list-style-type: none"> N'assure pas une véritable haute disponibilité (HA), dans la mesure où le nœud ARR reste un point unique de défaillance. Évolutivité limitée dans la mesure où le trafic passe à travers un seul nœud.

Le partage de la charge réseau (NLB)	<ul style="list-style-type: none">Divise la charge d'accès aux données sur le serveur d'application.	
NLB et ARR (active/passive)	<ul style="list-style-type: none">Assure une véritable haute disponibilité (HA) dans la mesure où il n'y a pas de point unique de défaillance.D'autres fonctions permettant à l'ARR d'agir comme un reverse proxy sont disponibles, le cas échéant.	<ul style="list-style-type: none">Investissement plus important requis, en termes de configuration et de nombres de machines nécessaires.
NLB et ARR (active/active)	<ul style="list-style-type: none">Assure une véritable haute disponibilité (HA) dans la mesure où il n'y a pas de point unique de défaillance.Véritable évolutivité dans la mesure où le trafic passe à travers un seul nœud.D'autres fonctions permettant à l'ARR d'agir comme un reverse proxy sont disponibles, le cas échéant.	

Pour de plus amples informations, reportez-vous à la rubrique PI Server PI System high availability administration (Administration de la haute disponibilité PI System).

Annexe A Afficher et configurer des journaux des messages de PI Vision

Cette annexe explique comment afficher des messages de AVEVA PI Vision et comment configurer la journalisation des messages. Par défaut, les messages de AVEVA PI Vision apparaissent dans l'outil Observateur d'événements Windows sur le serveur d'applications AVEVA PI Vision.

Afficher les journaux des messages

- Sur l'ordinateur du serveur d'applications AVEVA PI Vision, ouvrez l'outil Observateur d'événements Windows. Par défaut, l'outil est accessible directement depuis le menu **Démarrer** de Windows.
- Cliquez sur le bouton + pour développer **Journaux des applications et des services**. Les messages d'application AVEVA PI Vision s'affichent dans les catégories suivantes :

- OSIsoft-PIDataServices

Contient des messages liés à l'accès aux données à partir des serveurs Serveur Data Archive et PI AF.

- Admin

- Opérationnel

- OSIsoft-PIVisualization

Comprend les messages de recherche et d'extraction de données (y compris tous les messages du site Web d'administration et des services de surveillance des fichiers).

- Admin

- Opérationnel

- OSIsoft-Search

Inclut des messages liés aux recherches exécutées par AVEVA PI Vision.

- Admin

- OSIsoft-PIVisionUtility

Inclut des messages liés au point limite d'utilitaire utilisé par l'utilitaire PI Vision Display, l'utilitaire PI ProcessBook to PI Vision Migration ou l'API PI Vision.

- Admin

- Opérationnel

3. Utilisez le journal **Observateur d'événements d'analyse** pour tracer les appels de recherche :

a. Démarrez l'Observateur d'événements Windows.

b. Cliquez sur **Affichage**.

c. Cliquez sur **Afficher les journaux d'analyse et de débogage**.

d. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le journal **Analytic/Debug** et sélectionnez **Autoriser le journal**.

4. Facultatif : créez un affichage personnalisé pour voir tous ces événements dans un emplacement unique :

a. Dans le volet de gauche de l'Observateur d'événements Windows, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la ligne **Vues** et sélectionnez **Créer une vue personnalisée**.

b. Donnez un nom à la vue. Par exemple, Événements AVEVA PI Vision.

c. Sélectionnez l'onglet **XML**.

d. Cochez la case **Modifier la requête** et ajoutez le texte suivant :

```
<QueryList>
  <Query Id="0" Path="OSIsoft-PIDataServices/Admin">
    <Select Path="OSIsoft-PIDataServices/Admin">*</Select>
    <Select Path="OSIsoft-PIDataServices/Operational">*</Select>
    <Select Path="OSIsoft-PIVisualization/Admin">*</Select>
    <Select Path="OSIsoft-PIVisualization/Operational">*</Select>
    <Select Path="OSIsoft-Search/Admin">*</Select>
    <Select Path="OSIsoft-PIVisionUtility/Admin">*</Select>
    <Select Path="OSIsoft-PIVisionUtility/Operational">*</Select>
  </Query>
</QueryList>
```

Collection of analytic and debug events with Windows Performance Monitor (Collecte d'événements d'analyse et de débogage à l'aide de l'Analyseur de performances Windows)

Pour le débogage, vous pouvez activer des journaux de suivi qui collectent des données de diagnostic et les fournissent à l'assistance technique OSISoft. Les modèles pour ce type de collecte de données sont disponibles via l'assistance technique. Vous pouvez configurer une collecte des journaux de suivi des événements pour une période dynamique en utilisant des sessions de suivi d'événements.

Pour plus d'informations sur les collecteurs de données, consultez l'article Microsoft TechNet [Configurer la surveillance des performances](#).

Supprimer les messages en double (limitation des messages)

Vous pouvez empêcher les applications client de saturer des journaux avec des messages en double en cas de problème récurrent. La valeur par défaut est 5 minutes, ce qui signifie que si le même message se répète dans un délai de 5 minutes, des applications de journalisation ne journaliseront pas ce message.

Pour modifier ce paramètre, modifiez le fichier **web.config** situé sur votre machine cliente. Modifiez l'entrée suivante sous **<appSettings>** pour ajuster les paramètres de limitation :

```
<add key="ErrorSuppressionTime" value="" />
```

La valeur correspond à une durée en minutes. Ainsi, la ligne suivante définirait une limitation des messages sur dix minutes :

```
<add key="ErrorSuppressionTime" value="10" />
```

Si la valeur est 0, la limitation des messages est désactivée. OSISoft vous recommande de ne pas désactiver la limitation des messages.

Notes de version

Présentation

AVEVA PI Vision 2023 (version 3.8.0.0) est un produit basé sur un serveur Web qui vous permet de visualiser, d'évaluer et de surveiller des données PI System à l'aide de n'importe quel navigateur Web moderne.

AVEVA PI Vision 2023 est une application de modification d'affichage de nouvelle génération, fournissant un dimensionnement et un positionnement absolu des symboles, la prise en charge de formes géométriques et d'images, et le contrôle des couleurs et de la configuration des symboles. Cette version, avec AVEVA piserver2023, offre une authentification moderne basée sur les revendications via OpenID Connect.

Nouvelles fonctionnalités et améliorations

- **Authentification moderne**

Les versions 2023 fournissent une authentification moderne basée sur les revendications via OpenID Connect for AVEVA piserver, AVEVA PI Vision, AVEVA PI DataLink et PI Web API. L'authentification moderne peut activer une expérience d'authentification unique, ce qui facilite la gestion sécurisée des ressources et des utilisateurs dans votre entreprise. Pour profiter de l'authentification moderne dans AVEVA PI Vision, vous devrez tout d'abord configurer l'authentification moderne pour AVEVA PI Server 2023.

L'authentification moderne pour AVEVA PI Vision 2023 est facultative. L'authentification via Windows Integrated Security (WIS) reste disponible.

Autres modifications

- **Prise en charge par PI ProcessBook**

Cette version ne prend plus en charge la consultation en lecture seule des affichages PI ProcessBook importés. Utilisez l'utilitaire de migration PI ProcessBook vers PI Vision pour migrer vos affichages PI ProcessBook existants vers des affichages PI Vision natifs et modifiables.

Correctifs

Les éléments suivants ont été résolus :

WI/PLI	Description
180082	Impossible de récupérer plus de 1000 identités AF lors de la définition des autorisations d'affichage dans l'utilitaire d'affichage et les paramètres d'affichage de la page d'accueil de PI Vision.
298661	Graphique configuré pour afficher « Element Attribut », car l'étiquette de légende de courbe n'affiche que « Attribut »

335581	Le site d'administration de PI Vision ne peut pas à mettre à jour la base de données si l'utilisateur n'est pas administrateur de la base de données
339325	Les affichages avec des symboles de valeur d'états multiples ont des échelles incorrectes dans la fenêtre contextuelle du graphique
357160	L'utilisation du contexte de l'actif pour permuter des actifs sur un affichage avec des critères de recherche ainsi qu'un symbole de texte avec un lien de navigation entraîne la modification de l'affichage
361402	PI Vision récupère une référence PI point indirecte sur cadre d'événement en utilisant un contexte horaire incorrect
369793	Le Tableau des événements affiche une erreur pour les attributs de cadre d'événement dont les valeurs proviennent du jeu d'états numériques du système
369924	Le menu « Aligner sur la grille » indique une mauvaise traduction allemande pour « Guide » et « Afficher le guide »
372081	Un utilisateur sans identité AF peut créer des affichages sur une installation de Vision configurée avec Publishers and Explorers
374826	L'échelle de valeurs personnalisée du symbole de graphique passe en automatique en cas de balayage d'une couleur de courbe autre que celle par défaut
378726	Les limites de jauge et d'états multiples ne sont pas mises à jour pour l'attribut enfant possédant des traits de limites dynamiques
381417	Les mots de passe du pool d'applications commençant par « = » provoquent des erreurs d'installation/mise à niveau
385071	La localisation de l'utilitaire d'affichage ne fonctionne plus dans PI Vision 2022
385429	L'attribut de cadre d'événement avec des horodatages précis indique une valeur incorrecte à la limite de début d'événement

387717	Définir l'alignement du texte du symbole de valeur par défaut sur le centre ou la droite entraîne un espacement incorrect des valeurs dans la collection
395041	L'étiquette de légende de courbe n'affiche pas la valeur par défaut correcte sur l'affichage
400915	Marqueur de données supplémentaires affiché dans une courbe irrégulière
401746	Cadres d'événement en double affichés lorsque l'affichage comporte un tableau de comparaison de collection et d'actifs dynamique
401969	La recherche initiale dans le menu déroulant Asset Swap renvoie un nombre limité de résultats
403106	Lorsque l'identité du pool d'applications dispose d'autorisations minimales sur le PI Data Archive, le message d'erreur suivant est enregistré à plusieurs reprises : « Unexpected error retrieving PI Identities [-10400] No Read Access - Secure Object »

Problèmes connus

Les problèmes existants et les demandes d'amélioration peuvent être examinés dans le [OSIsoft Customer Portal](#). Consultez l'article de Base de connaissances 16600, *How do I see Release Announcements, Alerts, Known Issues, and Knowledge Articles relating to my products?*, pour obtenir des instructions sur l'affichage d'une liste de problèmes connus.

Informations et conseils sur la sécurité

Nous [s'engage à proposer des produits sécurisés](#). Cette section vise à fournir des informations pertinentes sur la sécurité afin de guider votre décision d'installation ou de mise à niveau.

Nous [divulguer de manière proactive](#) des informations agrégées sur le nombre et la sévérité des vulnérabilités de sécurité traitées dans chaque version. Les tableaux ci-dessous présentent un aperçu des problèmes de sécurité abordés et de leur sévérité relative sur la base d'une [évaluation standard](#).

Aucune nouvelle vulnérabilité de sécurité n'a été identifiée ou corrigée dans AVEVA PI Vision 2023. Les vulnérabilités connues et leurs mesures d'atténuation pour cette version sont répertoriées dans le tableau suivant :

Nom du package	Version	CVE	CVSS	Atténuation
jQuery Mobile	1.3.2	CVE non disponible Référence : https://gist.github.com/jupenur/	6.5	Cette vulnérabilité est atténuée dans PI Vision en spécifiant des chemins

		e5d0c6f9b58aa8186 0bf74e010cf1685		autorisés par jQuery Mobile
AngularJS	1.8.2	CVE-2022-25844	7.5	PI Vision n'utilise pas le composant affecté
AngularJS	1.8.2	CVE-2022-25869	6.1	PI Vision n'utilise pas le composant affecté
AngularJS	1.8.2	CVE-2023-23116	7.5	PI Vision n'utilise pas le composant affecté
AngularJS	1.8.2	CVE-2023-26117	7.5	PI Vision n'utilise pas le composant affecté
AngularJS	1.8.2	CVE-2023-26118	7.5	PI Vision n'utilise pas le composant affecté

Fichiers du kit de distribution

Le fichier du kit de distribution pour cette version AVEVA PI Vision est **AVEVA PI Vision_2023_.exe**.

Remarque : Le module linguistique MUI est maintenant inclus dans le kit de distribution.

©2023 AVEVA Group plc et ses filiales. Tous droits réservés.



AVEVA Group plc
High Cross
Madingley Road
Cambridge
CB3 0HB
UK

Tel +44 (0)1223 556655

www.aveva.com

To find your local AVEVA office, visit **www.aveva.com/offices**

AVEVA believes the information in this publication is correct as of its publication date. As part of continued product development, such information is subject to change without prior notice and is related to the current software release. AVEVA is not responsible for any inadvertent errors. All product names mentioned are the trademarks of their respective holders.