



COPADATA
do it your way

Manuel de zenon

Modèles d'équipement

v. 7.50





©2016 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 COPA-DATA. 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.

Table des matières

1. Bienvenue dans l'aide de COPA-DATA	4
2. Modèles d'équipement	5
3. Créer un modèle d'équipement.....	6
3.1 Modifier le modèle d'équipement	7
3.2 Menu contextuel Gestionnaire de projet	10
3.3 Barre d'outils et menu contextuel de la vue détaillée	10
4. Lier les modèles à des éléments et objets.....	13
4.1 Boîte de dialogue Modèles d'équipement	15
4.1.1 Sélectionner la barre d'outils Groupes d'équipements	17
4.1.2 Édition de modèles d'équipement locaux	18
4.2 Liste d'éléments liés	20
4.2.1 Éléments liés au menu contextuel	21
5. Gestion hiérarchique des alarmes par le biais des groupes d'équipements	22
5.1 Configuration dans Editor	23
6. Exportation et importation de modèles.....	24
7. Synoptique de type Modèle d'équipement.....	25
7.1 Créer un synoptique de type Modèle d'équipement.....	26
7.2 Effectuez un appel de synoptique de type Modèle d'équipement	28
8. Filtrer dans la vue de détail.....	31
9. Filtrage dans le Runtime	32
9.1 Filtrage avec appel de synoptique	32
9.2 Utilisation d'un synoptique de modèle d'équipement dans le Runtime	34

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>).

ASSISTANCE PROJET

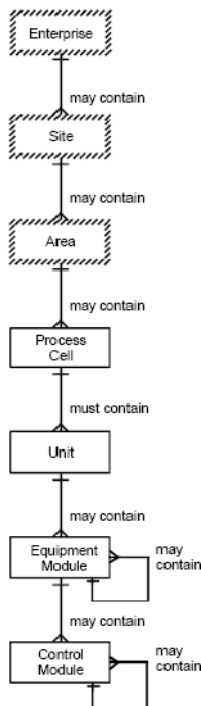
Si vous vous rendez compte que vous avez besoin de licences ou de modules supplémentaires, veuillez contacter l'équipe commerciale par e-mail : support@copadata.com (<mailto:support@copadata.com>)

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>).

2. Modèles d'équipement

La modélisation d'équipements recrée la structure d'un équipement dans Editor. Conformément aux normes ISA S88 et S95, vous pouvez représenter tous les niveaux d'une entreprise dans zenon :



Les niveaux supérieurs autorisent la classification exacte des détails des niveaux inférieurs, ainsi que leur liaison. Les niveaux inférieurs désignent les équipements spécifiques compilés aux fins du contrôle et de la surveillance du processus.



Informations concernant la licence

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

MODÉLISATION D'ÉQUIPEMENTS DANS ZENON

zenon vous permet d'afficher le modèle global et de créer les machines, bâtiments ou processus de votre choix. Les données peuvent être groupés et filtrés dans le Runtime et dans Editor. Les modèles d'équipement peuvent également être affichés dans un synoptique distinct (à la page 25) dans le Runtime et être utilisés en tant que filtre pour d'autres synoptiques appelés.

Des modèles d'équipement peuvent être créés pour tous les projets dans le projet global ou les projets individuels.

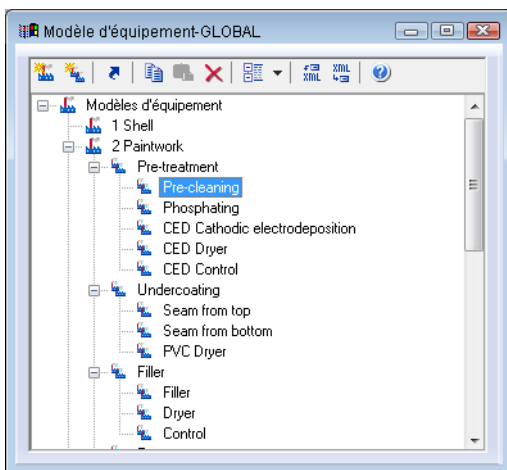


Informations

La langue de la fonction de modélisation d'équipements ne peut pas être modifiée.

FENÊTRE MODÈLES D'ÉQUIPEMENT

Les modèles d'équipements peuvent être ouverts dans une fenêtre propre.



- ▶ Pour cela, sélectionnez la commande **Ouvrir une nouvelle fenêtre...** dans le menu contextuel de la fonction modélisation d'équipements du Gestionnaire de projet.
- ▶ Une nouvelle fenêtre contenant les modèles d'équipements apparaît par défaut dans la partie inférieure d'Editor.
- ▶ À l'image de toutes les fenêtres, vous pouvez positionner cette fenêtre à l'emplacement de votre choix dans Editor.
- ▶ Si vous laissez également la vue détaillée de modélisation d'équipements ouverte, les contenus des deux fenêtres sont synchronisés, vous permettant d'effectuer des modifications dans chacune.

3. Créer un modèle d'équipement

Vous pouvez créer autant de modèles d'équipements que vous le souhaitez, et les regrouper en fonction de certains critères. Vous créez d'abord le modèle, puis les groupes.

POUR CRÉER UN NOUVEAU MODÈLE :

- ▶ Décidez si vous souhaitez créer un modèle d'équipement local ou global.

- ▶ Dans le menu contextuel du nœud **Modèles d'équipement**, sélectionnez la commande **Nouveau modèle d'équipement**
Ou, dans la barre d'outils, sélectionnez le symbole correspondant à la commande **Nouveau modèle d'équipement**.
- ▶ Dans la vue de détail, un nouveau nœud avec le nom par défaut **Modèle d'équipement X** est créé (**X** correspond à la numérotation de série).
- ▶ Vous pouvez modifier le nom à votre convenance. Pour cela, sélectionnez le nom, puis appuyez sur **F2** ou cliquez trois fois sur le champ de nom.



Informations

Des modèles d'équipement issus des projets globaux et locaux sont disponibles. Si des conflits de nom sont présents, les projets d'équipements locaux sont privilégiés.

Conseil : Assurez-vous d'utiliser des noms clairs lors de la configuration des modèles d'équipements. Par exemple, attribuez aux modèles d'équipements globaux un préfixe ou un suffixe correspondant. Ceci vous évitera d'avoir les mêmes noms pour les modèles d'équipements locaux et globaux. Vous pourrez en outre facilement identifier l'origine des modèles d'équipements affichés dans les listes de sélection.

POUR CRÉER UN NOUVEAU GROUPE :

- ▶ Dans le menu contextuel d'un modèle ou un groupement de niveau supérieur, sélectionnez la commande **Nouveau groupe d'équipements**.
ou appuyez sur la touche **Insér.**
ou, dans la barre d'outils, sélectionnez le symbole correspondant à la commande **Nouveau groupe d'équipements**.
- ▶ Dans la structure du modèle, un nouveau groupe avec le nom par défaut **Groupe d'équipements X** est créé (**X** correspond à la numérotation de série).
- ▶ Adaptez le nom à vos besoins : Le champ de nom est en mode d'édition dès sa création. Vous pouvez ensuite appuyer sur la touche **F2** après avoir sélectionné le nom, ou cliquer trois fois sur le champ de nom.
- ▶ Vous pouvez définir autant de groupes et de sous-groupes que vous le souhaitez.

3.1 Modifier le modèle d'équipement

Les groupes peuvent être triés, copiés, déplacés et supprimés dans un modèle et sur l'ensemble de tous les modèles :

APPLIQUER

Les modèles et groupes d'équipements peuvent également être sélectionnés en effectuant une sélection multiple si les éléments sont :

- ▶ Situés sur le même niveau
- ▶ Compris dans le même modèle
- ▶ Et compris dans même groupe supérieur

Pour effectuer la sélection, maintenez la touche `Ctrl` enfoncée pendant que vous cliquez avec la souris. Remarque : en maintenant la touche `Maj.` enfoncée pendant que vous cliquez avec la souris, vous pouvez sélectionner plusieurs éléments à différents niveaux. Les possibilités d'édition dans le menu contextuel et la barre d'outils sont toutefois désactivées.

SUPPRIMER

- ▶ Sélectionnez le nœud de votre choix.
- ▶ Sélectionnez **Supprimer** dans le menu contextuel ou la barre d'outils, ou appuyez sur la touche `Suppr.`
- ▶ Le nœud et tous les sous-groupes associés sont supprimés.

DÉPLACEMENT PAR GLISSER-DÉPLACER

- ▶ Sélectionnez le nœud de votre choix.
- ▶ Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé.
- ▶ Déplacez le nœud à l'emplacement souhaité, puis relâchez le bouton de la souris.

TRI PAR GLISSER-DÉPLACER

- ▶ Sélectionnez le nœud de votre choix.
- ▶ Maintenez la touche `Ctrl` enfoncée pendant que vous déplacez le nœud vers l'emplacement de votre choix en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé.
- ▶ Une ligne horizontale indique l'emplacement auquel vous pouvez insérer le nœud.

COPIER ET COLLER

- ▶ Sélectionnez le nœud de votre choix.
- ▶ Sélectionnez **Copier** dans le menu contextuel ou la barre d'outils, ou appuyez simultanément sur les touches `Ctrl` et `C`.

- ▶ Sélectionnez le nœud de destination de votre choix.
- ▶ Sélectionnez **Insérer** dans le menu contextuel ou la barre d'outils, ou appuyez simultanément sur les touches `Ctrl` et `V`.
- ▶ Le nœud copié est alors inséré.
 - Les sous-nœuds ne sont pas copiés en même temps que le nœud.
 - Si un élément avec ce nom existe déjà, l'indication **Copie de** est placée devant l'élément inséré.

RENOMMER

Pour renommer les modèles ou les groupes :

1. Sélectionnez le modèle/le groupe
2. Appuyez sur la touche `F2` ou cliquez trois fois sur le modèle/le groupe

Après avoir renommé l'élément :

- ▶ Un nouveau tri alphabétique est effectué sur les modèles
- ▶ Les groupes sont conservés dans la structure créée



Attention

Les actions **Supprimer**, **Réorganiser**, **Déplacer**, **Renommer** et **Insérer** ne peuvent pas être annulées.

3.2 Menu contextuel Gestionnaire de projet

Commande	Fonction
Nouveau modèle d'équipement	Crée un nouveau modèle d'équipement avec le nom par défaut Modèle d'équipement X (X correspond à la numérotation de série).
Ouvrir dans une nouvelle fenêtre	Ouvre une nouvelle fenêtre contenant le modèle d'équipement.
Exporter XML tous	Exporte toutes les entrées sous forme de fichier XML.
Importer XML	<p>Importe des éléments à partir d'un fichier XML. Dans ce cas, les règles suivantes s'appliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Les modèles et groupes devant être importés et n'existant pas encore sont insérés. ▶ Les modèles et groupes existants qui ne sont pas inclus dans le filtre d'importation sont conservés. ▶ Les modèles et groupes préexistants sont remplacés par ceux devant être importés.
Profil Editor	Ouvre la liste déroulante permettant de sélectionner un profil Editor prédéfini.
Aide	Ouvre l'aide en ligne.

3.3 Barre d'outils et menu contextuel de la vue détaillée

BARRE D'OUTILS



Symbole	Fonction
Nouveau modèle d'équipement	Crée un nouveau modèle d'équipement avec le nom par défaut Modèle d'équipement X (X correspond à la numérotation de série).
Nouveau groupe d'équipements	Crée un nouveau groupe de modèles d'équipements portant le nom par défaut Groupe d'équipements X (X correspond à la numérotation de série).
Éléments liés	Ouvre la boîte de dialogue pour afficher les éléments liés.
Copier	Copie le groupe sélectionné avec les sous-groupes.
Coller	Insère les groupes copiés dans un autre groupe ou un autre modèle. Si un groupe portant le même nom existe déjà, le groupe inséré reçoit le préfixe Copie de .
Supprimer	Supprime le groupe sélectionné et tous ses sous-groupes.
Développer/ Réduire les nœuds	Ouvre la liste déroulante permettant d'étendre ou réduire les nœuds.
▶ Développer tout	Développe tous les nœuds.
▶ Réduire tout	Réduit tous les nœuds.
▶ Étendre les objets sélectionnés	Développe les nœuds sélectionnés.
▶ Réduire les éléments sélectionnés	Réduit les nœuds sélectionnés.
Exporter XML sélection	Exporte les entrées sélectionnées sous forme de fichier XML.
Importer XML	Importe des éléments à partir d'un fichier XML. Dans ce cas, les règles suivantes s'appliquent : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Les modèles et groupes devant être importés et n'existant pas encore sont insérés. ▶ Les modèles et groupes existants qui ne sont pas inclus dans le filtre d'importation sont conservés. ▶ Les modèles et groupes préexistants sont remplacés par ceux devant être importés.
Aide	Ouvre l'aide en ligne.

MENU CONTEXTUEL MODÈLES D'ÉQUIPEMENT

Symbole	Fonction
Nouveau modèle d'équipement	Crée un nouveau modèle d'équipement avec le nom par défaut Modèle d'équipement X (X correspond à la numérotation de série).
Coller	Insère les groupes copiés dans un autre groupe ou un autre modèle. Si un groupe portant le même nom existe déjà, le groupe inséré reçoit le préfixe Copie de .

Développer/ Réduire les nœuds	Ouvre la liste déroulante permettant d'étendre ou réduire les nœuds.
▶ Développer tout	Développe tous les nœuds.
▶ Réduire tout	Réduit tous les nœuds.
▶ Étendre les objets sélectionnés	Développe les nœuds sélectionnés.
▶ Réduire les éléments sélectionnés	Réduit les nœuds sélectionnés.
Exporter XML tous	Exporte toutes les entrées sous forme de fichier XML.
Importer XML	<p>Importe des éléments à partir d'un fichier XML. Dans ce cas, les règles suivantes s'appliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Les modèles et groupes devant être importés et n'existant pas encore sont insérés. ▶ Les modèles et groupes existants qui ne sont pas inclus dans le filtre d'importation sont conservés. ▶ Les modèles et groupes préexistants sont remplacés par ceux devant être importés.
Aide	Ouvre l'aide en ligne.

MENU CONTEXTUEL MODÈLES D'ÉQUIPEMENT ET GROUPES D'ÉQUIPEMENTS

Symbole	Fonction
Nouveau groupe d'équipements	Crée un nouveau groupe de modèles d'équipements portant le nom par défaut Groupe d'équipements X (X correspond à la numérotation de série).
Éléments liés	Ouvre la boîte de dialogue pour afficher les éléments liés. (Affichée uniquement en présence d'éléments liés.)
Copier	Copie le groupe sélectionné avec les sous-groupes.
Coller	Insère les groupes copiés dans un autre groupe ou un autre modèle. Si un groupe portant le même nom existe déjà, le groupe inséré reçoit le préfixe <i>Copie de</i> .
Supprimer	Supprime le groupe sélectionné et tous ses sous-groupes.
Développer/ Réduire les nœuds	Ouvre la liste déroulante permettant d'étendre ou réduire les nœuds.
▶ Développer tout	Développe tous les nœuds.
▶ Réduire tout	Réduit tous les nœuds.
▶ Étendre les objets sélectionnés	Développe les nœuds sélectionnés.

▶ Réduire les éléments sélectionnés	Réduit les nœuds sélectionnés.
Exporter XML tous	Exporte toutes les entrées sous forme de fichier XML.
Exporter XML sélection	Exporte toutes les entrées sous forme de fichier XML.
Importer XML	<p>Importe des éléments à partir d'un fichier XML. Dans ce cas, les règles suivantes s'appliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Les modèles et groupes devant être importés et n'existant pas encore sont insérés. ▶ Les modèles et groupes existants qui ne sont pas inclus dans le filtre d'importation sont conservés. ▶ Les modèles et groupes préexistants sont remplacés par ceux devant être importés.
Aide	Ouvre l'aide en ligne.

4. Lier les modèles à des éléments et objets

Chaque groupe d'équipements peut être lié aux éléments et objets de zenon de votre choix. Vous disposez de plusieurs choix pour lier un groupe à un élément :

- ▶ Via la propriété **Groupes d'équipements** de l'élément
- ▶ copiez et collez l'élément dans le groupe de votre choix du modèle.
- ▶ Glissez-déposez le groupe d'équipements dans la propriété **Groupes d'équipements** de l'élément.
- ▶ Glissez-déposez l'élément dans le groupe d'équipements.

PROPRIÉTÉ GROUPES D'ÉQUIPEMENTS

Pour lier un groupe par le biais des propriétés d'un élément :

1. Sélectionnez l'élément.
2. Dans le nœud **Général**, cliquez sur la propriété **Groupes d'équipements**.
3. La boîte de dialogue d'association d'éléments à des groupes d'équipements (à la page 15) s'ouvre.
4. Associez les groupes d'équipements de votre choix (pour plus de détails, reportez-vous au sous-chapitre relatif à la Boîte de dialogue Modèles d'équipement (à la page 15)).



Informations

Pas d'héritage

*Si des modèles d'équipement sont sélectionnés ou créés pour la configuration de types de données, de drivers, de fonctions, de variables, etc. via la propriété **Groupes d'équipements**, ils sont uniquement utilisés pour le filtrage et ne sont pas hérités.*

Par exemple : Un modèle d'équipement sélectionné dans un type de données n'est pas transféré par héritage vers les variables reposant sur ce type de données.

COPIER ET COLLER

Pour lier un groupe d'éléments à l'aide des fonctions copier et coller :

1. Sélectionnez l'élément.
2. Copiez l'élément (sélectionnez l'option **Copier** ou appuyez simultanément sur les touches **Ctrl + C**).
3. Sélectionnez le groupe d'équipements que vous souhaitez modifier.
4. Collez l'élément (sélectionnez l'option **Coller** ou appuyez simultanément sur les touches **Ctrl + V**).

GLISSEZ-DÉPOSEZ LE GROUPE D'ÉQUIPEMENTS.

Pour lier le groupe d'équipements à l'élément par glisser-déplacer :

1. Sélectionnez le groupe d'équipements.
2. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis faites glisser le groupe d'équipements vers la propriété **Groupes d'équipements** du nœud **Général** de l'élément.

GLISSEZ-DÉPOSEZ L'ÉLÉMENT.

Pour lier le groupe d'équipements à l'élément par glisser-déplacer :

1. sélectionnez l'élément dans la vue de détail du gestionnaire de projet.
2. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis faites glisser l'élément vers le groupe d'équipements de votre choix.

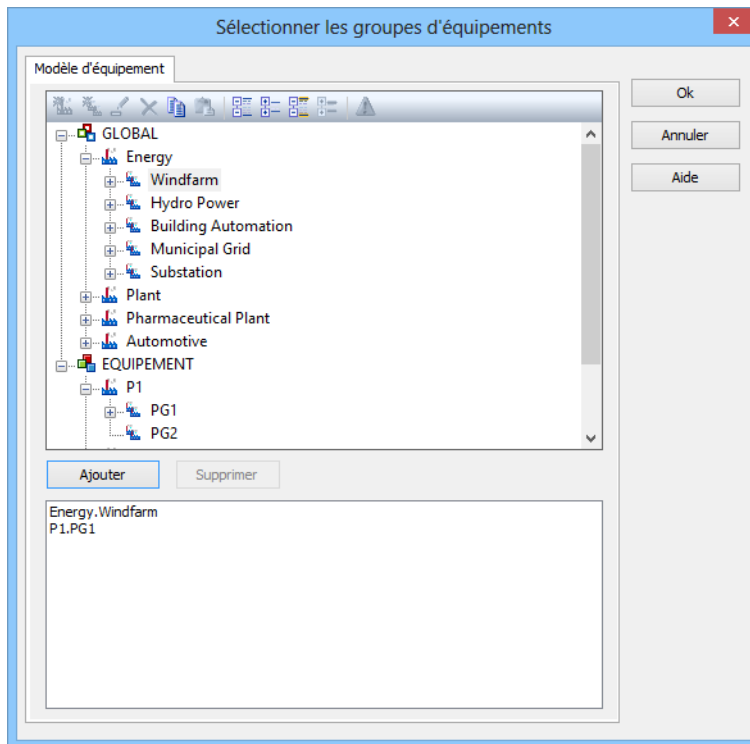


Informations

Lors d'un glisser-déposer de variables de structure : Seules les variables activées sont prises en compte. Les éléments inactifs ne sont pas liés. Pour les arborescences à structure fermée, assurez-vous que toutes les variables souhaitées sont actives.

4.1 Boîte de dialogue Modèles d'équipement

Dans la boîte de dialogue, vous pouvez également associer un élément à un groupe d'équipements de votre choix. La boîte de dialogue s'ouvre si vous sélectionnez la propriété **Groupes d'équipements** dans les propriétés d'un élément du nœud **Général** :



Propriété	Description
Barre d'outils	Symboles (à la page 17) pour: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Modifier les modèles d'équipement locaux ▶ Agrandir ou réduire l'affichage ▶ Afficher des informations
Liste de modèles d'équipements	Autorise la sélection de modèles et de groupes. La liste distingue les modèles d'équipement issus du projet global et des projets locaux. Les modèles d'équipement locaux peuvent être créés, modifiés ou supprimés (à la page 18).
Ajouter	Ajoute les groupes sélectionnés à la liste de filtres.
Supprimer	Supprime tous les groupes sélectionnés de la liste de filtres.
Liste de filtres	Affiche tous les groupes d'équipements devant être filtrés.
OK	Applique les paramètres et ferme la boîte de dialogue.
Annuler	Annule la sélection et ferme la boîte de dialogue. Attention : Toute modification (à la page 18) apportée à la structure des équipements locaux est conservée.
Aide	Ouvre l'aide en ligne.

AJOUTER DES GROUPES

- ▶ Sélectionnez le modèle d'équipement de votre choix.
Attention : Si des conflits de nom existent entre les modèles d'équipement globaux et locaux, les modèles d'équipement locaux sont affichés et les modèles locaux sont ignorés. Vous pouvez obtenir des informations concernant d'éventuels conflits en cliquant sur le symbole correspondant (un triangle avec un point d'exclamation) dans la barre d'outils.
- ▶ Sélectionnez un groupe ou un niveau d'équipements.
- ▶ Ajoutez le nouveau groupe à la liste affichée dans la partie inférieure de la boîte de dialogue en cliquant sur le bouton **Ajouter**.
- ▶ Les sous-groupes ne sont pas ajoutés automatiquement.
- ▶ Vous pouvez sélectionner autant de groupes que vous le souhaitez.

SUPPRIMER LES GROUPES

- ▶ Sélectionnez les éléments souhaités dans la liste affichée dans la partie inférieure de la boîte de dialogue (les sélections multiples sont autorisées).
- ▶ Cliquez sur le bouton **Supprimer**.

Remarque : les modifications apportées à un élément dans l'arborescence sont conservées, même si vous cliquez sur le bouton **Annuler**. **Annuler** signifie uniquement qu'aucun élément n'a été sélectionné.

FILTRE DES GROUPES D'ÉQUIPEMENT LORS DE L'APPEL DE SYNOPTIQUE

Lors de l'appel d'un synoptique de type AML, CEL ou RGM et d'exécution de la fonction **Supprimer** sur un groupe, une classe, une zone ou un équipement (module Message Control), vous pouvez filtrer les groupes d'équipement dans la boîte de dialogue de filtre. Vous trouverez des instructions à ce sujet dans la description des boîtes de dialogue correspondantes :

- ▶ Modèles d'équipement de la liste AML
- ▶ Modèles d'équipement de la liste CEL
- ▶ Modèles d'équipement du module RGM
- ▶ Suppression de groupes, de classes, de zones ou d'équipements du module Message Control

4.1.1 Sélectionner la barre d'outils Groupes d'équipements

Les actions effectuées dans la fenêtre du modèle d'équipement existant peuvent être contrôlées via la barre d'outils.

Description des symboles, en partant de la gauche :



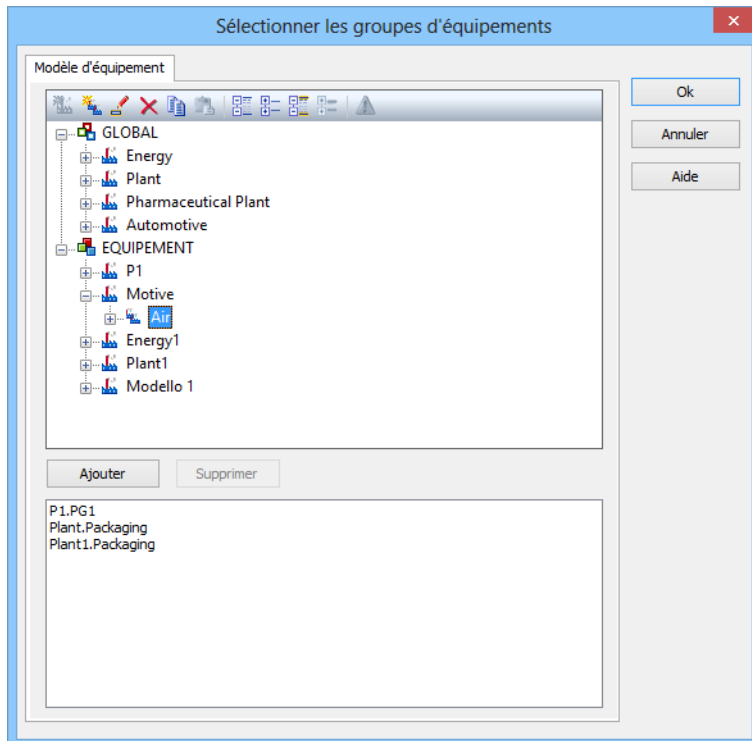
Symbole	Description
Nouveau modèle d'équipement	Crée un nouveau modèle d'équipement. (Pour modèles d'équipements locaux uniquement.)
Nouveau groupe	Crée un nouveau groupe d'équipements sous l'entrée sélectionnée. (Pour modèles d'équipements locaux uniquement.)
Édition	Permet de modifier le nom. (Pour modèles d'équipements locaux uniquement.)
Supprimer	Supprime l'entrée sélectionnée. (Pour modèles d'équipements locaux uniquement.)
Copier	Copie l'entrée sélectionnée.
Coller	Copie les entrées collées depuis le presse-papiers sous l'entrée sélectionnée. Si un groupe portant le même nom existe déjà, le groupe inséré reçoit le préfixe Copie de . (Pour modèles d'équipements locaux uniquement.) Attention : Si des modèles d'équipement sont copiés depuis le projet global vers le projet local et ne sont pas renommés, deux modèles avec le même nom seront présents. Les deux modèles peuvent être sélectionnés ; toutefois, aucun lien ne sera créé lors de la confirmation. Conseil : Renommez toujours les modèles copiés depuis le projet global vers le projet local.
Développer tout	Tous les nœuds sont développés.
Réduire tout	Tous les nœuds sont réduits.
Développer la sélection	Le nœud sélectionné est développé.
Réduire la sélection	L'entrée sélectionnée est réduite.
Avertissements	Afficher les avertissements. Par exemple, il peut s'agir des modèles d'équipement issus du projet global qui ne sont pas affichés, car des modèles avec le même nom issus du projet local leur ont été préférés.

4.1.2 Édition de modèles d'équipement locaux

Les modèles d'équipement et les groupes d'équipements issus de projets locaux peuvent également être modifiés dans la boîte de dialogue de création de liens. Les groupes d'équipements issus du projet global peuvent uniquement être sélectionnés et copiés.

Les actions possibles et les méthodes d'édition sont limitées, contrairement à l'**édition de modèles d'équipement** (à la page 7) dans le nœud Modèles d'équipement. Les éléments peuvent uniquement être édités à l'aide de la barre d'outils (à la page 17).

Attention : Les modifications apportées à la structure d'un modèle d'équipement local sont conservées, que la boîte de dialogue soit fermée en cliquant sur OK ou sur Annuler.



Les actions possibles sont les suivantes :

Action	Projet global	Projet local
Créer un nouveau modèle d'équipement	-	X
Créer un nouveau groupe d'équipements	-	X
Changez le nom de l'élément	-	X
Supprimer	-	X
Copier Attention : Si des modèles d'équipement sont copiés depuis le projet global vers le projet local et ne sont pas renommés, deux modèles avec le même nom seront présents. Les deux modèles peuvent être sélectionnés ; toutefois, aucun lien ne sera créé lors de la confirmation. Conseil : Renommez toujours les modèles copiés depuis le projet global vers le projet local.	X	X
Coller	-	X
Ajouter à la liste de filtres	X	X

Légende :

- ▶ -: impossible
- ▶ X: possible

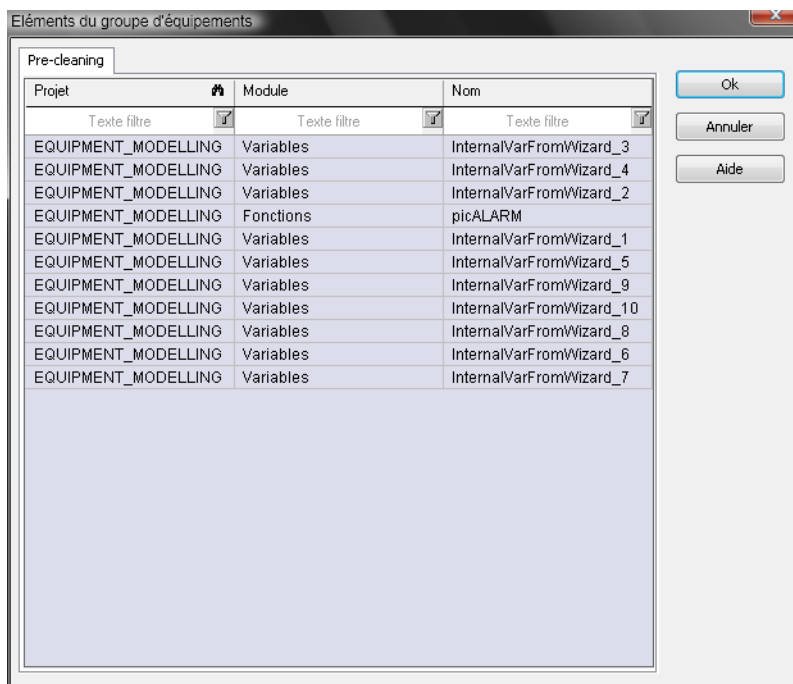
4.2 Liste d'éléments liés

Tous les éléments liés au groupe d'équipements peuvent être affichés sous forme de liste pour chaque groupe d'équipements. Vous pouvez accéder directement à l'élément lié via le menu contextuel.

1. Dans le groupe d'équipements de votre choix, effectuez votre sélection.
2. Dans le menu contextuel, sélectionnez l'option **Éléments liés...**

(Pour plus de détails, reportez-vous au sous-chapitre relatif aux Menu contextuel Éléments liés (à la page 21)).

3. La liste des éléments s'ouvre.



Dans le menu contextuel, vous pouvez :

- ▶ Accéder directement à l'élément.
- ▶ Supprimer l'élément de la liste ; l'élément perd alors sa liaison avec ce groupe d'équipements.

4.2.1 Éléments liés au menu contextuel

Dans la boîte de dialogue des éléments liés, les éléments individuels peuvent être ouverts ou supprimés de la liste affichée dans Editor par le biais du menu contextuel :

Commande	Description
Accéder à l'élément lié	Bascule vers l'élément dans Editor ; la liste reste ouverte.
Supprimer les éléments sélectionnés	Supprime l'élément sélectionné de la liste ; la connexion au groupe d'équipements est interrompue.
Aide	Ouvre l'aide en ligne.

5. Gestion hiérarchique des alarmes par le biais des groupes d'équipements

La propriété **Utiliser la gestion d'alarmes hiérarchiques du modèle d'équipement** peut être utilisée pour la configuration de la gestion hiérarchique des alarmes.

Les alarmes peuvent ainsi :

- ▶ Être affichées en fonction de leur emplacement.
- ▶ Être identifiées en fonction de leur emplacement d'origine.
- ▶ Être affichées sous forme de structure hiérarchique.
- ▶ Être facilement configurées ou étendues dans le modèle d'équipement.

LISTE D'ALARMES

Dans la liste AML, dans le Runtime, les entrées "**Domaine d'alarmes**" et "**Numéro de domaine d'alarmes**" sont vides si la fonction de **gestion hiérarchique des alarmes** est activée pour la variable.

Le tri en fonction de ces deux colonnes tient uniquement compte du premier domaine d'alarmes pour les variables sans gestion hiérarchique des alarmes. Parce que ces colonnes sont vides pour les variables associées à la fonction de gestion hiérarchique des alarmes, elles sont groupées en fonction de l'ordre de tri et sont affichées selon l'ordre alphabétique des entrées "**Domaine d'alarmes**" lors du tri. Ceci est également le cas lors du tri en fonction du "**Numéro de domaine d'alarmes**", car l'identifiant de la fonction de **gestion hiérarchique des alarmes** est toujours vide et ainsi, placé en première position.

MODÈLE D'ÉQUIPEMENT DU PROJET GLOBAL

Les groupes d'équipements dans le modèle d'équipement peuvent être configurés à la fois dans le projet global et le projet standard. Une variable peut utiliser un groupe d'équipements issu à la fois du projet global et du projet standard.

- ▶ Les groupes d'équipements configurés dans le projet global sont également disponibles dans le projet standard.
- ▶ La structure hiérarchique du projet standard ne contient pas automatiquement les nœuds du projet global.
Les attributions d'alarmes de variables aux groupes d'équipements depuis le projet local sont reprises pour le projet standard, puis mises en application.
- ▶ L'alarme de la variable est applicable à tous les domaines d'alarmes traçables du modèle d'équipement. Dans ce cas, le groupe d'équipements de la variable et le groupe d'équipements de niveau supérieur du modèle d'équipement sont pris en compte.

5.1 Configuration dans Editor

Pour utiliser la fonction de gestion hiérarchique des alarmes du modèle d'équipement, effectuez les opérations suivantes dans zenon :

1. Modélisez une image de votre équipement dans le projet. Cette configuration de projet peut être effectuée à la fois dans le projet global et dans le projet standard.
 - a) Pour cela, dans le nœud **Modélisation d'équipements**, sélectionnez l'entrée **Nouveau modèle d'équipement**.
 - b) Créez une nouvelle entrée en sélectionnant le symbole ou l'option de menu contextuel **Nouveau groupe d'équipements**.
Nommez chaque entrée avec la propriété **Nom**. Assurez-vous de lui attribuer un nom évocateur lors de la configuration du projet.
 - c) Répétez cette étape pour les éléments individuels de votre équipement.
Notez la structure hiérarchique dans l'arborescence des équipements.
2. Configurez les domaines d'alarmes :
 - a) Pour cela, accédez au nœud **Variables**.
 - b) Depuis celui-ci, accédez au sous-nœud **Alarme**.
 - c) Créez un nouveau domaine d'alarmes :
Pour cela, accédez au **sous-nœud Domaines d'alarmes**.
 - Créez un nouveau domaine d'alarmes en sélectionnant le symbole ou l'option de menu contextuel **Nouveau domaine d'alarmes**.
Nommez l'entrée avec la propriété **Nom**. Assurez-vous de lui attribuer un nom évocateur lors de la configuration du projet.
 - a) Attribuez un groupe d'équipements au domaine d'alarmes :
 - Dans la propriété **Groupes d'équipements**, cliquez sur le bouton **...** :
La boîte de dialogue Sélectionner un groupe d'équipements (à la page 15) s'affiche.
 - Sélectionnez le groupe d'équipements souhaité, puis ajoutez celui-ci en cliquant sur le bouton **Ajouter**.
Remarque : Une sélection multiple est possible. Un domaine d'alarmes est ainsi ajouté à plusieurs groupes d'équipements.
 - Confirmez l'attribution en cliquant sur le bouton **OK**.
Le groupe d'alarmes attribué au groupe d'équipements est visible dans la propriété **Groupes d'équipements**. Dans le cas d'une sélection multiple, les entrées sont séparées par un point-virgule (;).
3. Attribuez aux variables configurées un élément issu de la configuration de projet de modélisation d'équipement :
 - a) Pour cela, accédez au nœud **Variables**.

- b) Dans la liste des variables configurées, sélectionnez les variables souhaitées pour chaque groupe d'équipements.
Remarque : Utilisez les fonctionnalités de tri et de filtrage de la vue de détail du gestionnaire de projet.
Pour une configuration plus efficace, vous pouvez également utiliser une sélection multiple.
- c) Accédez au groupe de propriétés **Général** pour la variable sélectionnée.
- d) Dans la propriété **Groupes d'équipements**, cliquez sur le bouton ... :
La boîte de dialogue Sélectionner un groupe d'équipements (à la page 15) s'affiche.
- e) Sélectionnez le groupe d'équipements souhaité, puis ajoutez celui-ci en cliquant sur le bouton **Ajouter**.
Remarque : Une sélection multiple est possible. Une variable peut ainsi être ajoutée à plusieurs groupes d'équipements.
- f) Confirmez l'attribution en cliquant sur le bouton **OK**.
La variable attribuée au groupe d'équipements est visible dans la propriété **Groupes d'équipements**. Dans le cas d'une sélection multiple, les entrées sont séparées par un point-virgule (;).



Conseil

Veillez noter que les types de données héritent du groupe d'équipements attribué. L'effort nécessaire pour configurer un projet peut être optimisé au moyen des dépendances logiques pour la configuration du projet.

6. Exportation et importation de modèles

Les modèles d'équipements et les groupes d'équipements peuvent être importés sous forme de fichiers XML, ainsi que via l'API.



Attention

Le modèle d'équipement complet est remplacé lors de l'importation. Les modèles d'équipement et groupes d'équipement existants ayant le même nom que des objets importés sont remplacés lors de l'importation. Les objets non contenus dans le fichier d'importation sont supprimés.

XML

EXPORTER

Pour exporter des modèles :

1. Sélectionnez le modèle d'équipement de votre choix.
2. Dans le menu contextuel ou la barre d'outils, sélectionnez **Exporter XML**.
Vous pouvez également sélectionner **Exporter XML tous** dans le menu contextuel.
3. La boîte de dialogue de sélection du chemin d'enregistrement s'affiche à l'écran.
4. Enregistrez l'emplacement d'enregistrement et le nom.
5. Les modèles sélectionnés ou tous les modèles peuvent être exportés en cliquant sur **OK**.
6. Le bon déroulement de l'exportation et les éventuelles erreurs sont affichées dans la fenêtre de résultats.

IMPORTER

Pour importer des modèles :

1. Sélectionnez **Importer XML ...** dans le menu contextuel ou la barre d'outils.
2. La boîte de dialogue d'ouverture d'un fichier d'exportation au format XML s'affiche à l'écran.
3. Sélectionnez le fichier XML souhaité.
4. Cliquez sur **OK** pour importer les modèles et les groupes contenus dans le fichier XML.
5. Le bon déroulement de l'exportation et les éventuelles erreurs sont affichées dans la fenêtre de résultats.

API

Les méthodes suivantes sont utilisées pour l'importation et l'exportation via VBA/VSTA :

- ▶ Exporter : `SystemModelManager.Export`
- ▶ Importer : `SystemModelManager.Import`

7. Synoptique de type Modèle d'équipement

Un synoptique de modèle d'équipement autorise les opérations suivantes dans le Runtime :

- ▶ D'autres synoptiques déjà ouverts peuvent être filtrés en fonction de certains groupes d'équipement

- ▶ Toutes les fonctions liées à un certain groupe d'équipements sont automatiquement insérées de manière consécutive dans une liste

Le filtrage en fonction d'un groupe d'équipements a toujours une incidence sur les synoptiques déjà ouverts. Si des synoptiques sont appelés ou chargés à nouveau, ils sont affichés dans le filtre de modèle d'équipement.



Informations

Les synoptiques affichant les données provenant des listes AML et CEL ou du module RGM peuvent être filtrés. En principe, tous les types de synoptique peuvent être sélectionnés. Toutefois, si ces derniers ne contiennent pas de données provenant des listes AML et CEL ou du module RGM, ils sont ignorés dans le Runtime.

7.1 Créer un synoptique de type Modèle d'équipement

DÉVELOPPEMENT

Étapes de création du synoptique :

1. Créez un nouveau synoptique :
Dans la barre d'outils ou le menu contextuel du nœud **Synoptiques**, sélectionnez la commande **Nouveau synoptique**.
Un synoptique vide `Standard` est créé.
2. Modifiez les propriétés du synoptique :
 - a) Nommez le synoptique dans la propriété **Nom**.
 - b) Sélectionnez `Modèle d'équipement` dans la propriété **Type de synoptique**.
 - c) Sélectionnez le cadre souhaité dans la propriété **Cadre**.
3. Configurez le contenu du synoptique :
 - a) Sélectionnez l'option de menu **Éléments de contrôle** dans la barre de menus
 - b) Sélectionnez `Insérer un modèle` dans la liste déroulante.
La boîte de dialogue de sélection de mises en forme prédéfinies s'affiche à l'écran. Certains éléments de contrôle sont insérés dans le synoptique à des positions prédéfinies.
 - c) Supprimez les éléments superflus du synoptique.
 - d) Si nécessaire, sélectionnez des éléments supplémentaires dans la liste déroulante **Éléments**. Placez-les aux emplacements souhaités sur le synoptique.

4. Créez une fonction d'appel de synoptique.

Modèle d'équipement
Modèle d'équipement (intitulé)
Tvo: STATIC
Modèle d'équipement (structure)
Typ: SysTreeView32
ID: 53505



Développer tout

Étendre la sélection

Utiliser la sélection

Réduire tout

Réduire la sélection

Exécuter les fonctions

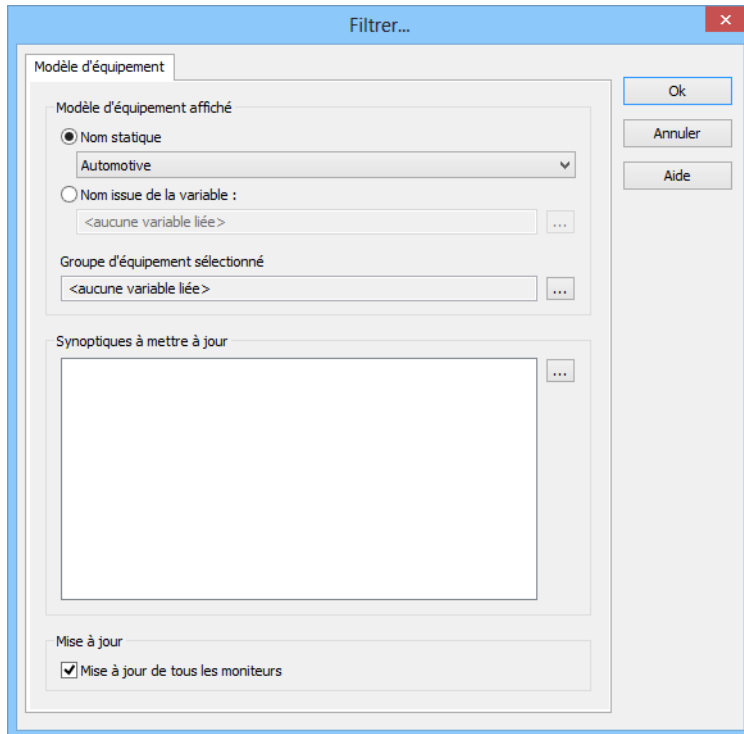
Éléments de contrôle	Description
Insérer un modèle	<p>Ouvre la boîte de dialogue de sélection de modèle pour le type de synoptique correspondant.</p> <p>Des modèles sont fournis avec zenon, et peuvent également être créés par l'utilisateur.</p> <p>Modèle ajoute des éléments de contrôle prédéfinis à des emplacements prédéfinis sur le synoptique. Les éléments qui ne sont pas nécessaires peuvent également être supprimés individuellement après leur création. Les éléments supplémentaires peuvent être sélectionnés dans la liste déroulante, puis insérés dans le synoptique. Les éléments peuvent être déplacés et disposés individuellement sur le synoptique.</p>
Modèle d'équipement (intitulé)	Champ de texte d'affichage du nom du modèle d'équipement illustré à l'écran.
Modèle d'équipement (structure)	Élément d'arborescence affichant la structure du groupe du modèle d'équipement sélectionné.
Boutons	
Appliquer la sélection	Le groupe sélectionné dans l'arborescence est utilisé en tant que filtre (à la page 34) pour les synoptiques sélectionnés dans l'appel de synoptique. Le synoptique doit déjà être ouvert pour que le filtre fonctionne.
Exécuter les fonctions	Toutes les fonctions du projet local actuellement liées (à la page 13) au groupe sélectionné dans l'arborescence sont exécutées. L'ordre d'exécution n'est pas déterminé.
Développer tout	Tous les nœuds de l'arborescence sont développés et tous les sous-groupes sont affichés.
Réduire tout	Tous les nœuds développés sont réduits. Seuls les principaux groupes de l'arborescence sont affichés.
Étendre la sélection	Le nœud sélectionné de l'arborescence est développé.
Réduire la sélection	Le nœud sélectionné de l'arborescence est réduit.

7.2 Effectuez un appel de synoptique de type Modèle d'équipement

Pour créer une fonction d'appel d'un synoptique de type `Modèle d'équipement` :

1. Sélectionnez **Nouvelle fonction**
2. Sélectionnez **Appel de synoptique**.

3. Sélectionnez le synoptique `Modèle d'équipement`.
4. La boîte de dialogue de configuration s'affiche à l'écran.
5. Configurez le modèle d'équipement à afficher et le synoptique pouvant être mis à jour avec celui-ci.
6. Confirmez la configuration en cliquant sur le bouton **OK**.



MODÈLE D'ÉQUIPEMENT AFFICHÉ

Paramètres	Description
Modèle d'équipement affiché	Sélection du modèle d'équipement à afficher dans le Runtime.
Nom statique	Sélection d'un modèle dans une liste déroulante. La liste contient tous les modèles d'équipement contenus dans le projet local et le projet global. En cas de conflit de nom (lorsqu'un modèle d'équipement local et un modèle d'équipement global ont le même nom), le modèle d'équipement local est affiché. Tous les modèles d'équipement locaux et globaux avec un nom unique sont toujours affichés.
Nom par une variable	Le modèle est lu lorsqu'un appel de synoptique est effectué à partir des variables string indiquées ici. Cliquez sur le bouton ... pour ouvrir la boîte de dialogue de sélection de variables string. S'il est impossible de lire la variable dans le Runtime, le nom reste vide. Aucun modèle d'équipement n'est affiché.
Groupe d'équipements sélectionné	Sélection d'une variable dans laquelle le groupe d'équipements sélectionné dans le synoptique sera écrit dans le Runtime. Cliquez sur le bouton ... pour ouvrir la boîte de dialogue de sélection de variables string.

SYNOPTIQUES DEVANT ÊTRE MIS À JOUR

Paramètres	Description
Synoptiques devant être mis à jour	Sélection des synoptiques pouvant être filtrés en fonction des modèles d'équipement avec le synoptique de modèle d'équipement actif dans le Runtime. Les synoptiques affichant les données provenant des listes AML et CEL ou du module RGM peuvent être filtrés. En principe, tous les types de synoptique peuvent être sélectionnés. Toutefois, si ces derniers ne contiennent pas de données provenant des listes AML et CEL ou du module RGM, ils sont ignorés dans le Runtime.

MISE À JOUR

Paramètres	Description
Mise à jour	Mode de mise à jour.

Mettre à jour sur tous les moniteurs	<p>Active : Cette option recherche les synoptiques affichés dans la liste Synoptiques à mettre à jour sur tous les moniteurs.</p> <p>Inactive : Cette option recherche les synoptiques affichés dans la liste Synoptiques à mettre à jour sur le moniteur depuis lequel est exécuté l'appel.</p>
OK	Applique les paramètres et ferme la boîte de dialogue.
Cancel	Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.
Aide	Ouvre l'aide en ligne.

Remarque : Ce filtre peut désormais uniquement être configuré dans Editor, et non dans le Runtime.

8. Filtrer dans la vue de détail

Vous pouvez filtrer les éléments par groupe d'équipements dans la vue de détail du gestionnaire de projet. S'ils ne sont pas déjà affichés, sélectionnez **Filtrer la sélection** dans le menu contextuel et ajoutez **Groupes d'équipements**. Pour filtrer :

- ▶ cliquez sur le symbole de filtre dans l'en-tête de colonne **Groupes d'équipements**.
- ▶ La boîte de dialogue de sélection (à la page 15) des groupes d'équipement s'affiche à l'écran.
- ▶ Ajoutez les critères de filtre de votre choix à la liste.
- ▶ Seuls les éléments liés aux groupes d'équipements sélectionnés sont affichés dans la vue de détail.

Pour réinitialiser le filtre :

- ▶ cliquez sur le symbole de filtre dans l'en-tête de colonne **Groupes d'équipements**.
- ▶ La boîte de dialogue de sélection (à la page 15) des groupes d'équipement s'affiche à l'écran.
- ▶ Supprimer les critères de filtre de la liste

9. Filtrage dans le Runtime

Pour effectuer un filtrage en fonction des groupes d'équipement dans le Runtime, vous disposez des possibilités suivantes :

- ▶ Configuration du filtre lors de l'appel de synoptique (à la page 32) : Créez une fonction d'appel de synoptique (à la page 32) pour le synoptique souhaité et définissez le filtre dans l'onglet **Modèles d'équipement**. Dans le Runtime, les données sont affichées en fonction du filtre défini. Le bouton **Filtre** doit être présent si vous souhaitez modifier le filtre dans le Runtime.
- ▶ Synoptique de type Modèle d'équipement (à la page 34) : Créez un synoptique Modèle d'équipement et attribuez-le à un modèle d'équipement lors de l'appel de synoptique. Vous pouvez sélectionner des groupes d'équipements dans le Runtime et appliquer votre sélection en tant que filtre aux synoptiques déjà ouverts. En outre, toutes les fonctions liées à un groupe d'équipements peuvent être exécutées de manière séquentielle, d'un simple clic.

9.1 Filtrage avec appel de synoptique

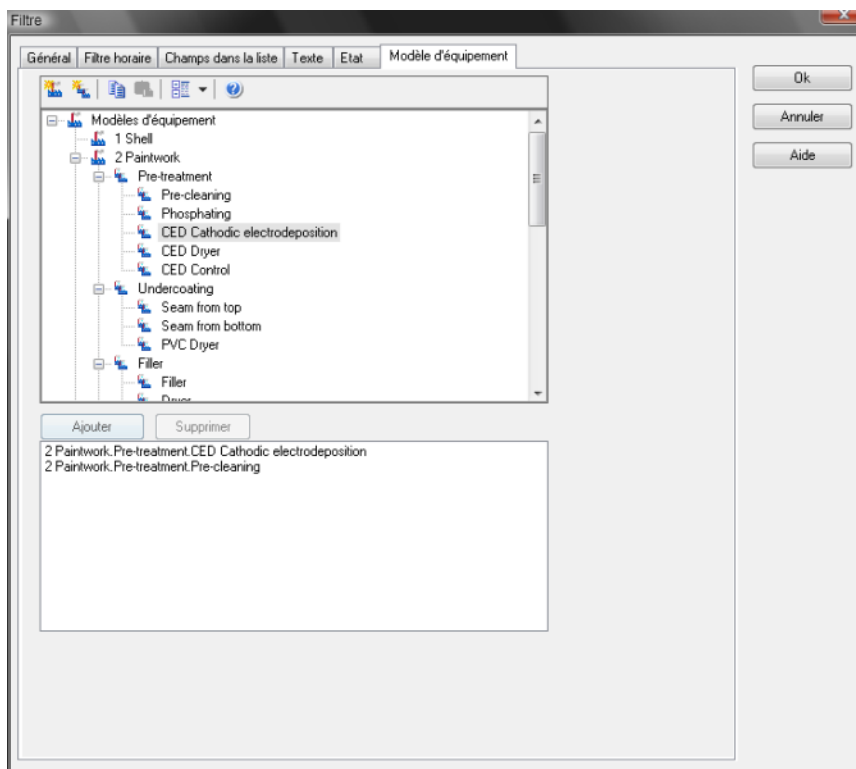
Vous pouvez filtrer les groupes d'équipements dans le Runtime pour les fonctions suivantes :

- ▶ Listes AML et CEL
 - Alarmes : Supprimer
 - Alarmes : Acquitter
 - Exporter liste d'alarmes
- ▶ Appel de synoptique :
 - Liste d'alarmes les alarmes sont uniquement affichées si leurs variables sont liées aux groupes d'équipements.
 - CEL (liste d'événements) les entrées sont uniquement affichées si leurs variables sont liées aux groupes d'équipements.
 - Recipe Group Manager : les groupes de recettes sont uniquement disponibles dans la liste déroulante s'ils sont inclus dans le filtre. Si de nouveaux groupes de recettes sont créés, ils peuvent être liés à des groupes d'équipements existants. Ces nouvelles données peuvent être restaurées à nouveau à partir des fichiers du Runtime dans Editor ; dans ce cas, les groupes d'équipements liés sont également restaurés.
- ▶ Module Message Control :
 - Supprimer des groupes, classes, zones ou équipements

CRÉER UN FILTRE

Pour créer une fonction d'appel de synoptique et filtrer les groupes d'équipements :

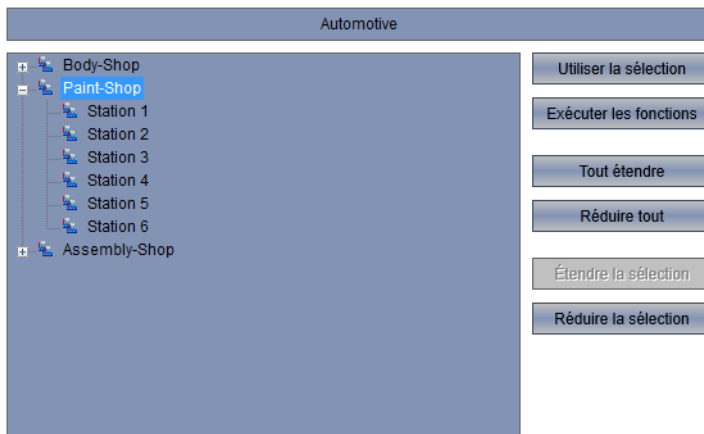
1. créer une fonction d'appel de synoptique.
2. Sélectionnez le synoptique de votre choix.
3. Cliquez sur l'onglet Modèles d'équipement dans la boîte de dialogue du filtre.
4. Sélectionnez le modèle et le groupe de l'équipement.
5. Confirmez votre sélection en cliquant sur **OK**.



Élément	Description
Liste de modèles d'équipements	Fournit des modèles et des groupes pour la sélection
Add	Ajoute les groupes sélectionnés à la liste de filtres.
Supprimer	Supprimer les groupes sélectionnés de la liste de filtres.
Liste de filtres	Affiche tous les groupes d'équipements devant être filtrés.
OK	Applique toutes les modifications effectuées sur tous les onglets, puis ferme la boîte de dialogue.
Cancel	Annule toutes les modifications effectuées sur tous les onglets, puis ferme la boîte de dialogue.
Aide	Ouvre l'aide en ligne.

9.2 Utilisation d'un synoptique de modèle d'équipement dans le Runtime

Dans le Runtime, d'autres synoptiques précédemment appelés contenant des données provenant des listes AML ou CEL peuvent être filtrés en fonction des groupes d'équipements.



Éléments de contrôle	Description
Insérer un modèle	<p>Ouvre la boîte de dialogue de sélection de modèle pour le type de synoptique correspondant.</p> <p>Des modèles sont fournis avec zenon, et peuvent également être créés par l'utilisateur.</p> <p>Modèle ajoute des éléments de contrôle prédéfinis à des emplacements prédéfinis sur le synoptique. Les éléments qui ne sont pas nécessaires peuvent également être supprimés individuellement après leur création. Les éléments supplémentaires peuvent être sélectionnés dans la liste déroulante, puis insérés dans le synoptique. Les éléments peuvent être déplacés et disposés individuellement sur le synoptique.</p>
Modèle d'équipement (intitulé)	Champ de texte d'affichage du nom du modèle d'équipement illustré à l'écran.
Modèle d'équipement (structure)	Élément d'arborescence affichant la structure du groupe du modèle d'équipement sélectionné.
Boutons	
Appliquer la sélection	Le groupe sélectionné dans l'arborescence est utilisé en tant que filtre (à la page 34) pour les synoptiques sélectionnés dans l'appel de synoptique. Le synoptique doit déjà être ouvert pour que le filtre fonctionne.
Exécuter les fonctions	Toutes les fonctions du projet local actuellement liées (à la page 13) au groupe sélectionné dans l'arborescence sont exécutées. L'ordre d'exécution n'est pas déterminé.
Développer tout	Tous les nœuds de l'arborescence sont développés et tous les sous-groupes sont affichés.
Réduire tout	Tous les nœuds développés sont réduits. Seuls les principaux groupes de l'arborescence sont affichés.
Étendre la sélection	Le nœud sélectionné de l'arborescence est développé.
Réduire la sélection	Le nœud sélectionné de l'arborescence est réduit.

EXEMPLE

Les alarmes de la salle 3 d'une usine doivent être affichées.

Configuration :

- ▶ La salle 3 est définie comme son propre groupe d'équipements dans le modèle d'équipement.
- ▶ Lors de l'appel d'un synoptique de type `Modèle d'équipement`, les indications suivantes sont affichées :
 - Le modèle d'équipement contenant la salle 3 est sélectionné
 - Le synoptique `AML` est sélectionné en tant que **synoptique à mettre à jour**

Les considérations suivantes s'appliquent dans le Runtime :

- ▶ La liste d'alarmes est affichée
- ▶ Le modèle d'équipement est affiché
- ▶ Le modèle d'équipement est sélectionné en tant que Salle 3
- ▶ L'utilisateur clique sur le bouton **Appliquer la sélection**

Le synoptique de liste AML appelé affiche maintenant uniquement les alarmes concernant la Salle 3