

# Manuel de zenon

## Le fil d'Ariane de l'aide

v. 7.20





©2015 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH

Tous droits réservés.

La distribution et/ou reproduction de ce document ou partie de ce document, sous n'importe quelle forme, n'est autorisée qu'avec la permission écrite de la société <CD\_COMPANYNAME<. Les données techniques incluses ne sont fournies qu'à titre d'information et ne présentent aucun caractère légal. Document sujet aux changements, techniques ou autres.

# Contenu

<b>1. Bienvenue dans l'aide de COPA-DATA .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Le fil d'Ariane de l'aide - aperçu .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Quels chapitres pour démarrer .....</b>	<b>5</b>
3.1 Editor.....	5
3.2 Créer un projet.....	8
3.3 Cadres et synoptiques.....	9
3.4 Drivers et variables .....	10
3.5 Fonctions.....	11
3.6 Démarrer le Runtime .....	11
3.7 Possibilités avancées .....	12
<b>4. Mise à jour en ligne de l'aide de zenon : .....</b>	<b>14</b>
<b>5. Guide à travers l'aide .....</b>	<b>14</b>
<b>6. L'aide en ligne : je trouve ce dont j'ai besoin.....</b>	<b>26</b>

# 1. Bienvenue dans l'aide de COPA-DATA

## AIDE GÉNÉRALE

Si vous ne trouvez pas certaines informations dans ce chapitre de l'aide, ou si vous souhaitez nous suggérer d'intégrer un complément d'information, veuillez nous contacter par e-mail : [documentation@copadata.com](mailto:documentation@copadata.com) (<mailto:documentation@copadata.com>).

## ASSISTANCE PROJET

Si vous vous rendez compte que vous avez besoin de licences ou de modules supplémentaires, veuillez contacter l'équipe commerciale par e-mail : [support@copadata.com](mailto:support@copadata.com) (<mailto:support@copadata.com>)

## LICENCES ET MODULES

Si vous vous rendez compte que vous avez besoin de licences ou de modules supplémentaires, veuillez contacter l'équipe commerciale par e-mail : E-mail [sales@copadata.com](mailto:sales@copadata.com) (<mailto:sales@copadata.com>).

# 2. Le fil d'Ariane de l'aide - aperçu

Plus le système de contrôle est puissant, plus l'aide est volumineuse.

*À la différence de tous les autres chapitres, où les fonctionnalités sont expliquées, ce chapitre doit vous permettre de vous guider à travers l'aide.*

## 3. Quels chapitres pour démarrer



### Informations

*Ce chapitre a été pensé pour tous ceux qui utilisent zenon pour la première fois et se demandent quelles rubriques d'aide sont utiles pour commencer. Ici vous pouvez apprendre les étapes nécessaires pour un projet de base simple. Des liens renvoyant vers les informations correspondantes dans les guides et les manuels sont fournis à chaque étape.*

### 3.1 Editor

#### ZENON :

zenon est constitué de deux éléments :

1. Editor

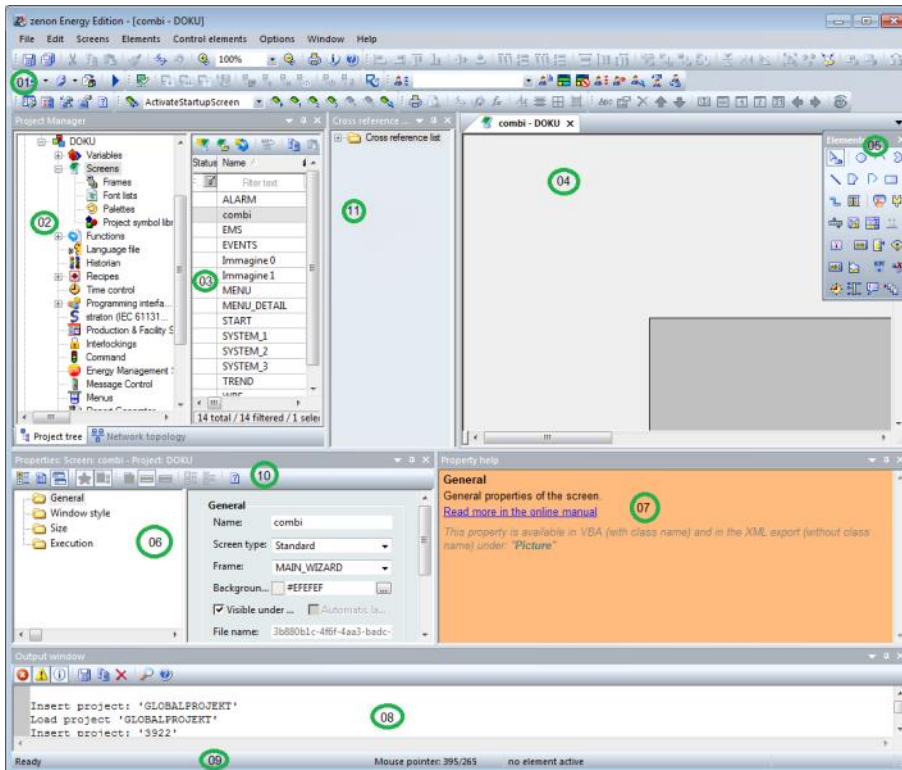
(système d'exploitation) : Ici les projets sont créés.

2. Runtime

: Ici vous pouvez faire le suivi et les opérations sur les équipements créés.

## STRUCTURE D'EDITOR :

L'interface utilisateur d'Editor est constituée de différents éléments :



Élément	Sommaire
01 - Barres d'outils :	<p>Un ensemble de barres d'outils destinées à Editor et ses modules. Elles sont disponibles pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fenêtre ancrables</li> <li>▶ Alignement</li> <li>▶ Synoptiques / Symboles</li> <li>▶ Profils Editor</li> <li>▶ Éléments</li> <li>▶ Barre de menu</li> <li>▶ Production &amp; Facility Scheduler</li> <li>▶ Remote Transport</li> <li>▶ Report Generator</li> <li>▶ Fichiers du Runtime</li> <li>▶ Niveaux de visibilité</li> <li>▶ Macros VBA</li> </ul>
02 - Gestionnaire de projet :	Vue en arborescence du gestionnaire de projet.
03 - Vue de détail du gestionnaire de projet :	Détails du module sélectionné dans le gestionnaire de projet.
04 - Fenêtre principale :	Espace de travail principal ; ici, les documents tels que les synoptiques ou les rapports sont affichés.
05 - Barre d'outils Éléments :	Barre d'outils des éléments de synoptique (éléments vectoriels et dynamiques).
06 - Propriétés	Affiche les propriétés d'un objet sélectionné. Trois modes sont disponibles et peuvent être sélectionnés dans la barre d'outils Propriétés.
07 - Aide des propriétés :	Affiche des messages d'aide courts relatifs aux propriétés des synoptiques, des variables, des fonctions et autres éléments pouvant être configurés.
08 - Fenêtre de sortie	Les messages sont affichés ici si des projets ont été compilés et transmis au Runtime.
09 - Barre d'état :	Affiche des informations d'état concernant la disponibilité d'Editor et les synoptiques.
10 - Barre d'outils Propriétés :	Définit les options d'affichage et de tri des propriétés, et affiche l'aide des propriétés.
11 - Liste de références croisées :	

Vous choisissez les fenêtres devant être affichées :

- ▶ Dans la liste déroulante **SOUS Options** ;

La disposition des fenêtres peut être configurée individuellement. Seule la fenêtre principale ne peut pas être masquée.

#### L'ÉTAPE SUIVANTE :

De façon à en apprendre plus sur la création d'un projet, cliquez sur le lien suivant.



#### Voir également :

*Créer un projet (à la page 8)*

## 3.2 Créer un projet

#### CRÉER UN ESPACE DE TRAVAIL :

L'espace de travail peut contenir un ou plusieurs projets.

Comment créer un nouvel espace de travail est décrit dans le Guide de base.

#### CRÉER UN PROJET :

Ensuite, un nouveau **projet** est créé dans l'espace de travail. Un projet est une entité autonome et exécutable, et qui contient les éléments développés (par exemple, les synoptiques, les variables, les fonctions, etc.).

Vous trouverez plus d'informations sur la création de projets dans le Guide de base (Main.chm::/T\_Basic.chm::/T\_Basic\_Ein\_neues\_Projekt\_Erstellen\_eines\_neuen\_Projekts.htm).



#### Informations

*Maintenant, vous être capable de créer un projet.*

#### L'ÉTAPE SUIVANTE :

Votre projet doit aussi contenir des synoptiques. Cliquez sur le lien suivant.



#### Voir également :

*Cadres et synoptiques (à la page 9)*



## 3.3 Cadres et synoptiques

### CRÉER UN CADRE :

Les cadres définissent des zones dans l'écran qui contiendront les synoptiques. Chaque synoptique est basé sur un cadre.

Vous trouverez plus d'informations sur comment créer un cadre dans le Guide de base et au chapitre Cadres.

### CRÉER UN SYNOPTIQUE :

zenon propose différents types de synoptique prédéfinis, dont le plus simple, le "standard", où les écrans peuvent être définis librement. Pour le design graphique des synoptiques, il n'y a pratiquement aucune limitation.

Sélectionnez simplement les éléments prédéfinis pour représenter schématiquement vos équipements dans les synoptiques.

### AMÉLIORER LES SYNOPTIQUES AVEC LES ÉLÉMENTS GRAPHIQUES :

zenon propose des éléments de synoptique vectoriels et dynamiques prédéfinis, qui peuvent être liés à des fonctions ou des variables.

D'autres informations concernant les éléments image sont disponibles dans le Guide de base ; les différentes formes des éléments de synoptique prédéfinis sont décrits de manière détaillée au chapitre Éléments de synoptique.

Une autre possibilité pour gagner du temps dans la phase de développement consiste à utiliser les symboles prédéfinis de la bibliothèque de symboles. Vous trouverez plus d'informations sur les symboles au chapitre Symboles.



#### Informations

*Vous pouvez créer maintenant un nouveau projet avec des synoptiques et des éléments graphiques.*

### L'ÉTAPE SUIVANTE :

Vos éléments de synoptique doivent afficher des valeurs réelles, et vous souhaitez pouvoir surveiller vos équipements dans zenon. Cliquez sur le lien suivant.



#### Voir également :

*Drivers et variables (à la page 10)*

## 3.4 Drivers et variables

### SÉLECTION D'UN DRIVER

Les variables sont fondées sur les drivers ; un driver doit donc d'abord être sélectionné. Habituellement, lors de la phase de développement, un des drivers de simulation est utilisé. Ensuite il est remplacé par le driver correspondant à l'automate. En tant que système ouvert et indépendant, zenon est déjà compatible avec plus de 250 protocoles de communication et drivers. Vous trouverez des informations détaillées concernant les différents drivers dans les documentations des drivers correspondants. Vous trouverez celles-ci dans l'aide, dans la section **Drivers**.

### CRÉATION D'UNE VARIABLE

Les variables sont l'interface vers les données du procédé et représentent des valeurs de mesure ou des états. De façon à avertir les opérateurs en cas d'événements critiques sur le procédé, des limites peuvent être définies sur les variables.

Vous trouverez plus d'informations sur comment créer une variable dans le Guide de base. Vous trouverez une descriptions complète des types de données et des matrices de réaction dans le chapitre Modèle des données du procédé et définition des variables.

### AFFICHAGE DE VALEURS DANS LES ÉLÉMENTS DE SYNOPTIQUE

Les **éléments de synoptique** peuvent être liés à des variables pour afficher les valeurs entrantes. Vous trouverez plus d'informations concernant la liaison de variables aux éléments dynamiques dans le Guide de base. Au chapitre Éléments de synoptique, vous trouverez un lien vers les éléments dynamiques et les éléments vectoriels des synoptiques de zenon.



#### Informations

*Vous avez maintenant un bon aperçu de comment utiliser les variables et les drivers.*

### ÉTAPE SUIVANTE

Vous n'avez pas seulement besoin de faire un suivi du procédé mais vous voulez aussi le contrôler. Des fonctions doivent être créées et liées pour pouvoir contrôler zenon.



#### Voir également :

*Fonctions (à la page 11)*

## 3.5 Fonctions

### CRÉER UNE FONCTION :

Les fonctions constituent la base de l'utilisation de l'équipement dans le Runtime. Ils vous permettent par exemple de basculer entre les différents synoptiques de procédés ou de modifier des valeurs. Plusieurs fonctions peuvent être combinées et enchaînées dans un script. Vous trouverez plus d'informations sur les scripts dans le chapitre Scripts.

### LIER UNE FONCTION À UN ÉLÉMENT DYNAMIQUE DANS UN SYNOPTIQUE :

Vous trouverez plus d'informations dans le Guide de base. zenon propose un grand nombre de fonctions différentes ; celles-ci sont recensées et expliquées au chapitre Présentation des fonctions. De plus, vous trouverez une description rapide dans la boîte de dialogue **Nouvelle fonction**.



#### Informations

*Maintenant, vous être capable de créer un projet simple. Vous pouvez créer un synoptique, lier des variables et des fonctions à des éléments de synoptique, mais également afficher les dépassements de limites.*

### L'ÉTAPE SUIVANTE :

Il est temps maintenant de visualiser ce qui a été développé. Cliquez sur le lien suivant.



#### Voir également :

*Démarrer le Runtime (à la page 11)*

## 3.6 Démarrer le Runtime

### D'EDITOR AU RUNTIME

Ce qui a été développé dans Editor peut être activé dans le **Runtime** . Donc quittons l'environnement de développement (Editor) et démarrons le Runtime.

Vous trouverez plus d'informations sur comment démarrer le Runtime dans le Guide de base et au chapitreRuntime.



#### Informations

*Maintenant, vous pouvez développer vos projets et faire le suivi et/ou le contrôle de vos équipements.*

#### PLUS ?

Ceci est bien sûr seulement un court aperçu des possibilités de zenon. Si vous voulez en savoir plus ? Cliquez sur le lien suivant.



#### Voir également :

*Possibilités avancées (à la page 12)*

## 3.7 Possibilités avancées

Ici, vous trouverez de nombreuses possibilités que vous pouvez mettre en œuvre avec zenon :

Vous voulez ...	Pas de problème !
... attirer l'attention lors d'événements critiques sur le procédé (dépassements de limites) ?	Configuration des alarmes
... analyser les alarmes ?	Industrial Performance Analyzer
... tracer les événements du procédé et les événements système ?	Liste d'événements
... tracer les modifications dans le projet ?	Historique des modifications
... enregistrer et concentrer les données du procédé ?	Serveur d'archives
... colorer de façon dynamique des lignes ?	Coloration Automatique des Lignes (CAL)
... créer une gestion d'utilisateurs (système de mots de passe) conforme à la norme FDA ?	Gestion des utilisateurs
... analyser des fichiers de traces ?	Diagnosis Viewer
... afficher des valeurs du procédé sous forme de courbe ?	Extended Trend
... gérer les données de maintenance des machines ?	Industrial Maintenance Manager
... envoyer des messages ?	Module Message Control
... créer un réseau client / serveur ?	Réseau
Environnement de développement	Editor
... importer ou exporter des parties du projet ?	Importer/Exporter
... exécuter des actions à des heures définies ?	Production and Facility Scheduler (PFS)
... créer des rapports ?	Report Generator
... créer des listes de paramètres pour les valeurs prescrites et les commandes ?	Recettes
... définir une séquence de fonctions ?	Gestion des scripts
... exécuter des fonctions à des heures définies ?	Commande temporisée
... changer la langue des textes affichés dans le Runtime ?	Changement de langue
... contrôler l'accès à certains objets zenon dans le Runtime à l'aide de variables ?	Verrouillages
... programmer des tâches cycliques ?	PCE : Process Control Engine
... se familiariser avec l'intégration de zenon Logic ?	Espace de travail de zenon Logic
Échange de données au niveau ERP ?	Interface SAP

## 4. Mise à jour en ligne de l'aide de zenon :

L'outil **Documentation Download Tool** gère la mise à jour de l'aide en ligne (aide embarquée, aide des boîtes de dialogue, infos-bulles et documentation des produits au format PDF) dans zenon et zenon Logic.

La mise à jour est effectuée en ligne. Une connexion Internet est requise à cette fin.

### CONTENU DE LA MISE À JOUR DE LA DOCUMENTATION :

**Documentation Download Tool** effectue la mise à jour des éléments suivants :

- ▶ Documentation de produit de zenon et de zenon Logic
- ▶ Documentation des drivers
- ▶ Guides
- ▶ Glossaire

### FORMATS DE FICHER DE LA MISE À JOUR DE LA DOCUMENTATION :

**Documentation Download Tool** effectue la mise à jour des éléments suivants :

- ▶ Aide en ligne de zenon et de zenon Logic (.chm)
- ▶ Documentation de produit de zenon (.pdf)

Remarque : L'outil est disponible en anglais uniquement.



#### **Informations concernant la licence**

*Composante de la licence standard d'Editor et du Runtime.*

## 5. Guide à travers l'aide

Ici, vous trouverez un aperçu des chapitres de l'aide en ligne et une courte introduction à la terminologie de zenon. Vous trouverez des notes concernant la configuration efficace de projets dans le manuel **Configuration efficace de projets avec zenon**.

Paramètres	Description
Configuration des alarmes	Événements critiques du procédé L'utilisation d'alarmes dans tout le système permet d'attirer l'attention de l'utilisateur sur les événements critiques des procédés, et de lui offrir une assistance pour leur localisation et leur élimination.
Historique des modifications	Documentation du développement, protocole d'audit L'historique des modifications fournit une documentation complète de la phase de développement. Les modifications effectuées (par ex. modification, suppression, création) peuvent être enregistrées par le système.
Modèles d'équipement	Représente la structure et les équipements et permet d'attribuer correctement des détails au niveau inférieur (par ex. machines, recettes et procédés) et de visualiser la relation. Conforme aux standards ISA S88 et S95.
Serveur d'archives	Enregistrer les données du procédé L'objectif de l'archivage consiste à assurer l'enregistrement et la synthèse libre à plusieurs niveaux (moyenne, total, maximum et/ou minimum) des données du procédé par l'intermédiaire d'une interface de définition souple et conviviale, intégrée au système.
Coloration Automatique de Lignes	Comportement dynamique des lignes Le module de Coloration Automatique des Lignes permet de définir un effet dynamique automatique sur les tubes ou lignes utilisés dans différentes technologies, comme dans la distribution d'énergie (pour l'électricité).
Module Batch Control	Le module Batch Control offre la possibilité d'automatiser les processus de fabrication orientés batch pour la fabrication de produits par lots.
Gestion des utilisateurs	Le système de gestion des mots de passe de zenon prend en charge la gestion des utilisateurs pour Editor (chapitre Projet) et les opérations en ligne (Runtime). Avec son système de mots de passe, il supporte les exigences la FDA (Food and Drug Administration, 21 CFR Part 11).
Synoptiques	Les synoptiques représentent l'élément principal d'un projet ; leur but consiste à fournir à l'opérateur un ensemble d'informations le plus complet possible sur les installations en cours d'exploitation.
Liste d'événements	Journal des opérations, protocole d'audit La totalité des événements système et du procédé, ainsi que les saisies effectuées par l'utilisateur peuvent être consignées dans la liste d'événements.
Contrôles	Intégration de vos commandes d'utilisateur .NET et d'éléments ActiveX et WPF. Permet d'accéder à l'API de

	zenon.
Diagnosis Viewer	Outil de création de rapports Permet de lire les fichiers journaux existants de zenon, d'activer la journalisation en ligne, d'enregistrer la vue actuelle et de configurer les services Diagnosis Client et Diagnosis Server.
Éléments dynamiques de synoptique et Éléments vectoriels de synoptique	Éléments vectoriels (statiques) et les éléments dynamiques zenon; propose deux types d'éléments de synoptique : les éléments vectoriels (statiques) et les éléments dynamiques. Tous les éléments peuvent être 'dynamisés'.
Editor	Environnement de projet Le système de contrôle est composé d'Editor et du Runtime. L'environnement de développement, Editor et l'affichage en ligne, le Runtime. Les projets sont créés dans Editor, les opérations et le suivi interviennent dans le Runtime. Description détaillée du système de développement zenon, Editor.
Energy Edition	Suite contenant des fonctions spéciales pour les technologies de l'énergie et des procédés (par ex., la coloration automatique des lignes).
Extended Trend	Représentation des valeurs sous forme de courbes La fonction Extended Trend permet de représenter des valeurs en ligne (gestion HD) et historiques (archives) des variables de procédé et variables dérivées.
Fonctions (à la page 11)	Macros prédéfinies pouvant être facilement utilisées et configurées par des ingénieurs, puis utilisées pour apporter des modifications dans zenon Les modifications apportées par l'utilisateur dans zenon sont mises en œuvre par le biais de fonctions de projet définies par l'utilisateur. Toutes les fonctions utilisées dans un projet sont basées sur les fonctions système existantes.
HTML	Affichage de pages HTML L'utilisation d'un synoptique pour l'affichage de pages HTML offre toutes les possibilités du logiciel Microsoft Internet Explorer.



Importer/Exporter	Des sections d'un projet peuvent être importées dans zenon ou exportées depuis zenon. Les fichiers d'exportation sont au format *.XML.
Industrial Maintenance Manager	Gestion des tâches de maintenance Le module Industrial Maintenance Manager (IMM) aide à gérer les machines et les données de maintenance. Des périodes de maintenance peuvent être planifiées et gérées facilement. D'un coup d'œil, on peut voir sur quel matériel, équipement, machine, etc. doit être effectuée une maintenance aujourd'hui, cette semaine, le mois prochain etc. De plus, les travaux de maintenance effectués sont enregistrés et donc, tout le travail déjà réalisé peut être visualisé.
Industrial Performance Analyzer	Évaluation des alarmes Le module Industrial Performance Analyzer (IPA) localise et minimise les points faibles (temps de panne) des équipements.
Installation et mises à jour	Informations concernant l'installation de zenon sur différents systèmes d'exploitation (tels que Windows CE, Embedded, etc.)
Keyblock Runtime Start	Ce programme démarre le Runtime de zenon et bloque toutes les touches système de Windows. Les utilisateurs travaillent dans le Runtime de zenon et n'ont pas accès au niveau système d'exploitation.
Claviers	Clavier virtuel L'utilisation d'un synoptique de type Clavier permet de créer et définir librement un clavier virtuel qui permet à l'opérateur de saisir les valeurs sur l'écran, sans avoir besoin de clavier réel.
Fichier de configuration	Informations pour les administrateurs système qui voudraient éditer directement les fichiers .INI.

Gestion de charge	Utilisé pour la gestion de l'alimentation en électricité des petites et moyennes entreprises de fourniture d'énergie, mais également des firmes industrielles dont l'alimentation en électricité est régie par des contrats spéciaux. Utilisable avec les fonctionnalités de prévision et d'optimisation.
Licence	Pour pouvoir utiliser les composants Editor et Runtime de zenon, vous devez disposer d'une licence pour le produit. zenon s'exécute en mode démo jusqu'à ce qu'il dispose d'une licence.
Conversion d'unités de mesure	Autorise la conversion et le basculement d'unités de base en unités de conversion, par exemple de mètres en yards ou de mètre en décimètres, centimètres et millimètres. Pour les unités de conversion, un facteur, un décalage et un déplacement du point décimal peuvent être définis pour les unités de conversion en fonction de l'unité de base correspondante.
Gestion des menus	L'éditeur de menus permet de créer des menus "style Windows".
Module Message Control	Envoi de messages SMS, messages vocaux ou e-mails Ce module se charge d'envoyer les messages à différents destinataires.
Applications mobiles pour zenon	Les applications mobiles vous permettent de visualiser vos projets zenon sur des terminaux mobiles, des tablettes et des ordinateurs de bureau.
Gestion de moniteur	Système multi-moniteurs A travers la gestion de moniteurs de zenon, vous pouvez définir pour chaque poste si le système cible du projet est équipé d'un ou plusieurs moniteurs.
MultiTouch	Dans zenon, les gestes MultiTouch permettent également d'actionner les écrans tactiles. Les fonctions MultiTouch de zoom et de défilement sont adaptées à la navigation dans la vue globale sur les écrans tactiles.

Réseau	<p>Modèle client serveur</p> <p>Le système de contrôle fonctionne de manière analogue à un système client/serveur ou à un système à niveaux hiérarchiques multiples comportant des sous-stations, des stations principales et des stations centrales dans un environnement en réseau.</p>
Bloc-notes	Affichage de fichiers journaux et texte.
Serveur OPC	Le serveur OPC rend les variables d'un projet accessible pour des clients OPC standard.
Diagnostic automate	<p>Avec le programme PLC Diagnosis, des détails sur un automate peuvent être visualisés directement dans un synoptique du système de contrôle. Selon l'automate, différentes fonctionnalités sont disponibles. Pour le moment, la fonction Simatic S7 Graph Step Chain Analysis (Analyse des séquences d'étapes Simatic S7 Graph) permet l'affichage des informations concernant les automates S7, tandis que la fonction zenon Logic Monitoring Viewer permet l'affichage de tous les programmes exécutés par le Runtime de zenon Logic.</p>
Process Gateway	Le module Process Gateway constitue une interface avec des systèmes de plus haut niveau. Des parties du synoptique de procédé zenon provenant d'autres applications peuvent être mises à disposition et mises à jour.
Production and Facility Scheduler (PFS)	<p>Plannings, Changement d'heure.</p> <p>Le module Production &amp; Facility Scheduler (PFS) permet l'exécution d'actions (par ex. changement de valeurs de variables, exécution de fonctions) à des heures définies ou dans un calendrier.</p>
Interfaces de programmation	zenon fournit des interfaces différentes, telles que VBA, VSTA ou .NET pour inclure vos propres programmes ou automatiser la configuration de projets.

Conversion de projets	Informations concernant la compatibilité, et notamment des instructions pour la conversion correcte depuis les versions plus anciennes de zenon.
Sauvegarde de projet	Sauvegarde et restauration de projets existants. Les sauvegardes de projets peuvent ensuite être restaurées sur le même ordinateur ou sur un autre. Il est également possible d'effectuer le suivi de la version des sauvegardes de projets.
Simulation de projet	Autorise la commutation entre les modes Simulation et Matériel. Dans le mode Simulation, les actions de commutation sont exécutées, les recettes sont transmises, les valeurs prescrites sont définies et ainsi de suite, sans que ces opérations ne soient réellement transmises au procédé (à un contrôleur, par exemple).
Gestionnaire de projet	Informations sur la création de projet, gestion de projet. Sauvegarder et restaurer des projets, projets globaux, configuration, module Remote Transport
Modèle des données du procédé et définition des variables	Les variables sont l'interface entre les données source (automates, but de terrain, etc.) et zenon. Variables, types de données, drivers, matrices de réaction.
Liste de références croisées	Vue d'ensemble du projet. La liste des références croisées permet de générer un aperçu du projet sous forme de tables. Par exemple, il est possible de voir quelles variables sont utilisées dans les différents synoptiques dans la liste de références croisées.
Remote Transport	Le module Remote Transport est utilisé pour transférer les fichiers Runtime sur un système cible. Ceci garantit le transfert de tous les fichiers nécessaires vers le système cible. D'autres fonctions (telles que la copie incrémentée ou le transfert d'état) sont disponibles.
Création de rapports avec le module Report Generator et	documentation, évaluation et présentation de données de procédés sur la base des données en ligne et archivées provenant de zenon. La fonction de création de rapports comporte les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Report Generator</li> </ul>

	▶ Report Viewer
--	-----------------

Recettes	<p>Listes de paramètres pour les valeurs prescrites et les commandes</p> <p>Les recettes permettent la création de listes de saisie de valeurs prescrites et de commandes, qui sont exécutées via un appel de fonction dans le mode de fonctionnement en ligne.</p>
Recipe Group Manager	<p>Le module Recipe Group Manager offre plus de fonctionnalités que les recettes standard, comme par exemple le formatage libre ou le groupement libre.</p>
Runtime	<p>Opérations en ligne, Runtime.</p> <p>Le système de contrôle est composé d'Editor et du Runtime. L'environnement de développement, Editor et l'affichage en ligne, le Runtime. Les projets sont créés dans Editor, les opérations et le suivi interviennent dans le Runtime. Ici sont décrites les opérations en ligne dans le Runtime.</p>
Aide du Runtime	<p>zenon offre la possibilité de créer une aide contextuelle pour les projets exécutés dans le Runtime.</p>
Interface SAP	<p>zenon et SAP communiquent à l'aide d'une interface bidirectionnelle.</p> <p>Le système de contrôle transmet les messages destinés aux procédés (par exemple, la gestion de stocks en temps réel) à l'application SAP.</p>
Séquences de commandes	<p>Les commandes provenant du module Command Sequencer peuvent être compilées sous forme de procédés dans le Runtime et être visualisées. Les interactions avec l'utilisateur peuvent également être exécutées.</p>
Planning	<p>Appels de fonction temporisés</p> <p>Le module Planning est chargé si le module PFS ne comporte pas une licence. Sa fonctionnalité est similaire à celle du PFS mais est plus limitée. Le module Planning permet l'exécution automatique d'actions à des heures définies.</p>
Polices	<p>Les polices de caractères définies dans le système d'exploitation peuvent être utilisées dans zenon.</p>

Gestion des scripts	<p>Séquence de fonctions</p> <p>Pour appeler plusieurs fonctions définies par l'utilisateur en séquence, vous devrez les associer dans un script.</p>
Changement de langue	<p>Permet de changer la langue des textes affichés parmi différentes langues dans le Runtime.</p>
Calcul des états	<p>Attributs des variables</p> <p>Permet de définir un état pour chaque variable grâce au traitement d'états. Au total, 64 bits d'état sont définis. Les états les plus répandus sont spontané, non valide, valeur manuelle et valeur de remplacement.</p>
Runtime de zenon Logic	<p>Le Runtime de zenon Logic interprète le code compilé (code automate) produit par l'espace de travail de zenon Logic. Le Runtime s'exécute sur les plates-formes Windows 7, 8 et 7 Embedded, ainsi que sur les plates-formes Windows CE.</p>
Espace de travail de zenon Logic	<p>zenon Logic est un environnement de programmation IEC 61131-3. Avec l'environnement de développement zenon Logic - appelé Workbench (espace de travail) -, les automates programmables peuvent être configurés et programmés dans les cinq langages définis par la norme IEC 61131-3.</p>
Simulation de driver	<p>Si le procédé sous-jacent n'est pas disponible lors de la configuration, celui-ci peut être simulé et testé à l'avance.</p>
Tools (Outils)	<p>Différents outils facilitent les tâches de gestion, d'analyse et de configuration de zenon :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Diagnosis Viewer</b> : permet de lire et configurer les fichiers journaux de zenon.</li> <li>▶ <b>Keyblock Runtime Start</b> : démarre le Runtime de zenon et bloque toutes les touches système de Windows.</li> <li>▶ <b>Mise à jour en ligne de l'aide de zenon (à la page 14)</b> : autorise la mise à jour en ligne de l'aide de zenon.</li> <li>▶ <b>Project Translation Interface</b> : outil de traduction des fichiers linguistiques de zenon. Ouvre ou enregistre les données de l'assistant Language Translation Wizard de zenon. Il autorise ainsi l'importation ou l'exportation de projets dans ou depuis zenon.</li> <li>▶ <b>Startup Tool</b> : Permet de démarrer Editor et le Runtime avec certains paramètres, de gérer les différentes</li> </ul>

	<p>versions de zenon installées sur un ordinateur, de gérer les instances de SQL et de définir les langues d'Editor et du Runtime.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ System Information Collector : Lit les informations concernant le système et zenon, les affiche dans une fenêtre de sortie et les enregistre sous forme de fichier ZIP.</li></ul> <p>Les éléments suivants sont disponibles dans zenon Logic :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ zenon Logic Runtime Manager : Autorise la gestion des projets de Runtime indépendants ou à démarrage manuel de zenon Logic sur votre ordinateur. La documentation de cet outil est intégrée à la documentation de zenon Logic.</li></ul>
--	--



Variables	Les variables, également appelées variables de procédé ou points de données, sont l'interface entre les données source (automates, but de terrain, etc.) et zenon. Elles représentent certaines valeurs mesurées ou des états du matériel, et notamment des propriétés telles que les changements d'échelle, les valeurs limite, etc.
Verrouillages	Contrôle des accès Les verrouillages contrôlent l'accès à certains objets zenon durant le Runtime, par l'intermédiaire de variables.
Développement distribué	Gestion multi-utilisateurs, développement distribué La fonctionnalité de développement distribué de zenon permet à plusieurs utilisateurs de travailler simultanément sur un même projet.
Vidéo (Main.chm::/H_Video.chm::/H_Video.htm)	Fichiers .avi dans zenon En utilisant un synoptique spécifique pour l'affichage de vidéos, il est possible d'afficher des enregistrements vidéo (*.avi) en ligne ou enregistrés.
Vue globale	Défilement de grands synoptiques. L'utilisation d'un synoptique de type Vue globale permet à l'utilisateur de faire défiler des synoptiques standard dont la taille est supérieure à la résolution d'écran. Dans ce cas, il est aussi possible d'agrandir ou réduire l'affichage et, selon les pas du zoom, d'afficher ou de masquer certains détails du synoptique. (Zoom, défilement, désencombrement)
Assistants	Assistants d'aide au développement Pour exécuter facilement et rapidement les tâches récurrentes durant la phase de développement de projets, zenon propose des assistants permettant d'accomplir différentes tâches. Les utilisateurs peuvent créer des assistants pour des tâches indépendantes.
Commande temporisée	Les commandes temporisées permettent de définir tous les appels de fonctions devant être exécutés à un moment défini (ou de manière cyclique).
zenon Remote Desktop	L'outil zenon Remote Desktop permet d'établir une connexion distante à un ordinateur cible distant, afin de gérer facilement un ordinateur distant. Le bureau de l'ordinateur apparaît exactement tel qu'il est sur le système cible.  Le module zenon Remote Desktop offre deux types de connexions : un pour visualiser seulement et un pour utiliser le système distant.

zenon Science Package	zenon Science Package permet de programmer les systèmes LEGO Mindstorms NXT 2.0 / EV 3.0. Les programmes sont créés dans zenon Logic et sont exécutés sur le contrôleur LEGO avec zenon Logic, un environnement de programmation IEC 61131-3 intégré à zenon.
zenon Web Server et zenon Web Server Pro	zenon Web Server permet de transférer des projets sur Internet ou sur un intranet en préservant précisément leur format. Aucune adaptation n'est nécessaire sur le projet pour ce transfert. Contrairement à zenon Web Server Pro, zenon Web Server dispose uniquement de fonctionnalités de visualisation. zenon Web Server Pro offre des fonctionnalités de visualisation et de contrôle complètes. Il est possible d'accéder directement aux procédés à travers le Web.
zenon pour Windows CE	Le Runtime CE de zenon peut s'exécuter sur différentes plates-formes matérielles CE. De façon générale, la version CE de zenon offre les mêmes possibilités que la version PC de zenon ; cependant, elle comporte des limitations dues aux capacités matérielles plus restreintes.
Attributions	Transfert de valeurs La transmission de la valeur actuelle depuis une variable de procédé vers une autre variable, pour un même driver ou entre différents drivers, s'effectue au moyen d'attributions.

## 6. L'aide en ligne : je trouve ce dont j'ai besoin

Il est possible que l'information se trouve dans l'aide en ligne mais vous n'arrivez pas à la trouver avec l'onglet de recherche.

Voici ici quelques indications pour vous aider à réussir vos recherches pour trouver l'information dans notre aide en ligne.

### STRATÉGIES DE RECHERCHE

- ▶ Par défaut, l'aide s'ouvre sur l'onglet **contenu**. Vous trouverez ici la documentation complète (aide en ligne, guides et documentation des drivers) sous forme de structure d'arborescence.
- ▶ L'onglet **Rechercher** permet la recherche de certains termes en les saisissant dans le champ de recherche.
- ▶ Vous pouvez enregistrer vos chapitres d'aide favoris dans l'onglet **Favoris**. Affichez le chapitre désiré dans l'onglet **Sommaire** ou recherchez-le dans l'onglet **Rechercher** ; double-cliquez

dessus, puis basculez vers l'onglet **Favoris**. Le chapitre est proposé dans **Rubrique en cours** ; cliquez sur "Ajouter" pour l'enregistrer en tant que favori.

Chercher des mots et des phrases :

Paramètres	Description
<b>Mot simple</b>	par exemple : alarme. Les chapitres contenant le mot « alarme » sont affichés. Les différentes formes grammaticales du mot sont aussi recherchées.
<b>Phrase</b>	par exemple : « Gestion des alarmes ». Les chapitres qui contiennent la phrase « gestion des alarmes » sont affichés. Sans les guillemets, tous les chapitres contenant les mots "gestion" ou "des" ou "alarmes" sont affichés.
<b>Extensions</b>	par exemple : alarm*. Tous les chapitres qui contiennent des mots commençant par "alarm" sont affichés. Le caractère * peut également se trouver devant le mot à rechercher (par exemple : *alarme).
<b>Remplacer</b>	AND Les deux mots doivent apparaître dans le même chapitre. par exemple : Alarme AND CEL Les chapitres contenant ces deux mots sont affichés.
	OR Au moins un des deux mots doit se trouver dans le chapitre pour qu'il soit affiché. Par exemple, Alarme OR CEL Les chapitres qui contiennent le mot "alarme" ou le mot "CEL" ou les deux seront affichés.
	NOT Le mot précédé de NOT ne doit pas se trouver dans le chapitre pour qu'il soit affiché. Par exemple, Alarme NOT CEL Les chapitres contenant le mot "alarme" mais ne contenant pas le mot "CEL" sont affichés.
	NEAR Les deux mots doivent se trouver dans le même chapitre, proches l'un de l'autre. Exemple : alarme NEAR CEL Les chapitres contenant les termes "alarme" et "CEL", séparés par 8 mots maximum, sont affichés.