



©2013 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.



# Contenu

| 1. | Bienvenue dans l'aide de COPA-DATA |                              |  | 5   |  |
|----|------------------------------------|------------------------------|--|-----|--|
| 2. | Création de rapports               |                              |  | 5   |  |
| 3. | Géné                               | Générateur de rapports6      |  |     |  |
|    | 3.1                                | Configuration dans l'Éditeur |  | 8   |  |
|    |                                    | 3.1.1                        | Création d'un synoptique de type Report Generator  | 8   |  |
|    |                                    | 3.1.2                        | Créer un nouveau rapport   | 11  |  |
|    |                                    | 3.1.3                        | Paramètres pour l'impression   | 20  |  |
|    |                                    | 3.1.4                        | Info fichier   | 22  |  |
|    |                                    | 3.1.5                        | Recherche et remplacement dans le rapport  | 23  |  |
|    |                                    | 3.1.6                        | Formatage  | 24  |  |
|    |                                    | 3.1.7                        | Configuration du filtre d'archive  | 47  |  |
|    |                                    | 3.1.8                        | Fonctions de rapport   | 50  |  |
|    |                                    | 3.1.9                        | zenon fournit des fonctions permettant de contrôler le générateur de rapports dans le Runtime. | 166 |  |
|    | 3.2                                | Fonctio                      | nnement dans le Runtime  | 188 |  |
|    |                                    | 3.2.1                        | Filtre pour l'appel de synoptique  | 191 |  |
|    | 3.3                                | Exemple                      | e de données d'archive dans un rapport   | 193 |  |
|    |                                    | 3.3.1                        | Zone de titre  | 193 |  |
|    |                                    | 3.3.2                        | Zone de données  | 198 |  |
|    |                                    | 3.3.3                        | Affichage du rapport dans le Runtime   | 204 |  |
| 4. | Mod                                | ule de vi                    | sualisation de rapports  | 206 |  |
|    | 4.1                                | Configu                      | ration dans l'Éditeur  | 207 |  |
|    |                                    | 4.1.1                        | Création de synoptiques Report Viewer  | 208 |  |
|    |                                    | 4.1.2                        | Appel d'un synoptique Report Viewer  | 210 |  |
|    |                                    | 4.1.3                        | Exporter ou imprimer le rapport de la fonction   | 258 |  |
|    | 4.2                                | Fichiers                     | de définition de rapports  | 264 |  |
|    |                                    | 4.2.1                        | Default.rdl  | 268 |  |
|    |                                    | 4.2.2                        | Création et édition de fichiers RDL avec MS Report Builder 2.0                                 | 268 |  |
|    |                                    | 4.2.3                        | Création et édition de fichiers RDL avec Microsoft Business Intelligence Development Str       |     |  |
|    |                                    | 4.2.4                        | Définition des jeux de données   | 282 |  |
|    | 4.3                                | Fonctio                      | nnement dans le Runtime  | 299 |  |
|    | 4.4                                | Traitem                      | ent des erreurs  | 304 |  |





# 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 noussuggérer d'intégrer un complément d'informations, veuillez nous contacter par e-mail : documentation@copadata.com (mailto:documentation@copadata.com).

#### **ASSISTANCE PROJET**

Pour toute question pratique concernant votre projet, veuillez contacter l'équipe d'assistance 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, veuillezcontacter l'équipe commerciale par e-mail : E-mail sales@copadata.com (mailto:sales@copadata.com).

# 2. Création de rapports

La fonction de création de rapports intégrée à zenon permet de documenter, d'évaluer et de présenter les 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 :

- ► Générateur de rapports (on page 6)
- ▶ Module de visualisation de rapports (on page 206)

Aucune variante de création de rapports n'est disponible dans Windows CE.



### Pa

### Informations concernant la licence

- Dans l'Éditeur : les deux outils doivent comporter une licence.
- Dans le Runtime :

Report Viewer: dans le Runtime, toujours inclus dans l'offre standard.

**Report Generator**: uniquement intégré pour l'affichage de rapports. Si vous souhaitez écrire des valeurs d'archive ou des valeurs prescrites avec **Report Generator**, vous devez également disposer d'une licence dans le Runtime.

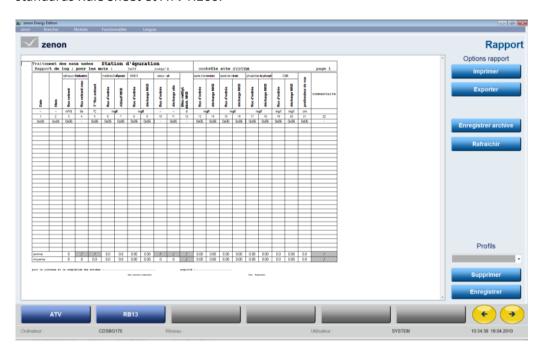
zenon Analyzer propose des fonctions complètes, indépendantes des plates-formes de création de rapports du niveau procédé jusqu'au système ERP. Votre partenaire commercial COPA-DATA sera heureux de vous fournir d'autres informations à ce sujet.

# 3. Générateur de rapports

Le module Générateur de rapports documente, évalue et présente les données du procédé en utilisant les données en ligne ou archivées. L'outil Report Generator opère sur la base des cellules ; chaque cellule peut recevoir certains formats et fonctions.



Les rapports peuvent être configurés à l'aide du synoptique rapport (on page 8). Les données sont filtrées, calculées, transmises et affichées via les fonctions de rapport (on page 50). Celles-ci peuvent être saisies manuellement, ou par l'intermédiaire de boîtes de dialogue. Les valeurs peuvent être lues et, si le synoptique l'autorise, modifiées. Le générateur de rapports est conforme aux exigences des standards Rule Sheet et ATV H260.



### MENU CONTEXTUEL GESTIONNAIRE DE PROJET

| Élément de menu             | Action  |
|-----------------------------|---|
| Nouveau rapport             | Crée un nouveau rapport dans la liste dans la vue de détail.                          |
| Ajouter un rapport existant | Ouvre le gestionnaire de fichiers et vous permet de sélectionner un fichier existant. |
| Profil                      | Ouvre la liste déroulante contenant les profils prédéfinis.                           |
| Aide                        | Ouvre l'aide en ligne.  |



Les bits d'état NORM et N\_NORM ne sont pas affichés dans le rapport. Le bit d'état NORM ne peut pas être modifié à l'aide du rapport.



# 3.1 Configuration dans l'Éditeur

Pour pouvoir utiliser des rapports dans le Runtime, vous devez effectuer les opérations suivantes dans l'éditeur :

- Créez un synoptique (on page 8) de type Rapport.
- Un rapport (on page 11) est créé et configuré.
- ▶ Une fonction d'appel (on page 166) est configurée dans le Runtime.

Procédure de planification de rapport recommandée :

- Créer le rapport (on page 11)
- ► Formatage de rapports (on page 24)
- ► Créer le filtre d'archive (on page 47)
- ► Configurer les fonctions du rapport (on page 50)

# 3.1.1 Création d'un synoptique de type Report Generator

Sur un synoptique de type Rapport, les rapports créés avec le générateur de rapports sont affichés dans le Runtime et configurés avec les droits correspondants. La taille d'affichage dépend de la taille de gabarit sélectionnée. Le rapport affiché peut être déterminé dans la fonction d'appel de synoptique ou dans le Runtime.

Pour créer un synoptique de rapport :

- 1. Sélectionnez la commande Nouveau synoptique dans le nœud synoptiques.
- 2. Dans la colonne Type de synoptique, sélectionnez la liste déroulante Rapport.
- 3. Dans la barre de menus, sélectionnez Éléments de contrôle -> Insérer un modèle.
- 4. Un rapport est créé sur la base de paramètres standard.
- 5. Si nécessaire, ajoutez d'autres éléments de contrôle au menu Eléments de contrôle.



6. Créez une fonction appel de synoptique (on page 166) pour sélectionner le synoptique dans le Runtime.



| Paramètre                  | Description  |
|----------------------------|--|
| Insérer un modèle          | Ouvre la boîte de dialogue de sélection de gabarit pour le type de synoptique correspondant.   |
|                            | Des gabarits sont fournis avec zenon, et peuvent également être créés par l'utilisateur.   |
|                            | Les modèles ajoutent 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 glissés vers le synoptique. Les éléments peuvent être déplacés et disposés individuellement sur le synoptique. |
| Rapport                    | Fenêtre de rapport pour l'affichage du rapport.  |
| Affichage : Définir filtre | Affiche l'état actuel du filtre de temps actuel dans le Runtime.   |
| Boutons                    | Boutons de contrôle des fonctions dans le Runtime.   |



| Actualiser                          | Recréer entièrement le rapport (valeurs et affichage).  |
|-------------------------------------|---|
| Imprimer                            | Imprimer le rapport dans le Runtime.  |
| Fichier                             | Sélectionner le fichier de rapport et modifier les conditions de filtre.  |
| Exporter                            | Exporter le rapport.  |
| Enregistrer archive                 | Ecrire les valeurs modifiées dans l'archive.  |
| Enregistrer rapport                 | Le rapport est enregistré dans le Runtime (*.xrs).  |
|                                     | Attention: lors de l'enregistrement, les formules et fonctions sont remplacées par les valeurs actuelles. Les fonctions dans ces rapports (fichiers .xrs) ne sont plus disponibles. Ces rapports ne peuvent donc plus être édités dans l'éditeur. |
|                                     | Recommandation: activez la protection contre l'écriture des fichiers originaux des rapports, et enregistrez les modifications dans un nouveau fichier à l'aide de la commande Enregistrer sous.   |
| Enregistrer rapport sous            | Le rapport est enregistré sous un nouveau nom durant le<br>Runtime (*.xrs), les formules et les fonctions sont<br>remplacées par les valeurs actuelles.   |
| Lire toutes les valeurs             | Toutes les valeurs sont lues une nouvelle fois depuis le driver.  |
| Lire les valeurs sélectionnées      | Les valeurs sélectionnées sont lues une nouvelle fois depuis<br>le driver.  |
| Ecrire toutes les valeurs           | Toutes les valeurs sont transmises au driver.   |
| Ecrire les valeurs<br>sélectionnées | Les valeurs sélectionnées sont transmises au driver.  |
| Ligne précédente                    | Fait défiler le texte dans la liste vers le haut  |
| Ligne suivante                      | Fait défiler le texte dans la liste vers le bas   |
| Colonne de droite                   | Fait défiler le texte dans la liste vers la droite  |
| t                                   |   |



| Colonne de gauche | Fait défiler le texte dans la liste vers la gauche   |
|-------------------|--|
| Page précédente   | Fait défiler le texte dans la liste vers le haut   |
| Page suivante     | Fait défiler le texte dans la liste vers le bas  |
| Page de droite    | Fait défiler le texte dans la liste vers la droite   |
| Page de gauche    | Fait défiler le texte dans la liste vers la gauche   |
| Profils de filtre | Boutons pour les profils de filtres.   |
| Sélection profil  | Affichage des profils de filtre et des saisies disponibles pour les nouveaux noms de profil. |
| Enregistrer       | Enregistrer la configuration actuelle sous forme de profil.                                  |
| X (enregistrer)   | Supprime le profil sélectionné.  |
| Importation       | Exporte les profils.   |
| Exporter          | Importe les profils.   |

# 3.1.2 Créer un nouveau rapport

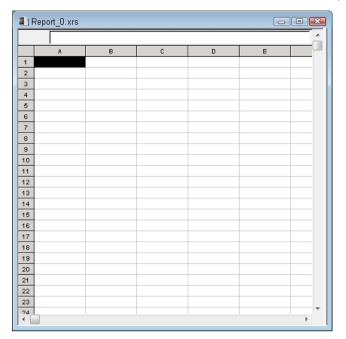
Avant de créer un rapport, il est nécessaire de définir l'imprimante de rapports, car la mise en forme de la page d'un rapport dépend de l'imprimante définie. Toute modification du choix de l'imprimante par la suite peut imposer un nouveau formatage du tableau existant.

### Pour créer un nouveau rapport :

- ► Accédez au nœud du générateur de rapports dans le gestionnaire de projets.
- ► Sélectionnez la commande Nouveau rapport dans le menu contextuel.
- Un nouveau rapport est créé dans la vue de détail.







### Fonctionnalité de la feuille de calcul :

- ► Attribution des informations de procédé à l'aide des fonctions de rapport (on page 50)
- ▶ Affichage mis en forme du contenu des cellules, des colonnes et des lignes
- ▶ Sous-totaux
- Attribution des blocs de modification



### Info

Lors de la saisie dans une cellule : Une valeur décimale peut être saisie avec une virgule, mais également avec un point en tant que séparateur décimal. Le séparateur décimal est automatiquement transformé en point.

#### Q

# Voir également :

Configuration de page (on page 25)
Paramètres pour l'impression (on page 20)

Formatage (on page 24)

Fonctions de rapport (on page 50)



# Menu Rapport

Le menu Rapport est affiché lorsqu'un rapport est sélectionné :

| Paramètre   | Description   |
|---|---|
| Enregistrer rapport   | Enregistre toutes les modifications dans le rapport actif. Les modifications apportées aux autres rapports ne sont pas enregistrées.  |
| Export report functions (Exporter les fonctions de rapport) | Exporte toutes les fonctions du rapport actif vers un fichier texte.  Structure : Colonne / ligne = fonction(paramètre)   |
| Actualiser rapport  | Dessine un nouveau rapport.   |
| Recalculer le rapport                                       | Calcule un nouveau rapport.   |
| Configuration de page (on page 25)                          | Ouvre la boîte de dialogue de configuration de la page d'impression.  |
| Imprimer rapport  | Imprime le rapport à l'aide de l'imprimante définie dans les paramètres standard.   |
| Zone d'impression   | <ul> <li>Définit ou annule les zones d'impression.</li> <li>Définir la zone d'impression : définit les zones sélectionnées de la table en tant que zone d'impression.</li> <li>Annuler la zone d'impression : annule la zone d'impression définie.</li> </ul> |
| Rapport - Aperçu  | Bascule de la vue de disposition à la vue de page. Vous pouvez agrandir la vue à l'aide du bouton gauche de la souris.  Départ Mode Page Appuyez sur la touche Échap (Esc).   |
| Info fichier rapport (on page 22)                           | Ouvre la boîte de dialogue de gestion des informations du fichier de rapport.   |

# **Menu Editer**

Lorsqu'un rapport est sélectionné, le menu <u>Édition</u> propose des fonctions spéciales pour les rapports :



| Commande                   | Description  |
|----------------------------|--|
| Couper                     | Coupe la zone sélectionnée et la copie vers le presse-papiers.   |
| Copier                     | Insère le contenu du presse-papier.  |
| Insérer                    | Copie les zones sélectionnées vers le presse-papiers.  |
| Collage spécial            | Propose des options de collage avancé pour les opérations sur les cellules :   |
| > Tout                     | Insère tout le contenu du presse-papiers.  |
| Formules                   | Only inserts formulas (Insérer uniquement les formules)  |
| Valeur                     | Insère uniquement les valeurs. La relation avec les formules est perdue.   |
| Format                     | Accepte uniquement le format.  |
| Remplir                    | Copie le contenu de la première cellule marquée et le transfère vers toutes les autres cellules marquées.  |
| > Flèche vers le bas       | Le remplissage est effectué vers le bas.   |
| right                      | Le remplissage est effectué de gauche à droite.  |
| Supprimer                  | Supprimer les données des cellules sélectionnées :   |
| ) Tout                     | Tout.  |
| > Contenu                  | Uniquement le contenu.   |
| ▶ Format                   | Uniquement les formats.  |
| Supprimer colonne ou ligne | Supprime les colonnes ou les lignes sélectionnées.   |
| Insérer colonne ou ligne   | Insère de nouvelles colonnes ou lignes. L'insertion est effectuée au-dessus de la ligne, ou à gauche de la colonne. Le nombre de lignes ou colonnes insérées correspond au nombre de lignes ou colonnes sélectionnées dans la feuille de calcul. |
| Rechercher/Remplacer       | Ouvre la boîte de dialogue (on page 23) de recherche et de remplacement de données dans une feuille de calcul.   |

# **Menu Format**

Le menu Format fournit les propriétés et les fonctions de mise en forme de la table de rapport :



| Paramètre              | Description  |
|------------------------|--|
| Cellules               | Options de mise en forme des cellules (on page 31) :   |
|                        | ▶ Police   |
|                        | ▶ Motif  |
|                        | ▶ Cadre  |
|                        | ▶ Alignement   |
|                        | ▶ Nombres  |
|                        | ▶ Listes   |
| Ligne                  | Options de mise en forme des lignes :  |
|                        | ▶ Hauteur ligne : ouvre la boîte de dialogue permettant de définir la hauteur des lignes.  |
|                        | <ul> <li>Row format (Format des lignes) : ouvre la boîte de dialogue affichant toutes les<br/>propriétés des lignes (on page 46)</li> </ul>        |
| Colonne                | Options de mise en forme des colonnes :  |
|                        | Largeur de colonne : ouvre la boîte de dialogue de configuration de la largeur des<br>colonnes   |
|                        | <ul> <li>Column format (Format des colonnes) : ouvre la boîte de dialogue affichant toutes les<br/>propriétés des colonnes (on page 44)</li> </ul> |
| Rapport                | Ouvre la boîte de dialogue (on page 28) de formatage du rapport.   |
| Assistant sur fonction | Ouvre l'assistant de création de fonctions de rapport (on page 50).  |
| Filtre                 | Ouvre le filtre de rapport (on page 47) permettant de sélectionner les archives.   |

# Barre d'outils Générateur de rapports

Une barre d'outils est disponible pour le Générateur de rapports dans l'Éditeur. Si elle n'est pas encore affichée, vous pouvez la charger :

- 1. Ouvrez le menu Options -> Paramètres -> onglet : Barre d'outils
- 2. Cochez la case adjacente à l'option Générateur de rapports
- 3. Confirmez votre sélection en cliquant sur ox.





| Symbole<br>(de gauche à droite) | Fonction  |
|---------------------------------|---|
| Imprimer rapport                | Imprime le rapport sur l'imprimante par défaut.   |
| Rapport - Aperçu                | Ouvre le rapport dans une fenêtre d'aperçu. Le rapport peut être agrandi ou réduit dans l'aperçu (zoom) ; vous pouvez également le parcourir et l'imprimer.                                 |
| Actualiser rapport              | Rafraîchit l'affichage.   |
| Recalculer fonctions            | Recalcule les formules dans le rapport.   |
| Assistant sur fonction          | Ouvre une boîte de dialogue pour vous aider à configurer les fonctions.   |
| Police                          | Ouvre la boîte de dialogue de mise en forme des cellules ; l'onglet Police est affiché à l'écran.   |
| Alignement texte                | Ouvre la boîte de dialogue de mise en forme des cellules ; l'onglet<br>Alignement est affiché à l'écran.  |
| Bord                            | Ouvre la boîte de dialogue de mise en forme des cellules ; l'onglet Cadre est affiché à l'écran.  |
| Motif                           | Ouvre la boîte de dialogue de mise en forme des cellules ; l'onglet Motif est affiché à l'écran.  |
| Options pour la                 | Cliquez sur la flèche pour ouvrir le sous-menu :  |
| barre de symboles               | Actif: la barre d'outils est affichée   |
|                                 | Si la barre d'outils n'est pas affichée, elle peut être activée en sélectionnant le menu <i>Options -&gt; Barre d'outils</i> .  |
|                                 | Remarque : Si la barre d'outils est positionnée librement (c'est-à-dire dissociée de l'Éditeur), les options ne sont pas affichées. Pour fermer la barre d'outils, cliquez sur le bouton X. |

# Vue de détail de la barre d'outils et du menu contextuel



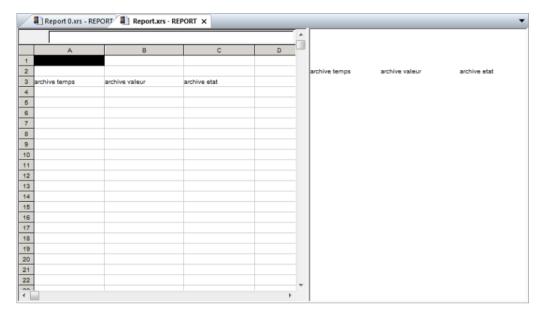


| Élément de menu                                 | Action   |
|---|--|
| Nouveau rapport                                 | Crée un nouveau rapport dans la liste dans la vue de détail.   |
| Ouvrir rapport                                  | Ouvre le rapport sélectionné ou affiche le rapport déjà ouvert à l'écran.  |
| Créer une fonction standard (on page 166)       | Crée une fonction de zenon pour le générateur de rapports. Cette action est consignée dans la fenêtre de sortie.   |
| Retour à l'élément de départ                    | Si vous avez saisi la liste via la fonction <b>Éléments</b> liés, le symbole vous ramène à l'élément de départ. Uniquement disponible dans le menu contextuel lorsque tous les éléments liés sont ouverts. |
| Copier  | Copie les entrées sélectionnées vers le presse-papiers.  |
| Insérer   | Insère le contenu du presse-papier. Si une entrée portant le même nom existe déjà, le contenu est collé sous le nom Copie de   |
| Supprimer                                       | Supprime les entrées sélectionnées.  |
| Ajouter un rapport existant                     | Ouvre le gestionnaire de fichiers et vous permet de sélectionner un fichier existant.  |
| Supprimer tous les filtres                      | Supprime tous les paramètres de filtre   |
| Éditer cellule sélectionnée                     | Ouvre la cellule sélectionnée pour la modification. Le symbole représentant des jumelles dans l'en-tête indique la cellule sélectionnée dans une ligne affichée en surbrillance.                           |
| Remplacer un texte dans la colonne sélectionnée | Ouvre la boîte de dialogue de recherche et de remplacement de texte.   |
| Propriétés                                      | Ouvre la fenêtre de propriétés.  |
| Aide  | Ouvre l'aide en ligne.   |



### Création d'une fenêtre de table

Les rapports sont affichés en deux parties lorsqu'ils sont édités dans l'Éditeur, dans la fenêtre principale :



- ► La partie fauche contient la table provisoire
- ▶ La partie droite contient un aperçu du résultat

La taille des parties peut être configurée individuellement. Pour cela, déplacez la souris vers le bord droit de la barre de défilement de la table, jusqu'à ce que le pointeur se transforme en outil de déplacement ; ensuite, faites glisser la barre de défilement vers l'emplacement souhaité.

### **LIGNE DE SAISIE**

La table comporte une ligne de saisie le long de son bord supérieur. Dans les propriétés (on page 29) du rapport, si la propriété modification directe est activée, cette ligne n'est pas affichée. La saisie doit alors être effectuée directement dans la ligne.



# Menu contextuel Data sheet (Feuille de données)

| Élément de menu            | Action  |
|----------------------------|---|
| Couper                     | Supprime les entrées sélectionnées et les place dans le presse-papiers.   |
| Copier                     | Copie les entrées sélectionnées vers le presse-papiers.   |
| Insérer                    | Insère le contenu du presse-papier.   |
| Etendre/Insérer            | Permet de sélectionner le contenu du presse-papiers devant être inséré :  |
|                            | Tout : transférer l'intégralité du contenu  |
|                            | Formule: transférer uniquement les formules   |
|                            | Valeur : transférer uniquement la valeur  |
|                            | Format : transférer uniquement le format  |
| Remplir                    | Copie le contenu de la première cellule marquée et le transfère vers toutes les autres cellules marquées. Vous pouvez déterminer si vous souhaitez que les cellules soient remplies vers le bas ou vers la droite.                      |
| Supprimer                  | Permet de sélectionner le contenu d'une cellule à supprimer.  |
|                            | ▶ Tout : supprime tout le contenu avec le format  |
|                            | Contenu : supprime le contenu, mais laisse le format  |
|                            | Format : supprime uniquement le format, mais laisse le contenu  |
| Insérer colonne ou ligne   | Insère une nouvelle ligne au-dessus d'une ligne sélectionnée ou une nouvelle colonne à la gauche d'une colonne sélectionnée. Si plusieurs lignes ou colonnes sont sélectionnées, le nombre de lignes/colonnes sélectionnées est inséré. |
| Supprimer colonne ou ligne | Supprimer les lignes ou colonnes sélectionnées.   |
| Rapport                    | Ouvre la boîte de dialogue de formatage du rapport.   |
| Cellule                    | Ouvre la boîte de dialogue de formatage de la cellule.  |
| Colonne                    | Ouvre la boîte de dialogue de formatage des colonnes.   |
| Ligne                      | Ouvre la boîte de dialogue de formatage des lignes.   |
| Fonctions                  | Ouvre l'assistant de création de fonctions de rapport (on page 50).   |
|                            | Remarque: l'assistant propose une sélection de plus de 150 fonctions. D'autres fonctions peuvent être saisies manuellement dans la ligne de saisie de la feuille de données.  |



# 3.1.3 Paramètres pour l'impression

La disposition du report (marges latérales, format de page) dépend de l'imprimante configurée. Vous trouverez ici les paramètres de l'imprimante de rapport, accessibles via Fichier -> General configuration (Configuration générale) -> Standard -> Imprimante, pour les valeurs à fournir et les protocoles.

Vous pouvez définir ici :

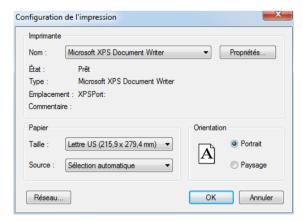
- L'imprimante
  - Le format de papier de l'impression
  - La source de papier de l'imprimante
  - Le sens d'impression



### **Attention**

L'imprimante souhaitée doit être sélectionnée avant la création du rapport, car le formatage de page d'un rapport dépend de l'imprimante définie. Toute modification du choix de l'imprimante par la suite peut imposer un nouveau formatage du tableau existant.

#### **CONFIGURATION DE L'IMPRIMANTE**



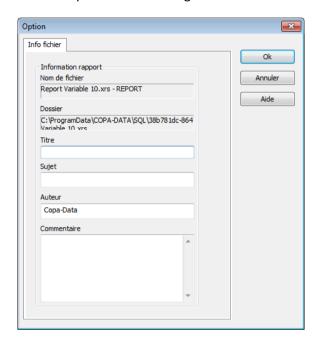


| Paramètres    | Description  |
|---------------|--|
| Imprimantes   | Paramètres de l'imprimante.  |
| Nom:          | Sélectionnez l'imprimante dans la liste déroulante. La liste contient toutes les imprimantes configurées dans le système d'exploitation. |
| Propriétés    | Ouvre la boîte de dialogue de configuration de l'imprimante.   |
| Etat :        | Affiche l'état de l'imprimante. Fournie uniquement à titre informatif.   |
| Type :        | Affiche le type d'imprimante. Fournie uniquement à titre informatif  |
| Emplacement : | Affiche l'emplacement de l'imprimante, s'il a été configuré. Fournie uniquement à titre informatif.                                      |
| Commentaire : | Affiche un commentaire sur l'imprimante, s'il a été configuré. Fournie uniquement à titre informatif.                                    |
| Papier        | Configuration de l'impression.   |
| Taille        | Sélectionnez le format de papier dans la liste déroulante.   |
| Source        | Sélectionnez le mode d'alimentation en papier dans la liste déroulante.  |
| Alignement    | Sélectionnez l'alignement du papier. Parmètres possibles :   |
|               | Format portrait  |
|               | • Format paysage   |
| Réseau        | Ouvre la boîte de dialogue de sélection d'une imprimante sur le réseau.  |
| OK            | Accepte la configuration et ferme la boîte de dialogue. Ceci démarre l'impression dans le Runtime.                                       |
| Annuler       | Abandonne la configuration et ferme la boîte de dialogue. Dans le Runtime, ceci annule également l'impression.                           |



# 3.1.4 Info fichier

Dans la boîte de dialogue *Rapport -> Info fichier rapport*, des informations relatives au fichier de rapport concerné peuvent être enregistrées.



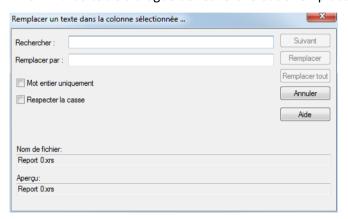
| Paramètre      | Description   |
|----------------|---|
| Nom de fichier | Nom du fichier d'exportation.   |
|                | Information uniquement ; le contenu ne peut pas être modifié ici. Il peut être modifié dans la vue de détail.       |
| Dossier        | Emplacement de sauvegarde du fichier de rapport.  Information uniquement ; le contenu ne peut pas être modifié ici. |
| Titre          | Saisie de texte libre.  |
| Topic          | Saisie de texte libre.  |
| Auteur         | Saisie de texte libre.  |
| Commentaire    | Saisie de texte libre.  |



# 3.1.5 Recherche et remplacement dans le rapport

Pour rechercher et remplacer des formules, des chaînes de caractères ou des valeurs :

- 1. Activez le rapport souhaité
- 2. Sélectionnez Rechercher/Remplacer dans le menu Édition.
- 3. La boîte de dialogue de recherche et de remplacement s'affiche à l'écran.





| Paramètre                | Description   |
|--------------------------|---|
| Saisir l'expression      | Saisissez la chaîne de caractères que vous souhaitez rechercher et remplacer.   |
| Rechercher               | La chaîne de caractères recherchée.   |
| Remplacer par            | La chaîne de caractères remplaçant la chaîne recherchée.  |
| Remplacer                | Remplace la chaîne actuellement affichée par la chaîne spécifiée dans le champ Replace with (Remplacer par).  |
| Remplacer tout           | Remplace toutes les chaînes trouvées par la chaîne spécifiée dans le champ Replace with (Remplacer par).  |
| Suivant                  | Recherche l'instance suivante de la chaîne de caractères recherchée.  |
| Options de recherche     | Options de recherche  |
| Chercher dans            | Sélectionnez dans la liste déroulante :  Formules : effectue la recherche dans les formules  Chaîne : effectue la recherche dans les chaînes de caractères  Valeur : effectue la recherche dans les valeurs |
| Rechercher partie de mot | Effectue également la recherche dans certaines sections des cellules.   |
| Respecter la casse       | Tient compte de la capitalisation durant la recherche.  |
| Fermer                   | Ferme la boîte de dialogue.   |
| Aide                     | Ouvre l'aide en ligne   |

# 3.1.6 Formatage

Avant de créer un rapport, effectuez le formatage requis :

- ▶ Page (on page 25) : configurez les propriétés pour la page.
- ▶ Rapport (on page 28) : configurez les propriétés du rapport.
- Cellule (on page 31): définissez la mise en forme des cellules (direction, bordure, police, motif, type, listes).



Colonnes et cellules (on page 43): formatage des colonnes ou cellules sélectionnées.

Vous trouverez les paramètres dans les listes déroulantes Rapport et Format de la barre de menus, ou dans le menu contextuel de la feuille de calcul.

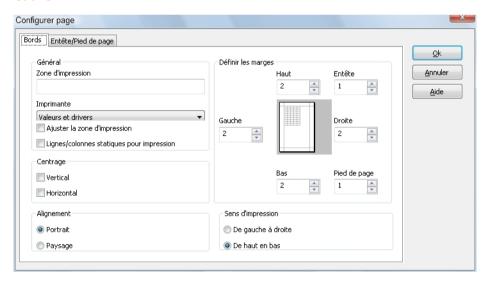
**Conseil :** Assurez-vous que les rapports contenant de grandes quantités de données comportent suffisamment de lignes/colonnes pour l'affichage des données.

### Configuration de page

La commande set up page... (Mise en page...) du menu Rapport ouvre la boîte de dialogue de configuration de la page de rapport. Celle-ci contient deux onglets :

- ► Cadre (on page 25)
- ► En-tête et pieds de page (on page 27)

### Cadre



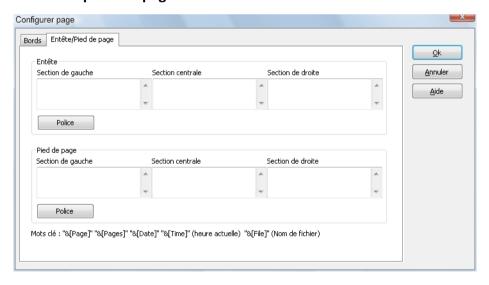


| Paramètre                                 | Description   |
|---|---|
| Définir les marges                        | Permet de définir les marges d'impression indépendamment de la configuration de l'imprimante (on page 20).  |
| Haut                                      | Distance du rapport au bord supérieur de la page.   |
| bas                                       | Distance du rapport au bord inférieur de la page.   |
| gauche                                    | Distance du rapport au bord gauche de la page.  |
| right                                     | Distance du rapport au bord droit de la page.   |
| L'entête                                  | Distance de l'en-tête par rapport au texte.   |
|   | Valeurs possibles : 0 à 20 ; 0 = masqué.  |
|   | La valeur sélectionnée doit être assez élevée pour que la taille de police sélectionnée puisse être affichée dans la section en-tête et pied de page (on page 27).                        |
| Le pied de page                           | Distance du pied de page par rapport au texte.  |
|   | Valeurs possibles : 0 à 20 ; 0 = masqué.  |
|   | La valeur sélectionnée doit être assez élevée pour que la taille de police sélectionnée puisse être affichée dans la section en-tête et pied de page (on page 27).                        |
| Généralités                               |   |
| Zone d'impression                         | Définit la zone d'impression sur la base de la cellule<br>A1. Saisie dans le champ de texte : Coordonnées<br>de la valeur de fin de la plage.   |
|   | Exemple: D5 définit la zone d'impression des cellules A1 à D5.  |
| Imprimante                                | Sélection de l'imprimante pour le rapport. Cliquez sur la liste déroulante pour ouvrir la liste de toutes les imprimantes définies disponibles dans les paramètres d'impression de zenon. |
|   | Par défaut: Valeurs et protocoles   |
| Ajuster la zone d'impression              | Actif: ajuste la taille de la zone d'impression du rapport à la configuration de l'imprimante sélectionnée.   |
| Lignes/colonnes statiques pour impression | Actif : les lignes et colonnes statiques sont également imprimées.  |



| Centré             | Orientation du rapport sur la page imprimée                                |
|--------------------|--|
| vertical           | Centre le rapport verticalement.   |
| horizontal         | Centre le rapport horizontalement.   |
| Alignement         | Paramètres de format de page   |
| Portrait           | Imprime au format Portrait.  |
| Paysage            | Imprime au format Paysage.   |
| Sens d'impression  | Ordre d'impression des pages dans le cas d'un document de plusieurs pages. |
| De gauche à droite | Imprime les rapports sur plusieurs pages, de gauche à droite.              |
| de haut en bas     | Imprime les rapports sur plusieurs pages, du haut vers le bas.             |

# En-tête et pieds de page





| Paramètre         | Description  |
|-------------------|--|
| L'entête          | Définition de la zone d'entête   |
| Section de gauche | Texte aligné à gauche pour le tiers gauche de l'en-tête.   |
| Section centrale  | Texte centré pour la partie centrale de l'en-tête.   |
| Section de droite | Texte aligné à droite pour le tiers droit de l'en-tête.  |
| Police            | Ouvre la boîte de dialogue de sélection de la police, de la taille de police et de la mise en forme du texte du pied de page.  |
| Le pied de page   | Définition de la zone de pied de page  |
| Section de gauche | Texte aligné à gauche pour le tiers gauche du pied de page.  |
| Section centrale  | Texte centré pour la partie centrale du pied de page.  |
| Section de droite | Texte aligné à droite pour le tiers droit du pied de page.   |
| Police            | Ouvre la boîte de dialogue de sélection de la police, de la taille de police et de la mise en forme du texte du pied de page.  |
|                   | Notez que les paramètres de l'en-tête et du pied de page peuvent<br>être sélectionnés dans la section Bordures (on page 25), afin que la<br>police puisse être affichée en entier. |
| Mots clés         | Mots-clé des en-têtes et pieds de page   |
| &[Page]           | Numéro de page   |
| &[Pages]          | Nombre total de pages  |
| &[Date]           | Date d'impression  |
| &[Time]           | Heure de l'impression  |
| &[File]           | Nom de fichier   |

# Formatage de rapports

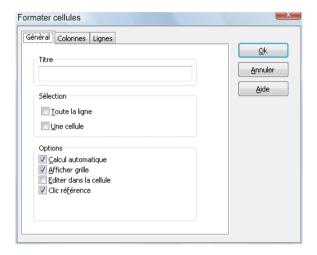
Lors du formatage du rapport entier, les paramètres suivants sont disponibles :

- ► Général (on page 29) : Paramètres généraux du rapport
- ► Colonnes (on page 30) : paramètres généraux des colonnes numéro, etc.
- ▶ Ligne (on page 31) : paramètres généraux des lignes numéro, etc.



Pour formater les colonnes ou les lignes, sélectionnez la commande Rapport dans le menu Format ou la commande Formater rapport dans le menu contextuel du rapport.

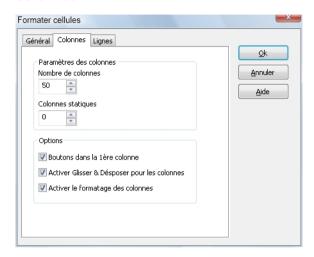
### Généralités



| Paramètre              | Description   |
|------------------------|---|
| Titre :                | Titre du rapport  |
| Sélection              | Définit le comportement de la sélection en cas de clic.   |
| Toute la ligne         | Actif: La ligne entière est sélectionnée.   |
| Une cellule            | Actif : Seule la cellule sur laquelle l'utilisateur a cliqué est sélectionnée ; la sélection de cellules multiples n'est pas possible.  |
| Options                |   |
| Calcul automatique     | Actif: les calculs sont actualisés automatiquement lors de la modification de valeurs saisies.  |
| Afficher la grille     | Actif: affiche les lignes de la grille dans l'éditeur.  |
| Editer dans la cellule | Actif: la saisie est directement effectuée dans la cellule ; la cellule de saisie dans la fenêtre de rapport est grisée.  |
| Clic référence         | Actif: Il est possible de cliquer sur une cellule pour accepter celle-ci comme coordonnées du rapport lors de la saisie de formules.  Par exemple: au lieu de saisir A12, cliquez sur la cellule A12. |



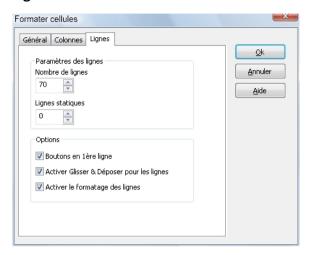
# **Colonnes**



| Paramètre                         | Description  |
|-----------------------------------|--|
| Paramétrage des colonnes          |  |
| Nombre de colonnes                | Définit le nombre maximal de colonnes.   |
|                                   | Valeurs valides: 0 à 31000.  |
| Colonnes statiques                | Nombre de colonnes affichées en permanence. Le défilement intervient uniquement après les colonnes statiques.              |
| Boutons en haut des colonnes      | Actif: Affiche les numéros de cible.   |
| Activer le formatage des colonnes | Actif: la largeur de colonne peut être ajustée à l'aide de la souris; pour cela, faites glisser les bordures de l'en-tête. |



# Lignes



Les caractéristiques configurables des lignes sont les suivantes :

| Paramètre                       | Description   |
|---------------------------------|---|
| Nombre de lignes                | Définit le nombre maximal de lignes.  |
|                                 | Valeurs valides: 0 á 31000.   |
| Lignes statiques                | Nombre de lignes affichées en permanence. Le défilement intervient uniquement après les colonnes statiques.                       |
| Boutons dans la<br>1ère ligne   | Actif: Affiche l'en-tête de colonne >(A, B, C etc.).  |
| Activer le formatage des lignes | Actif: la hauteur de ligne peut être ajustée à l'aide de la souris ; pour cela, faites glisser les bordures des numéros de ligne. |

### Formats de cellules

Pour formater les cellules du rapport, les paramètres suivants sont disponibles :



Alignement (on page 32)

Cadre (on page 33)

Police (on page 34)

Motif (on page 35)

Type de cellule (on page 36)

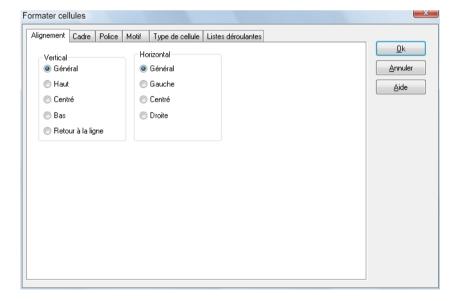
Listes (on page 41)

Pour formater une cellule, sélectionnez :

- ► La commande cellule... dans le menu contextuel du rapport pour ouvrir la boîte de dialogue...
- ▶ Ou le sous-menu souhaité dans *Rapport -> Cellules...,* pour ouvrir la boîte de dialogue contenant l'onglet correspondant.

### Alignement

L'affichage du contenu de la cellule est défini sur l'onglet Orientation.



Les paramètres suivants sont disponibles pour le positionnement vertical :

- Généralités
- ▶ Haut
- ▶ Centré
- Bas



▶ Retour à la ligne

Les paramètres suivants sont disponibles pour le positionnement horizontal :

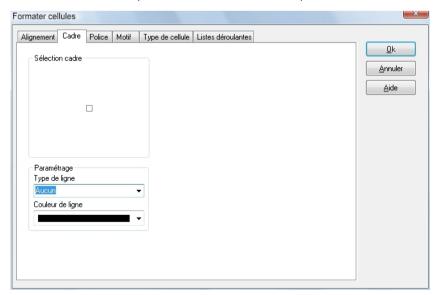
- ▶ Généralités
- Gauche
- Centré
- ▶ Droite



### Cadre

Dans l'onglet Cadre, vous indiquez si un cadre doit être affiché autour d'une cellule et, le cas échéant, sous quel format. Vous pouvez définir le type et la couleur de chaque côté du cadre (haut, bas, gauche et droit) :

- 1. Définissez le type et la couleur.
- 2. Attribuez ces paramètres au cadre en cliquant sur le cadre entier ou sur une page individuelle.

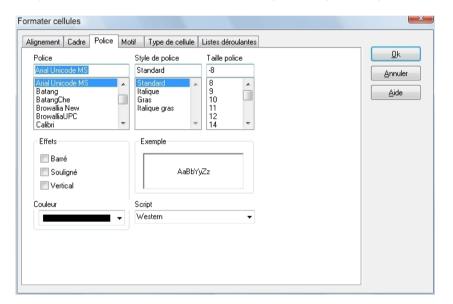




| Paramètre           | Description  |
|---------------------|--|
| Sélection cadre     | Cliquez au centre pour activer les quatre côtés du cadre.  |
|                     | Cliquez sur les côtés du cadre pour les activer.           |
| Type de la ligne    | Sélection du type de ligne dans la liste déroulante.       |
| Couleur de<br>ligne | Sélection de la couleur de ligne dans la liste déroulante. |

### **Police**

Les paramètres Windows standard sont disponibles pour les polices.

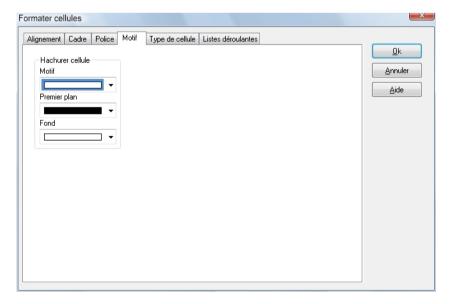




| Paramètre        | Description  |
|------------------|--|
| Police           | Sélection de la police.  |
| Styles           | Sélection de l'aspect.   |
| Taille de police | Sélection de l'aspect en points.   |
| Effets           |  |
| Barré            | Actif: le texte de la cellule est barré.   |
| Souligné         | Actif : le texte de la cellule est souligné.   |
| Couleur          | Ce paramètre n'est pas pris en compte ! La couleur doit, par exemple, être définie dans un élément dynamique lors de l'utilisation de la police. |
| Script           | Ce paramètre n'est pas pris en compte! L'affichage Unicode est utilisé par cette fonction.   |
| Exemple          | Affiche les effets de la sélection sur le texte contenu dans les cellules.   |

### Motif

Définissez la couleur et le motif de la cellule dans l'onglet Motif.



| Paramètre    | Description   |
|--------------|---|
| Motif        | Sélection d'un motif de cellule dans la liste déroulante.         |
| Premier plan | Sélection de la couleur de premier plan dans la liste déroulante. |
| Arrière-plan | Sélection de la couleur d'arrière-plan dans la liste déroulante.  |

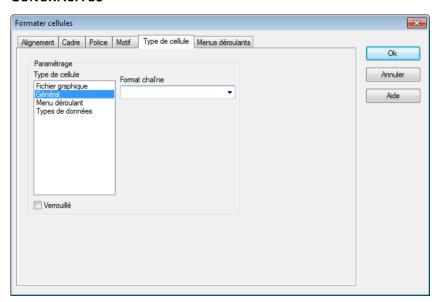
### Type de cellule

Définissez le format d'affichage sur l'onglet Type de cellule. Vous avez le choix entre :

- ► General : affichage de valeurs, données et données binaires
- Zone de liste modifiable : création de listes
- ► Type de données : Définition des types de données
- ► Fichier graphique : insertion d'éléments graphiques

Les différentes clés de format sont décrites au chapitre Clés de formatage (on page 162).

### **GÉNÉRALITÉS**



| Paramètre                 | Description  |
|---------------------------|--|
| Mise en forme des chaînes | Sélection du format d'affichage.                         |
| ▶ Valeur                  | Valeur numérique. Pour plus de détails, reportez-vous au |



|                  | chapitre Données de type numérique (on page 162).  |
|------------------|--|
| ▶ Date           | Informations de date. Pour plus de détails, reportez-vous au chapitre Types de données pour la date et l'heure (on page 164).  |
| ▶ Heure          | Informations horaires. Pour plus de détails, reportez-vous au chapitre Types de données pour la date et l'heure (on page 164). |
| ▶ Valeur binaire | Valeur binaire. Pour plus de détails, reportez-vous au chapitre Données de type logique (on page 164).                         |
| Verrouillé       | Actif: Verrouille la cellule dans l'éditeur aux fins de l'édition et verrouille les entrées dans le rapport en ligne.          |

## ■Þ

# Exemple

Mise en forme de la chaîne pour l'affichage de valeurs :

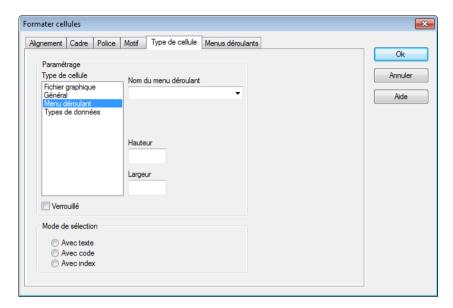
\*0.00 = toute valeur souhaitée avec deux décimales

dd/mm/yy hh:mm = 01/01/10 12:30 (correspond aux paramètres du système d'exploitation)



#### сомвовох

Le menu déroulant Type de cellule propose des listes déroulantes permettant de sélectionner des entrées prédéfinies. Avant de pouvoir utiliser ce type de cellule, vous devez créer une liste sur l'onglet Menus déroulants (on page 41).

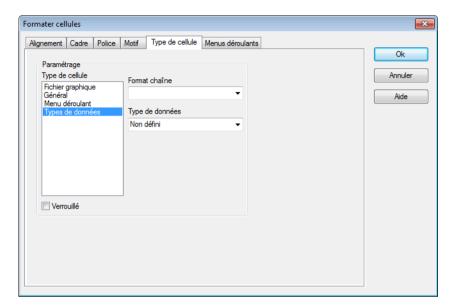


| Paramètre          | Description   |
|--------------------|---|
| Menu déroulant Nom | Nom du fichier de liste. Celui-ci doit déjà avoir été défini sur l'onglet Menus déroulants (on page 41).              |
| Hauteur liste      | Hauteur d'affichage   |
| Largeur liste      | Largeur d'affichage   |
| Verrouillé         | Actif: Verrouille la cellule dans l'éditeur aux fins de l'édition et verrouille les entrées dans le rapport en ligne. |
| Mode d'affichage   | Type d'affichage  |
| ▶ Avec texte       | Tri alphabétique en fonction du texte.  |
| ▶ Avec code        | Tri en fonction du code.  |
| ▶ Avec index       | Trié selon l'ordre des entrées dans la liste d'entrées.   |



#### TYPE DE DONNÉES

Un gabarit de saisie est créé dans le rapport avec le type de données correspondant. Les fonctions existantes sont retirées de cette cellule. L'utilisateur reçoit des instructions concernant la saisie des données dans la cellule.



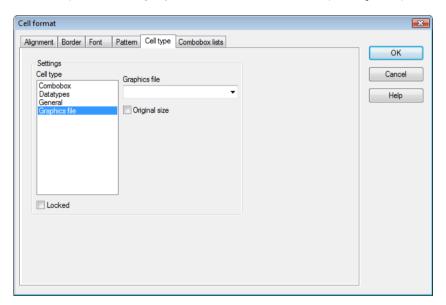
| Paramètre                    | Description  |
|------------------------------|--|
| Mise en forme<br>des chaînes | Format de saisie, en fonction du type de données.  |
| Type de données              |  |
| ▶ Date/Heure                 | Saisie d'une valeur de date ou d'heure.  Pour plus de détails concernant la mise en forme des chaînes, reportez-vous au chapitre Types de données pour la date et l'heure (on page 164).         |
| ▶ Flottant                   | Saisie d'une valeur flottante.  Pour plus de détails concernant la mise en forme des chaînes, reportez-vous au chapitre Données de type numérique (on page 162).                                 |
| ▶ Entier                     | Saisie d'une valeur entière.  Pour plus de détails concernant la mise en forme des chaînes, reportez-vous au chapitre Données de type numérique (on page 162).                                   |
| ▶ Logique                    | Saisie d'une valeur binaire.  Pour plus de détails concernant la mise en forme des chaînes, reportez-vous au chapitre Données de type logique (on page 164).  Configurable : Oui/non ; vrai/faux |



| ▶ Texte      | Saisie de texte.  |
|--------------|---|
| ▶ Non défini | Aucun type de donnée n'est défini.  |
| Verrouillé   | Actif: Verrouille la cellule dans l'éditeur aux fins de l'édition et verrouille les entrées dans le rapport en ligne. |

# FICHIER GRAPHIQUE

Les fichiers graphiques doivent être créés avant d'être sélectionnés dans le gestionnaire de projets : Nœuds de fichiers -> Graphiques -> [menu contextuel] Add files (Ajouter fichier).

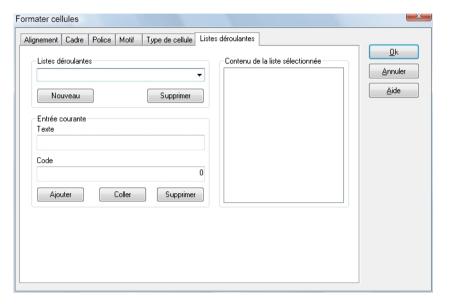


| Paramètre            | Description   |
|----------------------|---|
| Fichier<br>graphique | Sélection du fichier graphique. Les formats BMP, JPG, GIF, PNG et WMF sont pris en charge.                            |
| Taille<br>réelle     | Actif : Les éléments graphiques sont affichés à leur taille originale.  |
|                      | Inactif : les éléments graphiques sont adaptés à la taille de la cellule.   |
|                      | Par défaut: inactive.   |
| Verrouillé           | Actif: Verrouille la cellule dans l'éditeur aux fins de l'édition et verrouille les entrées dans le rapport en ligne. |



### Listes de menus déroulants

Dans l'onglet Menus déroulants, les listes associées au type de cellule Menu déroulant sont définies.

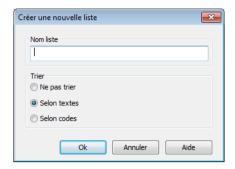




| Paramètre                        | Description  |
|----------------------------------|--|
| Listes de menus déroulants       | Liste déroulante de sélection des listes existantes.   |
| Nouveau                          | Ouvre l'assistant de création d'une nouvelle liste.  |
| Supprimer                        | Supprime la liste sélectionnée.  |
| Contenu de la liste sélectionnée | Affiche le contenu des listes sélectionnées.   |
| Entrée courante                  | Configuration de l'entrée.   |
| Texte                            | Entrée du texte comme il doit apparaître dans la liste dans le Runtime.  |
| Code                             | Saisie d'un nombre de tri des listes.  |
|                                  | 0 : aucun tri selon le code. Vous pouvez trier les listes dans le Runtime par ordre alphabétique ou par ordre de saisie.   |
|                                  | Valeur minimale : 0  |
|                                  | Valeur maximale: 9999999999  |
| Ajouter                          | La nouvelle entrée est insérée en fonction des paramètres sélectionnés dans la section Content of the selected lists (Contenu des listes sélectionnées) lors de la création de la liste. |
|                                  | Non : L'entrée est insérée à la fin de la liste.   |
|                                  | ► Selon le texte : Ordre alphabétique  |
|                                  | ► Selon les codes : Le numéro de code  |
|                                  | détermine l'ordre (croissant) dans les listes.   |
| Insérer                          | La nouvelle entrée est ajoutée au-dessus de l'entrée sélectionnée dans la section Content of selected lists (Contenu des listes sélectionnées):  |
| Supprimer                        | Supprime l'entrée sélectionnée dans la section Content of selected lists (Contenu des listes sélectionnées).   |

# **CREER UNE NOUVELLE LISTE**





| Paramètre                   | Description   |
|-----------------------------|---|
| Nom liste                   | Nom de la liste   |
| Trier                       | Critères de tri pour l'affichage dans la section Content<br>of selected lists (Contenu des listes<br>sélectionnées) et le Runtime |
| not                         | L'entrée est insérée à la fin de la liste.  |
| Selon le texte (par défaut) | Ordre alphabétique  |
| Selon codes                 | Le numéro de code détermine l'ordre (croissant) dans les listes.  |

### Formatage de colonnes et de cellules

Si une ligne ou une colonne entière est sélectionnée, les commandes supplémentaires colonne... et/ou Ligne... sont accessible dans le menu contextuel.

A l'image de la commande cellule, les onglets proposent les paramètres suivants :

Alignement (on page 32)

Cadre (on page 34)

Police (on page 34)

Motif (on page 35)

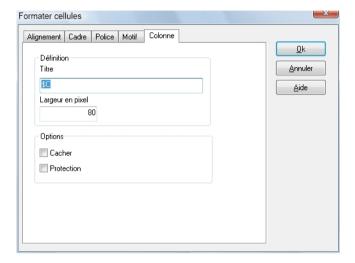
Remarque: ces paramètres concernent toujours uniquement l'en-tête de colonne et/ou l'en-tête de ligne. Ils n'ont aucune incidence sur les autres cellules d'une colonne ou d'une ligne. Ces dernières doivent toujours être formatées à l'aide de la boîte de dialogue cellules... (on page 31).

En outre, un onglet Colonne (on page 44) ou Ligne (on page 46) supplémentaire est proposé dans cette boîte de dialogue.



# Colonne

Sur l'onglet Colonne, les propriétés concernant la colonne entière sont définies :



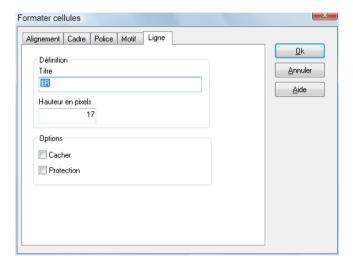


| Paramètre         | Description  |
|-------------------|--|
| Définition        |  |
| Titre :           | Définit l'en-tête des colonnes.  |
|                   | $\$ C: lettres dans une séquence croissante de numéros de colonne.   |
|                   | E: la colonne s'étend automatiquement jusqu'à atteindre le nombre de colonnes adéquat si une archive*, une liste d'alarmes ou une liste chronologique d'événements est présente dans une des cellules. Si d'autres fonctions de rapport sont utilisées, le paramètre "E" ne peut pas être utilisé. Le E peut être utilisé plusieurs fois dans un rapport.  Par défaut: \$C |
| Largeur en pixels | Largeur de la colonne en pixels  |
| Options           |  |
| Cachée            | Actif: La colonne est cachée Inactif: La colonne est affichée. Pour afficher une colonne cachée: sélectionnez les deux colonnes voisines et  |
|                   | définissez la propriété Masquer sur Inactive.  |
|                   | Attention: les fonctions qui se trouvent dans les cellules masquées ne sont pas exécutées. Pour exécuter une fonction sans l'afficher: définissez la hauteur de ligne ou la largeur de colonne sur 0.  |
| Protection        | Actif: Les cellules dans la colonne sont protégées contre les modifications de la mise en forme.  Inactif: Les cellules de cette colonne peuvent être mises en forme.  |



# Ligne

Cette boîte de dialogue permet de définir les propriétés de la ligne sélectionnée.





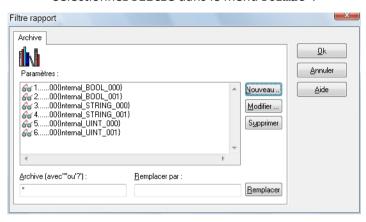
| Paramètre         | Description   |
|-------------------|---|
| Définition        |   |
| Titre :           | Définit l'en-tête des colonnes.   |
|                   | R : nombres dans l'ordre inverse des numéros de colonne.  |
|                   | E: la ligne s'étend automatiquement jusqu'à atteindre le nombre de lignes adéquat si une archive*, une liste d'alarmes ou une liste chronologique d'événements est présente dans une des cellules. Si d'autres fonctions de rapport sont utilisées, le paramètre "E" ne peut pas être utilisé. Le E peut être utilisé plusieurs fois dans un rapport. |
|                   | Par défaut :\$R   |
| Largeur en pixels | Hauteur de la ligne en pixels.  |
| Options           |   |
| Cachée            | Actif: La ligne est cachée<br>Inactif: La ligne est affichée.   |
|                   | Pour afficher une ligne cachée : sélectionnez les deux lignes voisines et définissez la propriété Masquer sur Inactive.   |
|                   | Attention: les fonctions qui se trouvent dans les cellules masquées ne sont pas exécutées. Pour exécuter une fonction sans l'afficher: définissez la hauteur de ligne ou la largeur de colonne sur 0.   |
| Protection        | Actif: Les cellules dans la ligne sont protégées contre les modifications de la mise en forme.  Inactif: Les cellules de cette ligne peuvent être mises en forme.   |

# 3.1.7 Configuration du filtre d'archive

Si des valeurs d'archives doivent être utilisées dans le rapport, celles-ci doivent être définies avant que les fonctions de rapport ne soient activées. Pour configurer le filtre d'archive :



► Sélectionnez Filtre dans le menu Format .

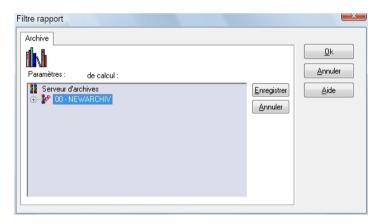




| Paramètre     | Description  |
|---------------|--|
| Paramètre     | Liste de variables sélectionnées dans les archives.  |
|               | Les nombres placés devant les variables sont utilisés par les fonctions d'archive et de protocole (on page 54) à des fins de classement. |
| Nouveau       | Ouvre la boîte de dialogue de sélection de variables.  |
| Modifier      | Ouvre la boîte de dialogue de sélection de variables.  |
| Supprimer     | Supprime la variable sélectionné de la liste Paramètres.   |
| Archives      | Définition d'un filtre de variable.  |
|               | Les opérateurs * et ? sont autorisés au début d'une expression.  |
| Remplacer par | Saisissez l'expression devant remplacer la chaîne recherchée.  |
| Remplacer     | Effectue une opération de type rechercher/remplacer. Le résultat est affiché dans une boîte de message.                                  |

### FILTRE NOUVEAU OU FILTRE MODIFIER

Cliquez sur les boutons Nouveau Ou Modifier pour ouvrir la boîte de dialogue de sélection de variables :





| Paramètre   | Description   |
|-------------|---|
| Paramètre   | Affichage des archives présentes. Vous pouvez sélectionner une archive complète ou des variables individuelles.   |
|             | Chaque variable reçoit automatiquement un numéro croissant, qui sera utilisé dans les fonctions de rapport pour l'archive (on page 54). Un rapport peut ainsi être utilisé dans différents projets. |
| Enregistrer | Fournit les archives/variables sélectionnées pour le rapport.   |
| Annuler     | Ferme la boîte de dialogue sans effectuer de sélection.   |

Chaque variable reçoit automatiquement un numéro croissant, qui sera utilisé dans les fonctions de rapport pour l'archive (on page 54).

# 3.1.8 Fonctions de rapport

Différentes fonctions de formatage et de calcul sont disponibles pour créer un rapport.

▶ Fonction de procédé :

Accès défini à des données sélectionnées de zenon (valeurs en ligne et valeurs d'archives, utilisateur, noms d'ordinateurs etc.)

- ▶ Fonctions de rapport
  - fonctions de formatage
  - fonctions de calcul

Les groupes de fonctions suivants sont disponibles :

- ► Fonctions de base de données (on page 83)
- ► Fonctions de Date et Heure (on page 91)
- ► Fonctions logiques (on page 97)
- ► Fonctions d'archive et de trace (on page 54)
- ► Fonctions de statistiques (on page 122)
- ► Fonctions mathématiques et trigonométriques (on page 103)
- ► Fonctions texte (on page 133)



- ▶ Gestionnaire de groupes de recettes (on page 118)
- ► Autres fonctions (on page 142)

Les fonctions les plus fréquemment utilisées peuvent être configurées à l'aide de l'assistant Fonction (on page 53).

#### **ENTRÉE**

La spécification des fonctions s'effectue dans la ligne de saisie du rapport.

Si plusieurs cellules doivent recevoir la même entrée/fonction :

- 1. Sélectionnez la cellule de départ et la cellule de destination.
- 2. Sélectionnez la commande Remplir dans le menu contextuel, ainsi que la direction souhaitée (Droite ou Vers le bas).

Les références aux coordonnées de cellules dans la fonction sont ajustées automatiquement.

#### **EXEMPLES DE SAISIES**

| Paramètre                   | Description   |
|-----------------------------|---|
| =archiv(1,value,down wards) | Toutes les valeurs de la variable 1 issue d'une archive sont affichées vers le bas à partir de cette cellule. |
| =sum(A4:D4)                 | Le contenu des cellules A4 à D4 est ajouté. La cellule doit être formatée en tant que valeur.                 |
| =now()                      | Renvoie la date/l'heure actuelle.   |



#### Info

Les fonctions de rapport peuvent provoquer des messages d'erreur dans l'éditeur si toutes les données nécessaires au calcul des données requises ne sont pas disponibles. Pour vous assurer que la configuration est correcte, testez le rapport dans le Runtime.

Direction



| Options | Signification  |
|---------|--|
| right   | La valeur est insérée à droite (ligne).  |
|         | Le nombre de cellules vides doit autoriser l'insertion des entrées attendues suite à la création d'autres rapports.          |
|         | Attention : Si une fonction archivesp est créée avec une seule colonne, la valeur est insérée vers le bas (dans la colonne). |
| bas     | La valeur est insérée vers le bas (colonne).   |
|         | Le nombre de cellules vides doit autoriser l'insertion des entrées attendues suite à la création d'autres rapports.          |
|         | Attention : Si une fonction archivesp est créée avec une seule colonne, la valeur est insérée à droite (dans la ligne).      |

# 



Le générateur de rapports doit comporter une licence dans l'environnement de développement et dans le Runtime (autonome, serveur/redondant et clients).

Si le module ne comporte pas une licence dans le Runtime, les fonctions suivantes ne sont pas disponibles:

- ▶ Enregistrer archive (pour les saisies manuelles)
- et l'écriture de valeurs prescrites.

L'accès en lecture est possible.

#### **Conventions**

Les conventions suivantes sont valides :



| Paramètre | Description   |
|-----------|---|
| Numéro :  | (num); le séparateur de points décimaux dépend des paramètres du système d'exploitation (1,0 ou 1.0). |
| Zone :    | (A1:A10)  |
| Chaîne :  | la séquence de caractères est délimitée par des guillemets ("), par exemple : "ABC".                  |
| Radians : | L'entrée des fonctions trigonométriques est en radians.   |

#### **CONVERSION DE DEGRÉS EN RADIANS**

| degrés | mesure de<br>l'arc | radians             |
|--------|--------------------|---------------------|
| 0,00   | 0                  | 0                   |
| 45,00  | pi/4               | 0,78539816339744828 |
| 90,00  | pi/2               | 1,5707963267948966  |
| 135,00 | 3pi/4              | 2,3561944901923448  |
| 180,00 | pi                 | 3,1415926535897931  |
| 225,00 | 5pi/4              | 3,9269908169872414  |
| 270,00 | 3pi/2              | 4,7123889803846897  |
| 315,00 | 7pi/4              | 5,497787143782138   |
| 360,00 | 2pi                | 6,2831853071795862  |

#### **Assistant sur fonction**

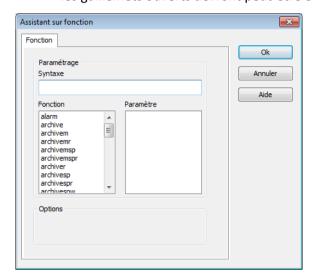
L'assistant Fonction prend en charge la planification des fonctions de rapport. Il propose les fonctions les plus fréquemment utilisées. Toutes les autres fonctions sont saisies manuellement dans la cellule de saisie.

Pour ouvrir l'assistant Fonction :

- 1. Cliquez sur la cellule souhaitée.
- 2. Dans le menu contextuel, sélectionnez la commande Fonctions.
- 3. L'assistant démarre.



4. La sélection de l'assistant est transférée vers la cellule de saisie ; les guillemets ouverts devront peut-être être fermés manuellement.



| Paramètre  | Description  |
|--|--|
| Syntaxe Résultat de la sélection de la fonction et du para |  |
| Fonction   | Sélection de la fonction.  |
| Paramètre  | Sélection du paramètre disponible pour la fonction sélectionnée. |

# Fonctions d'archivage et de journalisation

#### **NOTIONS FONDAMENTALES**

Toutes les fonctions d'archivage reposent sur la fonction de base archive (FILTERINDEX, PARAMETER, DIRECTION).

Les extensions peuvent être distinguées à l'aide des lettres supplémentaires dans les noms de fonctions.

| Code | Signification | Commentaire   |
|------|---------------|---|
| r    | read only     | L'archive est uniquement accessible en lecture seule. Les valeurs modifiées ne peuvent pas être enregistrées. |
| sp   | Colonnes      | Fournit des options de mise en forme spéciales permettant de définir les cellules à utiliser.                 |
| min  | Mathématiques | Agit uniquement sur Valeur et Temps.  |
| ex   | extended      | Fournit des traitements spéciaux.   |
| W    | write         | L'écriture est possible.  |

### **INDICE DE FILTRE**

L'index de filtre établit une distinction entre les nombres (on page 47) du filtre d'archive utilisé dans les fonctions de rapport et les variables provenant des archives.



=archive(5,"valeur","vers le bas")

FILTERINDEX = 5

L'entrée présente dans le filtre sous le no. 5 est utilisée pour la fonction de rapport.

### **PARAMETRE**

| Options | Valeur possible |
|---------|-----------------|
| Valeur  | [1-n]           |
| Etat    | [1-n]           |
| Heure   | [1-n]           |
| Numéro  | [1]             |

Direction



| Options | Signification   |  |  |
|---------|---|--|--|
| right   | La valeur est insérée à droite (ligne).   |  |  |
|         | Le nombre de cellules vides doit autoriser l'insertion des entrées attendues suite à la création d'autres rapports.   |  |  |
|         | Attention : Si une fonction archivesp est créée avec une seule colonne, la valeur est insérée vers le bas (dans la colonne).                                      |  |  |
| bas     | La valeur est insérée vers le bas (colonne).  Le nombre de cellules vides doit autoriser l'insertion des entrées attendues suite à la création d'autres rapports. |  |  |
|         | Attention: Si une fonction archivesp est créée avec une seule colonne, la valeur est insérée à droite (dans la ligne).  |  |  |

Toutes les fonctions d'archive peuvent être créées avec l'assistant Fonction (on page 59).

Lors de l'affichage des informations d'état, les paramètres utilisés sont ceux définis dans le fichier project.ini, dans la section [STATUS] ou ceux dérivés de l'attribution définie au niveau interne. Si l'intitulé de l'état a été modifié dans project.ini, le nom modifié est fourni. (Conseil : permet de préserver la compatibilité du projet avec les anciens intitulés d'état.)

Dans le fonctionnement en ligne, la durée des requêtes est définie dans la fonction Requête (on page 166) ou fournie dans le Runtime lors de l'ouverture d'un fichier de rapport.

#### MODIFIER LES ENTRÉES D'ARCHIVES

Si les autorisations utilisateur le permettent, les valeurs d'archives peuvent également être modifiées dans le Runtime. Les modifications sont soit sauvegardées manuellement via l'élément de contrôle Enregistrer, soit enregistrées automatiquement lors de l'enregistrement d'un fichier de rapport. L'état d'une entrée modifiée est automatiquement défini sur valeur manuelle.



#### Info

Modification des champs de chaînes dans le rapport : Si un texte est uniquement constitué de nombres, par défaut, les espaces sont supprimés lors de l'enregistrement. Les espaces souhaités doivent être affichés à l'aide du caractère ASCII 255 (Alt+255).



#### Traitement des entrées d'archives

Les entrées d'archive peuvent être affichées dans un rapport, et peuvent également être à nouveau modifiées et enregistrées dans le rapport par un utilisateur possédant les autorisations suffisantes. Un assistant Fonction (on page 59) est à votre disposition pour créer les fonctions de rapport.

#### LECTURE ET ÉCRITURE D'ENTRÉES D'ARCHIVES

Le contenu suivant d'une entrée d'archive peut être lu pour être affiché dans un rapport :

- ▶ Valeur
- ▶ États
- ▶ Heure

Les entrées d'archive suivantes peuvent être modifiées et sauvegardées via des calculs et de nouvelles entrées dans le rapport :

- ▶ Valeur
- ▶ États

Pour enregistrer les entrées d'archive modifiées dans le Runtime, cliquez sur le bouton Enregistrer archive. L'enregistrement des modifications peut être arrêté :

- ► En activant l'option Lecture seule dans la fonction Appel de synoptique de zenon pour le synoptique de type Rapport.
- ► En activant l'option Locked (Verrouillé) dans la boîte de dialogue Format (on page 36) de la cellule

Si la valeur d'une entrée d'archive est modifiée, l'état est défini comme MAN\_VAL lors de son enregistrement dans l'archive.

**Exception :** si l'état de l'entrée d'archive est modifié, seul l'état modifié est saisi. Si les règlements de sécurité tels que ceux de la FDA doivent être observés, aucun changement d'état ne peut être autorisé sur la base du rapport, lors de la configuration. Les entrées d'archive comportant l'état MAN\_VAL sont affichées en bleu dans un rapport.

#### **AFFICHAGE**

Les entrées d'archive peuvent être représentées sous forme de lignes de valeurs d'archive ou sous forme de lignes de valeurs d'archives formatées en lignes. Les entrées d'archives comprises dans la plage de temps du rapport actuellement ouvert sont affichées en allant vers le bas ou vers la droite en partant de la cellule dans laquelle a été définie la fonction d'archive. Si aucune entrée d'archive correspondante n'a été trouvée, un signe – est affiché dans la cellule dans laquelle a été définie la fonction d'archive.



#### LIGNES DE VALEURS D'ARCHIVE

Les entrées d'archive acquises en lecture sont affichées sous forme de ligne, les unes après les autres, sans insertion d'espaces vides.

#### LIGNES DE VALEURS D'ARCHIVE FORMATEES EN LIGNES

Les entrées d'archive acquises en lecture sont affichées avec les critères suivants :

- ► Nombre d'entrées d'archive par ligne
- ► Espaces vides entre deux entrées
- ▶ Lignes vides entre les lignes de valeurs.

## .

#### **CELLULES DE CONTRÔLE**

Les paramètres P1, P2 et P3 définissent les cellules de la table pouvant être remplies :

- ▶ P1: Numéro
- ▶ P2 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.
- ▶ P3 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.

Toutes les entrées comprises dans la plage de temps du rapport sont affichées dans celui-ci, en allant vers le bas ou vers la droite depuis la cellule dans laquelle la fonction a été spécifiée ; le format des lignes est alors défini par les paramètres P1 à P3.

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DOWN (BAS), LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT:

- ▶ P1 = nombre de lignes à remplir de valeurs
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = colonnes vides

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DROITE, LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT:

- ▶ P1 = nombre de colonnes à remplir
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs

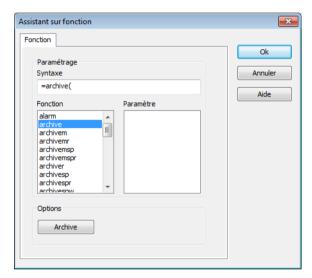


▶ P3 = lignes vides entre les valeurs

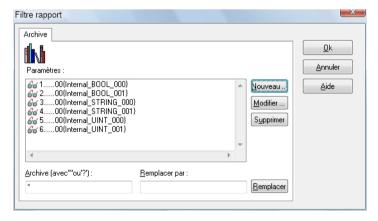
### **Configuration avec l'assistant fonction**

Vous pouvez configurer les fonctions de rapport pour l'archive à l'aide de l'assistant fonction :

- 1. Sélectionnez la cellule souhaitée dans le menu contextuel avec la commande Fonctions.
- 2. L'assistant démarre.
- 3. Sélectionnez la fonction d'archive de votre choix.

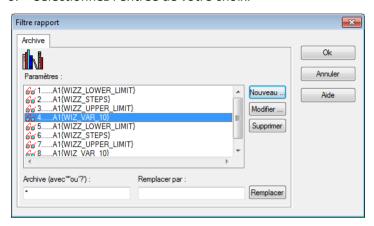


- 4. La fonction d'archive est insérée dans la syntaxe.
- 5. Cliquez sur l'archive pour ouvrir le filtre d'archive (on page 47).

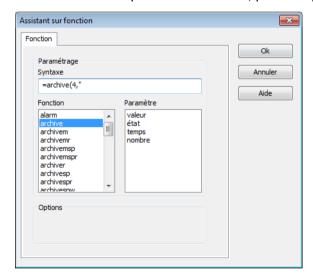




6. Sélectionnez l'entrée de votre choix.



- 7. Le numéro de référence de l'entrée (par exemple, 4) est transféré vers la chaîne de la syntaxe.
- 8. Sélectionnez le paramètre souhaité, par exemple Valeur).

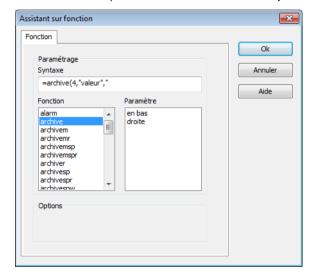


- 9. Le paramètre est transféré vers la chaîne.
- 10. Sélectionnez la direction souhaitée de l'entrée dans la table :
  - bas: la fonction remplit la colonne.

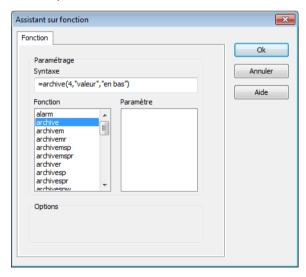


• Droite: la fonction remplit la ligne.

Attention : lors de l'utilisation de la fonction archivesp, les colonnes et lignes correspondantes sont prises en compte ! Si, par exemple, vous avez sélectionné la direction Droite, mais une seule colonne est disponible, les valeurs sont saisies vers le bas (dans la seule colonne disponible).



- 11. La direction est transférée vers la chaîne.
- 12. Les parenthèses sont fermées.



13. La fonction est transférée vers la cellule lorsque vous cliquez sur OK.

#### archive

La valeur, l'état ou l'heure de l'entrée de l'archive peuvent être lus. Les modifications sont soit sauvegardées manuellement via l'élément de contrôle Enregistrer, soit enregistrées



automatiquement lors de l'enregistrement d'un fichier de rapport. L'état d'une entrée modifiée est automatiquement défini sur valeur manuelle.

Syntaxe : =archive(FILTERINDEX,PARAMETER,DIRECTION)

| Paramètres de transfert | Plage valide                | Commentaire  |
|-------------------------|-----------------------------|--|
| FILTERINDEX             |                             | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).  |
| PARAMETRE               | valeur, état, temps, nombre | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché.   |
| DIRECTION               | en bas, à droite            | Définit la direction dans laquelle doit avoir lieu<br>le remplissage, en partant de la cellule dans<br>laquelle a été créée la fonction. |



# Exemple

Dans un rapport, toutes les valeurs d'archive de la variable d'archive 1 sont affichées vers le bas.

=archive(1,"valeur","vers le bas")

#### archiveex

Syntaxe :

=archiveex(FILTERINDEX,PARAMETER,DIRECTION,STATUS,SUBSTITUTETEXT,NN\_TEXT,NN\_SUBSTITU
TEVALUE,CYCLEOFFSET)



| Paramètres de transfert | Plage valide                   | Commentaire  |
|-------------------------|--------------------------------|--|
| FILTERINDEX             | [1-n]                          | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).  |
| PARAMETRE               | valeur, état,<br>temps, nombre | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché  |
| DIRECTION               | en bas, à droite               | Renseignement de la direction souhaitée.   |
| STATUS                  | SPONT, MAN_VAL, INVALID        | Etat des valeurs à afficher.   |
| ALTERNATETEXT           |                                | Texte à afficher si l'état de la valeur d'archive ne correspond pas à l'état fourni par STATUS.  |
| ND_TEXT                 |                                | Texte de la valeur limite de "non-détectabilité" ; ne tient pas compte de la casse.  |
| ND_ALTERNATEVALU<br>E   |                                | Possibilité de donner une référence de cellule ou valeur. Si le contenu de la valeur ALTERNATETEXT est saisi dans la cellule et la table est enregistrée, la valeur NN_ALTERNATEVALUE est écrite dans l'archive. |
| CYCLEOFFSET             |                                | Uniquement pris en compte pour le type de filtre:  Horaire-jour  Horaire-mois  Horaire-année  Horaire-semaine  Horaire-2 semaines  Temps, 15min.  Temps, 30min.  |

# Exemple

=archiveex(1,"heure","vers le bas", SPONT, MAN\_VAL,"-","NN",G2,-2)



# archiveexr

Syntaxe :

=archiveexr(FILTERINDEX,PARAMETER,DIRECTION,STATUS,SUBSTITUTETEXT,NN\_TEXT,NN\_SUBSTITUTEVALUE,CYCLEOFFSET)

| Paramètres de transfert | Plage valide                   | Commentaire  |
|-------------------------|--------------------------------|--|
| FILTERINDEX             | [1-n]                          | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).  |
| PARAMETRE               | valeur, état,<br>temps, nombre | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché  |
| DIRECTION               | en bas, à droite               | Renseignement de la direction souhaitée.   |
| STATUS                  | SPONT, MAN_VAL, INVALID        | Etat des valeurs à afficher.   |
| ALTERNATETEXT           |                                | Texte à afficher si l'état de la valeur d'archive ne correspond pas à l'état fourni par STATUS.  |
| ND_TEXT                 |                                | Texte de la valeur limite de "non-détectabilité" ; ne tient pas compte de la casse.  |
| ND_ALTERNATEVAL<br>UE   |                                | Possibilité de donner une référence de cellule ou valeur. Si le contenu de la valeur ALTERNATETEXT est saisi dans la cellule et la table est enregistrée, la valeur NN_ALTERNATEVALUE est écrite dans l'archive. |
| CYCLEOFFSET             |                                | Uniquement pris en compte pour le type de filtre:  Horaire-jour  Horaire-mois  Horaire-année  Horaire-semaine  Horaire-2 semaines  Temps, 15min.  Temps, 30min.  Temps, 60 min.                                  |



#### archivem

Cette fonction permet de modifier automatiquement les valeurs ou les heures d'une entrée d'archive en ajoutant une constante à une valeur. Les modifications sont soit sauvegardées manuellement via l'élément de contrôle Enregistrer, soit enregistrées automatiquement lors de l'enregistrement d'un fichier de rapport. L'état d'une entrée modifiée est automatiquement défini sur valeur manuelle.

Syntaxe : =archivem(FILTERINDEX,PARAMETER,DIRECTION,MATH)

| Paramètres de transfert | Plage valide                   | Commentaire   |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| FILTERINDEX             | [1-n]                          | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).   |
| PARAMETRE               | valeur, état,<br>temps, nombre | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché   |
| DIRECTION               | en bas, à droite               | Renseignement de la direction souhaitée.  |
| MATH                    |                                | <ul> <li>Constante : signé</li> <li>Points décimaux : point de séparation (.)</li> <li>Correction d'une heure : En minutes</li> </ul> |

La valeur est acquise en lecture et affichée dans le rapport par une manipulation appropriée. Les valeurs corrigées peuvent être enregistrées avec la fonction Enregistrer archive.



#### **Attention**

Chaque fois que la fonction Enregistrer archive est sélectionnée, les valeurs sont corrigées en fonction de la constante spécifiée!

#### archivemr

Cette fonction permet de modifier automatiquement les valeurs ou les heures d'une entrée d'archive en ajoutant une constante à une valeur.

Syntaxe : =archivemr(FILTERINDEX,PARAMETER,DIRECTION)



| Paramètres de transfert | Plage valide                   | Commentaire   |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| FILTERINDEX             | [1-n]                          | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).   |
| PARAMETRE               | valeur, état,<br>temps, nombre | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché   |
| DIRECTION               | en bas, à droite               | Renseignement de la direction souhaitée.  |
| MATH                    |                                | <ul> <li>Puissance de sortie constante</li> <li>Points décimaux : point de séparation (.)</li> <li>Correction d'une heure : En minutes</li> </ul> |

#### A

#### **Attention**

Les valeurs modifiées ne peuvent pas être modifiées dans l'archive.

La valeur est acquise en lecture et affichée dans le rapport par une manipulation appropriée. Seuls les paramètres Temps et Valeur sont autorisés.=archivemr(4,value,right,6.5)

Toutes les valeurs lues dans l'archive sont augmentées de 6,50 pour l'affichage dans le rapport.

=archivemr(4, time, right, -1)

Les horodatages des entrées d'archive sont corrigés de 1 minute en arrière aux fins de la présentation dans le rapport.

Possibilité d'utilisation : par exemple, pour une valeur mensuelle calculée qui est uniquement disponible après la fin du mois (horodatage, par exemple 00:01:00).

#### archivemsp

Cette fonction permet de modifier automatiquement la valeur ou les heures d'une entrée d'archive en ajoutant une constante à la valeur et en établissant les cellules correspondant aux entrées. La valeur est acquise en lecture et affichée dans le rapport par une manipulation appropriée. Les modifications sont soit sauvegardées manuellement via l'élément de contrôle Enregistrer, soit enregistrées



automatiquement lors de l'enregistrement d'un fichier de rapport. L'état d'une entrée modifiée est automatiquement défini sur valeur manuelle.

Syntaxe : =archivemsp(FILTERINDEX, PARAMETER, DIRECTION)

| Paramètres de transfert | Plage valide                   | Commentaire   |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| FILTERINDEX             | [1-n]                          | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).   |
| PARAMETRE               | valeur, état,<br>temps, nombre | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché   |
| DIRECTION               | en bas, à droite               | Renseignement de la direction souhaitée.  |
| P1                      |                                | Nombre de valeurs d'archive dans la première ligne.   |
| P2                      |                                | Cellules vides entre deux valeurs affichées.  |
| Р3                      |                                | Cellules vides jusqu'à la prochaine ligne de valeurs.   |
| МАТН                    |                                | <ul> <li>Constante : signé</li> <li>Points décimaux : point de séparation (.)</li> <li>Correction d'une heure : En minutes</li> </ul> |

#### A

#### **Attention**

Chaque fois que la fonction **Enregistrer archive** est sélectionnée, les valeurs sont corrigées en fonction de la constante spécifiée !

#### **CELLULES DE CONTRÔLE**

Les paramètres P1, P2 et P3 définissent les cellules de la table pouvant être remplies :

- ▶ P1:Numéro
- ▶ P2 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.
- ▶ P3 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.



Toutes les entrées comprises dans la plage de temps du rapport sont affichées dans celui-ci, en allant vers le bas ou vers la droite depuis la cellule dans laquelle la fonction a été spécifiée ; le format des lignes est alors défini par les paramètres P1 à P3.

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DOWN (BAS), LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de lignes à remplir de valeurs
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = colonnes vides

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DROITE, LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de colonnes à remplir
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = lignes vides entre les valeurs

▶



### **Exemple**

=archivemsp(4,"time","right",16,1,0,-0.5)

Toutes les entrées de temps de l'entrée d'archive comportant le numéro de filtre 4 sont retardées de 30 secondes ; 16 entrées sont prises en compte avec une colonne vide, sans espace.

#### archivemspr

Cette fonction permet de modifier automatiquement les valeurs ou les heures d'une entrée d'archive aux fins de l'affichage dans un rapport en ajoutant une constante à une valeur. La valeur est acquise en lecture et affichée dans le rapport par une manipulation appropriée. Seuls les paramètres Temps et Valeur sont autorisés.



#### **Attention**

Les valeurs modifiées ne peuvent pas être modifiées dans l'archive.



Syntaxe : =archivemspr(FILTERINDEX, PARAMETER, DIRECTION)

| Paramètres de transfert | Plage valide                   | Commentaire   |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| FILTERINDEX             | [1-n]                          | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).   |
| PARAMETRE               | valeur, état,<br>temps, nombre | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché   |
| DIRECTION               | en bas, à droite               | Renseignement de la direction souhaitée.  |
| P1                      |                                | Nombre de valeurs d'archive dans la première ligne.   |
| P2                      |                                | Cellules vides entre deux valeurs affichées.  |
| Р3                      |                                | Cellules vides jusqu'à la prochaine ligne de valeurs.   |
| MATH                    |                                | <ul> <li>Constante : signé</li> <li>Points décimaux : point de séparation (.)</li> <li>Correction d'une heure : En minutes</li> </ul> |

#### **CELLULES DE CONTRÔLE**

Les paramètres P1, P2 et P3 définissent les cellules de la table pouvant être remplies :

- ▶ P1:Numéro
- ▶ P2 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.
- ▶ P3 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.

Toutes les entrées comprises dans la plage de temps du rapport sont affichées dans celui-ci, en allant vers le bas ou vers la droite depuis la cellule dans laquelle la fonction a été spécifiée ; le format des lignes est alors défini par les paramètres P1 à P3.

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DOWN (BAS), LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de lignes à remplir de valeurs
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs



▶ P3 = colonnes vides

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DROITE, LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de colonnes à remplir
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = lignes vides entre les valeurs

# Exemple

=archivemsp(4,"time","right",16,1,0,-0.5)

Toutes les entrées de temps de l'entrée d'archive comportant le numéro de filtre 4 sont retardées de 30 secondes ; 16 entrées sont prises en compte avec 1 colonne vide et 0 espace.

#### archiver

Cette fonction permet de lire la valeur, l'état et l'heure d'une entrée d'archive. Aucune modification n'est possible.

Syntaxe : =archiver(FILTERINDEX, PARAMETER, DIRECTION)

| Paramètres de transfert | Plage valide                   | Commentaire   |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| FILTERINDEX             | [1-n]                          | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).   |
| PARAMETRE               | valeur, état,<br>temps, nombre | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché |
| DIRECTION               | en bas, à droite               | Renseignement de la direction souhaitée.                  |

Ceci diffère de la fonction archive (on page 61), dans la mesure où aucune entrée manuelle ne peut être effectuée dans le Runtime.

Domaine d'application : Ces fonctions sont par exemple utiles lorsque vous ne souhaitez modifier qu'à un seul endroit une entrée affichée à plusieurs reprises dans un rapport. Toutes les entrées comprises



dans la plage de temps du rapport sont également affichées dans celui-ci, en allant vers le bas ou vers la droite depuis la cellule dans laquelle a été spécifiée la fonction.

### archivesp

La valeur, l'état ou l'heure de l'entrée de l'archive peuvent être lus. Les modifications sont soit sauvegardées manuellement via l'élément de contrôle Enregistrer, soit enregistrées automatiquement lors de l'enregistrement d'un fichier de rapport. L'état d'une entrée modifiée est automatiquement défini sur valeur manuelle.

Syntaxe : =archivesp(FILTERINDEX, PARAMETER, DIRECTION, P1, P2, P3)

| Paramètres de transfert | Plage valide                   | Commentaire   |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| FILTERINDEX             | [ 1-n]                         | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).   |
| PARAMETRE               | valeur, état,<br>temps, nombre | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché |
| DIRECTION               | en bas, à droite               | Renseignement de la direction souhaitée                   |
| P1                      |                                | Nombre de valeurs d'archive dans la première ligne        |
| P2                      |                                | Cellules vides entre deux valeurs                         |
| Р3                      |                                | Cellules vides jusqu'à la prochaine ligne de valeurs      |

#### **CELLULES DE CONTRÔLE**

Les paramètres P1, P2 et P3 définissent les cellules de la table pouvant être remplies :

- ▶ P1:Numéro
- ▶ P2 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.
- ▶ P3 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.

Toutes les entrées comprises dans la plage de temps du rapport sont affichées dans celui-ci, en allant vers le bas ou vers la droite depuis la cellule dans laquelle la fonction a été spécifiée ; le format des lignes est alors défini par les paramètres P1 à P3.



# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DOWN (BAS), LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de lignes à remplir de valeurs
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = colonnes vides

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DROITE, LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de colonnes à remplir
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = lignes vides entre les valeurs

Lors de l'affichage des informations d'état, les paramètres utilisés sont ceux définis dans le fichier project.ini, dans la section [STATUS] ou ceux dérivés de l'attribution définie au niveau interne. Si l'intitulé de l'état a été modifié dans project.ini, le nom modifié est fourni. (Conseil : permet de préserver la compatibilité du projet avec les anciens intitulés d'état.)

#### archivespr

La valeur, l'état ou l'heure de l'entrée de l'archive peuvent être lus.

Syntaxe : =archivespr(FILTERINDEX, PARAMETER, DIRECTION, P1, P2, P3)



| Paramètres de transfert | Plage valide                   | Commentaire   |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| FILTERINDEX             |                                | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).   |
| PARAMETRE               | valeur, état,<br>temps, nombre | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché |
| DIRECTION               | en bas, à droite               | Renseignement de la direction souhaitée                   |
| P1                      |                                | Nombre de valeurs d'archive dans la première ligne        |
| P2                      |                                | Cellules vides entre deux valeurs                         |
| Р3                      |                                | Cellules vides jusqu'à la prochaine ligne de valeurs      |

#### **CELLULES DE CONTRÔLE**

Les paramètres P1, P2 et P3 définissent les cellules de la table pouvant être remplies :

- ▶ P1: Numéro
- ▶ P2 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.
- ▶ P3 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.

Toutes les entrées comprises dans la plage de temps du rapport sont affichées dans celui-ci, en allant vers le bas ou vers la droite depuis la cellule dans laquelle la fonction a été spécifiée ; le format des lignes est alors défini par les paramètres P1 à P3.

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DOWN (BAS), LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de lignes à remplir de valeurs
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ► P3 = colonnes vides

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DROITE, LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

▶ P1 = nombre de colonnes à remplir



- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = lignes vides entre les valeurs

Contrairement à la fonction archivesp (on page 71), aucune configuration manuelle ne peut être effectuée au niveau des cellules. Ces fonctions sont par exemple utiles lorsque vous ne souhaitez modifier qu'à un seul endroit une entrée affichée à plusieurs reprises dans un rapport. Toutes les entrées comprises dans la plage de temps du rapport sont également affichées dans celui-ci, en allant vers le bas ou vers la droite depuis la cellule dans laquelle a été spécifiée la fonction.

# **a**Þ

### **Exemple**

=archivespr(1, "value", "downwards", 12, 1, 3)

Toutes les valeurs de l'entrée d'archive avec le numéro de filtre 1 sont écrites vers 1e bas; 12 entrées sont prises en compte avec 1 ligne vide et 3 colonnes vides.

#### archivespw

Cette fonction supprime l'affichage des entrées d'archive lues et permet de définir les cellules à utiliser. Au moment de l'enregistrement, les entrées d'archives sont remplacées par des valeurs et états existant à d'autres emplacements (par ex. valeurs ou états calculés).

#### Syntaxe:

=archivespw(FILTERINDEX, PARAMETER, DIRECTION, P1, P2, P3, SZ\_WERT, SZ\_STATUS)



| Paramètres de transfert | Plage valide                       | Commentaire   |
|-------------------------|------------------------------------|---|
| FILTERINDEX             | [1-n]                              | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).   |
| PARAMETRE               | valeur, état,<br>temps, nombre     | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché   |
| DIRECTION               | en bas, à droite                   | Renseignement de la direction souhaitée.  |
| P1                      |                                    | Nombre de valeurs d'archive dans la première ligne.   |
| P2                      |                                    | Cellules vides entre deux valeurs affichées.  |
| Р3                      |                                    | Cellules vides jusqu'à la prochaine ligne de valeurs.   |
| SZ_VALUE                | Valeurs de la cellule de<br>départ | Cellule à partir de laquelle les valeurs calculées commencent à apparaître.   |
| SZ_STATUS               | Etat de la cellule de départ.      | Définition d'un texte d'état fixe (par exemple, MAN_VAL), ou indication de la cellule de départ dans laquelle doit être pris le texte d'état. |

### **CELLULES DE CONTRÔLE**

Les paramètres P1, P2 et P3 définissent les cellules de la table pouvant être remplies :

- ▶ P1:Numéro
- ▶ P2 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.
- ▶ P3 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.

Toutes les entrées comprises dans la plage de temps du rapport sont affichées dans celui-ci, en allant vers le bas ou vers la droite depuis la cellule dans laquelle la fonction a été spécifiée ; le format des lignes est alors défini par les paramètres P1 à P3.

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DOWN (BAS), LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de lignes à remplir de valeurs
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs



▶ P3 = colonnes vides

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DROITE, LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de colonnes à remplir
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = lignes vides entre les valeurs

#### **TEXTES D'ÉTAT**

La configuration ne s'effectue pas par le biais de l'aide à la spécification, mais directement dans la cellule. Dans ce cas, les dispositions suivantes s'appliquent :

- Lors de la saisie de textes d'état, les textes courts définis dans le fichier project.ini ou dérivés de la configuration interne par défaut doivent être utilisés. Ceci s'applique, que les états soient définis comme fixes ou lus depuis une autre cellule.
- ► Séparez plusieurs états par une virgule (,).
- Les valeurs calculées sont mises à jour, peu importe que la nouvelle valeur calculée soit différente de la valeur acquise en lecture.
- ▶ L'état est alors changé en valeur manuelle (MAN VAL).

#### archivew

Cette fonction supprime l'affichage des entrées d'archive lues et permet de définir les cellules à utiliser. Au moment de l'enregistrement, les entrées d'archives sont remplacées par des valeurs et états existant à d'autres emplacements (par ex. valeurs ou états calculés). Cette fonction de rapport peut être utilisée comme exemple de la réduction des valeurs mensuelles en valeurs annuelles comme valeur d'archive.

```
Syntaxe :
=archivew(FILTERINDEX, PARAMETER, DIRECTION, P1, P2, P3, SZ WERT, SZ STATUS)
```



| Paramètres de transfert | Plage valide                       | Commentaire   |
|-------------------------|------------------------------------|---|
| FILTERINDEX             | [1-n]                              | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).   |
| PARAMETRE               | valeur, état,<br>temps, nombre     | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché   |
| DIRECTION               | en bas, à droite                   | Renseignement de la direction souhaitée.  |
| SZ_VALUE                | Valeurs de la cellule de<br>départ | Cellule à partir de laquelle les valeurs calculées commencent à apparaître.   |
| SZ_STATUS               | Etat de la cellule de départ.      | Définition d'un texte d'état fixe (par exemple, MAN_VAL), ou indication de la cellule de départ dans laquelle doit être pris le texte d'état. |

#### **CELLULES DE CONTRÔLE**

Les paramètres P1, P2 et P3 définissent les cellules de la table pouvant être remplies :

- ▶ P1:Numéro
- ▶ P2 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.
- ▶ P3 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.

Toutes les entrées comprises dans la plage de temps du rapport sont affichées dans celui-ci, en allant vers le bas ou vers la droite depuis la cellule dans laquelle la fonction a été spécifiée ; le format des lignes est alors défini par les paramètres P1 à P3.

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DOWN (BAS), LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de lignes à remplir de valeurs
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ► P3 = colonnes vides

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DROITE, LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

▶ P1 = nombre de colonnes à remplir



- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = lignes vides entre les valeurs

#### **TEXTES D'ÉTAT**

La configuration ne s'effectue pas par le biais de l'aide à la spécification, mais directement dans la cellule. Dans ce cas, les dispositions suivantes s'appliquent :

- Lors de la saisie de textes d'état, les textes courts définis dans le fichier project.ini ou dérivés de la configuration interne par défaut doivent être utilisés. Ceci s'applique, que les états soient définis comme fixes ou lus depuis une autre cellule.
- ► Séparez plusieurs états par une virgule (,).
- Les valeurs calculées sont mises à jour, peu importe que la nouvelle valeur calculée soit différente de la valeur acquise en lecture.
- ▶ L'état est alors changé en valeur manuelle (MAN VAL).



# **Exemple**

Réductions de valeurs mensuelles en valeurs annuelles comme valeur d'archive :

Dans un rapport mensuel comportant des valeurs quotidiennes, le nombre de jours pendant lesquels une limite x a été dépassée est calculé. La somme des dépassements de limite est écrite dans une cellule du rapport.

- Dans une archive, une valeur recevant une entrée par mois a été définie.
- Cette entrée est lue dans le rapport via la fonction archivew.
- = archivew(4, "value", "downwards", B12, C12)
  - 4 : Variable du filtre d'archive
  - Valeur : paramètre des variables à afficher
  - Vers le bas : direction dans laquelle sont écrites les valeurs
  - B12 : cellule de départ correspondant à la cellule calculée
  - C12 : définit le texte d'état devant être fourni
- La somme est écrite dans la valeur de l'archive lors de l'enregistrement des valeurs de l'archive.



#### archivetime

La fonction archivetime fournit, en fonction du filtre horaire défini, les informations d'heure spécifiques au début et à la fin de la procédure d'interrogation de l'archive en mode de fonctionnement en ligne.

Syntaxe : =archivetime(FILTERINDEX, PARAMETER)

| Paramètres de transfert | Plage valide                     | Commentaire   |
|-------------------------|----------------------------------|---|
| FILTERINDEX             | [1-n]                            | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47). |
| PARAMETRE               | absolutetimefrom, absolutetimeto | Heure de début ou de fin de la requête d'archive.       |

#### batch

Cette fonction renvoie les noms des premiers batchs pour l'archive sélectionnée dans la zone de filtre du rapport.

Syntaxe : =batch(FILTERINDEX)

| Paramètres de transfert | Plage valide | Commentaire   |
|-------------------------|--------------|---|
| FILTERINDEX             | [1-n]        | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47). |



# **Exemple**

=batch(1)

Nom du premier batch pour l'archive de variables placée en position 1 du filtre d'archives.



#### No. de batch.

Cette fonction affiche différentes informations sur les batchs. Les informations sont affichées sous forme de liste évaluée du haut vers le bas, ou de la gauche vers la droite. Les indications suivantes sont affichées :

- Nom des batchs
- ► Heure de début
- ▶ Point de fin

Syntaxe : =batchnr(FILTERINDEX, PARAMETER, DIRECTION)

| Paramètres de transfert | Plage valide                      | Commentaire   |
|-------------------------|-----------------------------------|---|
| FILTERINDEX             | [1-n]                             | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).   |
| PARAMETRE               | nom, heure de début, heure de fin | Le paramètre sélectionné est lu dans l'archive et affiché |
| DIRECTION               | bas, gauche                       | Renseignement de la direction souhaitée.                  |

## wmz

La fonction =wmz wertet évalue les valeurs de compteur enregistrées dans l'archive. Le dépassement de compteur n'est pas vérifié automatiquement.

# Syntaxe :

=wmz(FILTERINDEX, ACTIVATED, OVERFLOW, STARTVALUE, ENDVALUE, COUNTERINFO, ERR ORCOUNTER)



| Paramètres de transfert | Plage valide                      | Commentaire  |  |
|-------------------------|-----------------------------------|--|--|
| FILTERINDEX             | [1-n]                             | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).  |  |
| ACTIVATED               | 0 = désactivé<br>>1 = activé      | La fonction n'est pas exécutée avec 0.   |  |
| OVERFLOW                | Valeur ou référence de<br>cellule | Avec un débordement de 1000, une erreur est reconnue avec une valeur d'archives de 1000 ou plus haut.  |  |
| STARTVALUE              | référence de cellule              | La première valeur valide des archives.  |  |
| ENDVALUE                | référence de cellule              | La dernière valeur valide des archives.  |  |
| COUNTERINFO             | référence de cellule              | Le début du changement opposé. La direction juste de la référence de cellule.  Consiste en quatre entrées de cellule :  Dater et le temps de la première valeur après un changement opposé  Valeur avant le changement opposé  Valeur après le changement opposé  Cellule vide |  |
| ERRORCOUNTER            | référence de cellule              | Déclare le numéro d'erreurs trouvées dans une cellule.  Les causes de l'erreur :  Valeur>= comme défini dans OVERFLOW  Valeurs <= 0:  Avec deux valeurs consécutives d'archives, la première valeur est plus grande que la valeur subséquente.                                 |  |

La somme de toutes les valeurs valides est écrite dans la cellule de la fonction.

### wmzz

The wmzz function (filter index, direction, P1, P2, P3, activated, overflow) lists the difference between two consecutive archive values.

The output is '0' if

▶ The first value is >= the subsequent value.



- One of the two values is >= OVERFLOW.
- One of the two values is = 0.

Syntaxe : =wmzz(filter index, direction, P1, P2, P3, activated, overflow)

| Paramètres de transfert | Plage valide                      | Commentaire  |
|-------------------------|-----------------------------------|--|
| FILTERINDEX             | [1-n]                             | Entrée correspondante du filtre d'archive (on page 47).  |
| DIRECTION               | bas, gauche                       | Renseignement de la direction souhaitée.   |
| P1                      |                                   | Nombre de valeurs d'archive dans la première ligne   |
| P2                      |                                   | Cellules vides entre deux valeurs  |
| Р3                      |                                   | Cellules vides jusqu'à la prochaine ligne de valeurs   |
| ACTIVATED               | 0 = désactivé<br>1 = activé       | The function is not executed with 0.   |
| OVERFLOW                | Valeur ou référence de<br>cellule | With an overflow of $1000$ , an error is recognized with an archive value of $1000$ or higher. |

#### **CELLULES DE CONTRÔLE**

Les paramètres P1, P2 et P3 définissent les cellules de la table pouvant être remplies :

- ▶ P1:Numéro
- ▶ P2 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.
- ▶ P3 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.

Toutes les entrées comprises dans la plage de temps du rapport sont affichées dans celui-ci, en allant vers le bas ou vers la droite depuis la cellule dans laquelle la fonction a été spécifiée ; le format des lignes est alors défini par les paramètres P1 à P3.

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DOWN (BAS), LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

▶ P1 = nombre de lignes à remplir de valeurs



- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = colonnes vides

# SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DROITE, LES PRINCIPES SUIVANTS **S'APPLIQUENT:**

- ▶ P1 = nombre de colonnes à remplir
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = lignes vides entre les valeurs

#### Fonctions de base de données

Cette fonction autorise la lecture de données provenant de bases de données Access ou SQL.

Syntaxe: =sqldao (BASE-DE-DONNEES, REQUETE-SQL, PARA1, PARA2)

# Attention

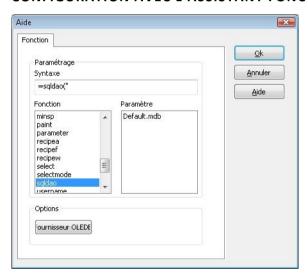
SQLDAO n'est pas compatible avec :

- ntext
- sql variant
- nvarchar(MAX)
- nchar (MAX)



| Paramètres de transfert | Commentaire  |  |
|-------------------------|--|--|
| DATABASE                | Nom de la base de données (*.mdb) ou du fournisseur OLEDB.   |  |
| Requête SQL             | Les requêtes de base de données standard 'SELECT', 'INSERT', 'UPDATE', 'DELET et 'EXECUTE' peuvent être utilisées ici.                         |  |
|                         | Les paramètres à deux valeurs entières peuvent être transférés avec %d %d et les paramètres à deux chaînes peuvent être transférés avec %s %s. |  |
| PARA1                   | paramètres pour la requête SQL   |  |
| PARA2                   | paramètres pour la requête SQL   |  |

### **CONFIGURATION AVEC L'ASSISTANT FONCTION**



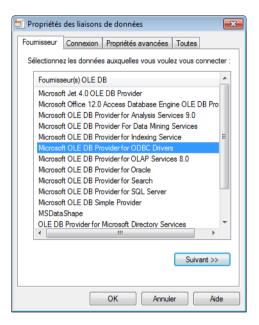
Vous pouvez utiliser des bases de données MS Access et des bases de données avec fournisseurs OLEDB. Dans ce cas, utilisez la syntaxe suivante :



| Base de données                         | Syntaxe   |
|---|---|
| Base de données MS Access               | =sqldao (base de données,requête SQL,Para1,Para2)   |
| Bases de données avec fournisseur OLEDB | Remplacez la référence à une base de données avec une chaîne d'initialisation OLEDB. Cette chaîne peut être :  Saisie manuellement ou  Créée en cliquant sur le bouton Fournisseur OLEDB. |

### **BASES DE DONNEES AVEC FOURNISSEUR OLEDB**

Cliquez sur le bouton Fournisseur OLEDB pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés de liaison de données :



Ici, vous pouvez définir la connexion à la base de données souhaitée :

- ► Type de fournisseur OLEDB
- Source de données
- ► Informations d'enregistrement
- etc.

Lorsque vous confirmez la boîte de dialogue en cliquant sur ox, la chaîne d'initialisation est générée et insérée dans le champ Syntaxe.

Syntaxe : =sqldao (fournisseur,requête SQL,Para1,Para2)



# **Attention**

La chaîne d'initialisation doit toujours démarrer par la séquence de caractères Provider=. Tenez compte des lettres en majuscules et en minuscules, car la chaîne est sensible à la casse.

### PARAMÈTRES POUR MS ACCESS ET OLEDB

| Paramètres de transfert | Description  |
|-------------------------|--|
| Base de données         | Nom (*.mdb) de la base de données :  Répertoire de stockage : Dossier du projet situé au-dessus du dossier Runtime dans l'arborescence du projet.  Par exemple :  Emplacement de stockage dans le Runtime : sous-dossier de  C:\Users\Public\Documents\zenon_Projects\Multi\TEST_PR OJEKT. |
|                         | Emplacement de sauvegarde des fichiers *.mdb: enregistrés directement dans le dossier C:\Users\Public\Documents\zenon_Projects\Multi\TEST_PR OJEKT.  Le dossier du projet est défini dans les propriétés du projet.  |
| Fournisseur             | Fournisseur OLEDB; la chaîne d'initialisation doit toujours commencer par<br>Provider= (sensible à la casse).  |
| Requête SQL             | Vous pouvez utiliser ici les requêtes "select" standard.  Les paramètres à deux valeurs entières peuvent être transférés avec %d %d et les paramètres à deux chaînes peuvent être transférés avec %s %s.   |
| Para1, Para2            | Paramètres de la requête SQL.  |

# Exemple d'accès

# **EXEMPLE POUR MS ACCESS**

Exemple de base de données : Address.mdb



| Nom        | Prénom | Rue             | Ville           | Téléphone   | AdresseCan |
|------------|--------|-----------------|-----------------|-------------|------------|
| Müllner    | Egon   | Am Rheinberg 22 | 5020 Salzburg   | 0662/329354 | 1          |
| Roider     | Jürgen | Mozartgasse 7   | 5020 Salzburg   | 0662/329354 | 2          |
| Leitner    | Hans   | Strubergasse 6  | 5020 Salzburg   | 0662/329354 | 3          |
| Müller     | Peter  | Blumengasse 6   | 80003 München   | 089/234243  | 5          |
| Weinberger | ww     | Hafnergasse 5   | 7020 Klagenfurt | 0222/2222   | 6          |

### **EXEMPLE 1**

Toutes les entrées de la table Adresses contenant des noms de champ Nom doivent être fournies.

Fonction:=sqldao(Adress.mdb, SELECT Adressen.name FROM Adressen ;,1,1)

| Address.mdb | Base de données à laquelle on accède (doit être dans le répertoire Runtime du projet)   |
|-------------|---|
| SELECT      | Indique au module Microsoft Jet Database de renvoyer les informations provenant de la base de donnée comme un groupe d'enregistrements. |
| Adresse.Nom | Table.Nom du champ  |
| FROM        | définit la table dans laquelle la requête doit être effectuée pour chercher les champs<br>définis dans l'énoncé SELECT                  |
| Adresses    | Table   |

# Résultat :

| Müllner    |
|------------|
| Roider     |
| Leitner    |
| Müller     |
| Weinberger |

# **EXEMPLE 2**

► Limite inférieure : Contenu de la cellule E1

► Limite supérieure : Contenu de la cellule E2

▶ Nom du champ pour l'évaluation : AdresseCan



- ► Toutes les entrées de la table Adresses contenant des noms de champ Nom et Prénom doivent être fournies.
- ► La condition AdresseCan doit être supérieure au contenu de la cellule E1 et inférieure au contenu de E2.

Fonction:=sqldao(Adress.mdb, SELECT Address.name, Address.first name FROM
Address WHERE (((Adressen.CanAdresse)>%d) AND ((Address.CanAdresse)<%d))
;,E1,E2)</pre>

| Address.mdb                | Base de données à laquelle on accède (doit être dans le répertoire Runtime du projet)   |
|----------------------------|---|
| SELECT                     | Indique au module Microsoft Jet Database de renvoyer les informations provenant de la base de donnée comme un groupe d'enregistrements. |
| Adresse.Nom                | Table.Nom du champ  |
| ,                          | Séparateur SQL  |
| Adresse.Prénom             | Table.Nom du champ  |
| FROM                       | définit la table dans laquelle la requête doit être effectuée pour<br>chercher les champs définis dans l'énoncé SELECT                  |
| Adresses                   | Table   |
| WHERE                      | Indique quels enregistrements de la table définis dans la section FROM sont affectés par une instruction SELECT, UPDATE ou DELETE.      |
| (((Adresse.AdresseCan)>%d) | Condition : Table.Nom du champ  |
| AND                        | Lien  |
| ((Address.CanAddress)<%d)  | Condition : Table.Nom du champ  |
| ;                          | fin de l'énoncé SQL   |
| E1, E2:                    | Références de cellule (entier)  |

Résultat pour E1 = 1, E2 = 6



| Roider  | Jürgen | 2 |
|---------|--------|---|
| Leitner | Hans   | 3 |
| Müller  | Peter  | 5 |



#### Info

Pour plus d'information sur les instructions SQL reportez-vous à l'aide en ligne de MS-Access

# **Exemple dans SQL**

#### EXEMPLE POUR UNE BASE DE DONNÉES AVEC FOURNISSEUR OLEDB

=sqldao("Provider=SQLNCLI.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog=<databasename>;Data Source=<database instance>;Use Procedure for Prepare=1;Auto Translate=True;Packet Size=4096;Workstation ID=<PCNAME>;Use Encryption for Data=False;Tag with column collation when possible=False", "SELECT <tablename>.<columnname> FROM <tablename>;",0,0)

| Paramètres de transfert | Commentaire  |
|-------------------------|--|
| DATABASE                | "Provider=SQLNCLI.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog= <databasename>;Data Source=<database instance="">;Use Procedure for Prepare=1;Auto Translate=True;Packet Size=4096;Workstation ID=<pcname>;Use Encryption for Data=False;Tag with column collation when possible=False"</pcname></database></databasename> |
| Requête SQL             | "SELECT <tablename>.<columnname> FROM <tablename>;"</tablename></columnname></tablename>   |
| PARA1                   | 0  |
| PARA2                   | 0  |

#### **VALEURS POUR L'EXEMPLE**

Base de données: "AdventureWorks"



Installation:AdventureWorksDB.msi
Source:http://msftdbprodsamples.codeplex.com/releases/view/4004
Nom de l'ordinateur:"PC1"
Authenticité:"Windows NT"
Instance de SQL Server :"SQLEXPRESS"

#### **SELECT**

#### **SELECT**

=sqldao("Provider=SQLOLEDB.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog=AdventureWorks;Data Source=.\SQLEXPRESS;Use Procedure for Prepare=1;Auto Translate=True;Packet Size=4096;Workstation ID=PC1;Use Encryption for Data=False;Tag with column collation when possible=False","SELECT TOP 100 [AddressID],[AddressLine1],[AddressLine2],[City],[StateProvinceID],[PostalCode] FROM [AdventureWorks].[Person].[Address] ORDER BY AddressID;",0,0)

# SELECT WITH STRING PARAMETER (CELL H2)

=sqldao("Provider=SQLOLEDB.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog=AdventureWorks;Data Source=.\SQLEXPRESS;Use Procedure for Prepare=1;Auto Translate=True;Packet Size=4096;Workstation ID=PC1;Use Encryption for Data=False;Tag with column collation when possible=False","SELECT TOP 100 [AddressID],[AddressLine1],[AddressLine2],[City],[StateProvinceID],[PostalCode] FROM [AdventureWorks].[Person].[Address] WHERE (City = N'%s') ORDER BY AddressID;",H2,0)

### SELECT WITH NUMERICAL PARAMETER (CELL H2)

=sqldao("Provider=SQLOLEDB.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog=AdventureWorks;Data Source=.\SQLEXPRESS;Use Procedure for Prepare=1;Auto Translate=True;Packet Size=4096;Workstation ID=PC1;Use Encryption for Data=False;Tag with column collation when possible=False","SELECT TOP 100 [AddressID],[AddressLine1],[AddressLine2],[City],[StateProvinceID],[PostalCode] FROM [AdventureWorks].[Person].[Address] WHERE (StateProvinceID = %d) ORDER BY AddressID;",H2,0)

#### **INSERT**

=sqldao("Provider=SQLOLEDB.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog=AdventureWorks;Data Source=.\SQLEXPRESS;Use Procedure for Prepare=1;Auto Translate=True;Packet Size=4096;Workstation ID=PC1;Use Encryption for Data=False;Tag with column



collation when possible=False","INSERT INTO [AdventureWorks].[Sales].[Currency] (CurrencyCode,Name,ModifiedDate) values ('AAA','NewValue',");",0,0)

#### **UPDATE**

=sqldao("Provider=SQLOLEDB.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog=AdventureWorks;Data Source=.\SQLEXPRESS;Use Procedure for Prepare=1;Auto Translate=True;Packet Size=4096;Workstation ID=PC1;Use Encryption for Data=False;Tag with column collation when possible=False","UPDATE Sales.Currency SET Name = 'ModifiedValue' WHERE CurrencyCode = 'AAA';",0,0)

#### **SUPPRIMER**

=sqldao("Provider=SQLOLEDB.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog=AdventureWorks;Data Source=.\SQLEXPRESS;Use Procedure for Prepare=1;Auto Translate=True;Packet Size=4096;Workstation ID=PC1;Use Encryption for Data=False;Tag with column collation when possible=False","DELETE Sales.Currency where CurrencyCode = 'AAA';",0,0)

#### **EXECUTE**

EXECUTE with numerical parameter (cell J2)

=sqldao("Provider=SQLOLEDB.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog=AdventureWorks;Data Source=.\SQLEXPRESS;Use Procedure for Prepare=1;Auto Translate=True;Packet Size=4096;Workstation ID=PC1;Use Encryption for Data=False;Tag with column collation when possible=False","EXECUTE dbo.uspGetBillOfMaterials %d, '2001-05-08 12:35:29.123';",J2,0)

### **Fonctions de Date et Heure**

Cette fonction renvoie des valeurs de date et de temps.

Vous trouverez les clés de formatage au chapitre Types de données pour la date et l'heure (on page 164).

#### date

La fonction date (iYear, iMonth, iDay) calcule la date à partir des valeurs numériques pour l'année (iYear), le mois (iMonth) et le jour (iDay).

Syntaxe : =date(iYear,iMonth,iDay)



| Paramètres de transfert | Plage valide      | Commentaire   |
|-------------------------|-------------------|---|
| iYear                   | [0100-2200]       |   |
| iMonth                  | [1-12]            | les valeurs en dehors de la plage valide sont<br>traitées avec la valeur la plus haute ou la plus<br>basse des limites. |
| iDay                    | [1-(28,29,30,31)] | les valeurs en dehors de la plage valide sont<br>traitées avec la valeur la plus haute ou la plus<br>basse des limites. |

Format du résultat : Date

Format standard : dd/mm/yyyy



# **Exemple**

=date(2010,5,12) équivaut à 12.05.2010

Cellule A1=2010, cellule A2=5, cellule A3=12, cellule A4=date(A1,A2,A3) équivaut à 12.05.2010

# datevalue

La fonction datevalue(date\_text) calcule la date à partir du texte de date (date\_text).

Syntaxe : =datevalue(date\_text)

# day

La fonction day (date) détermine le jour à partir de la valeur de date.

Syntaxe: =day(date)

Format du résultat : Entier





# Exemple

=now(), avec la chaîne de format hh:mm:ss dd/mm/aa, renvoie 12:46:24 05.06.10 Cellule A2 =day(A1) renvoie 5.

#### hour

La fonction hour (time) détermine le jour à partir de la valeur d'heure.

Syntaxe: =hour(time)

Format du résultat : Entier



# **Exemple**

=now(), avec la chaîne de format hh:mm:ss dd/mm/aa, renvoie 12:46:24 05.06.10 Cellule A2 =hour (A1) renvoie 12.

#### minute

La fonction minute (time) détermine les minutes à partir d'une valeur d'heure.

Syntaxe: =minute(time)

Format du résultat : Entier



# **Exemple**

=now(), avec la chaîne de format hh:mm:ss dd/mm/yy, renvoie 12:46:24 05.06.10 Cellule A2: =minute(A1) renvoie 46.

#### month

La fonction month (date) détermine le mois à partir de la valeur de date.



Syntaxe : =month(date)

Format du résultat : Entier



# Exemple

=now(), avec la chaîne de format hh:mm:ss dd/mm/aa, renvoie 12:46:24 05.06.10 Cellule A2 =month (A1) renvoie 6.

#### now

La fonction now () renvoie la date et l'heure actuelles.

La cellule prend automatiquement le format "dd/mm/yyyy" qui correspond en français à jj/mm/aaaa.

Syntaxe: =now()



# Exemple

=now() renvoie 05.06.2010.

=now(), avec la chaîne de format hh:mm:ss dd/mm/yy, renvoie 12:46:24 05.06.10.

#### second

La fonction second (time) détermine les secondes à partir d'une valeur d'heure.

Syntaxe: =second(time)

Format du résultat : Entier



### **Exemple**

=now() , avec la chaîne de format hh:mm:ss dd/mm/aa, renvoie 12:46:24 05.06.10 Cellule A2 = second (A1) renvoie 24.



#### Heure

La fonction time (iHour, iMinute, iSecond) renvoie l'heure à partir des valeurs numériques des heures (iHour), des minutes (iMinute) et des secondes (iSecond).

La cellule prend automatiquement le format "hh:mm:ss".

Syntaxe: =time(iHour,iMinute,iSecond)

| Paramètres de transfert | Plage valide | Commentaire   |
|-------------------------|--------------|---|
| iHour                   | [0-23]       | les valeurs en dehors de la plage valide sont<br>traitées avec la valeur la plus haute ou la plus<br>basse des limites. |
| iMinute                 | [0-59]       | les valeurs en dehors de la plage valide sont<br>traitées avec la valeur la plus haute ou la plus<br>basse des limites. |
| iSecond                 | [0-59]       | les valeurs en dehors de la plage valide sont<br>traitées avec la valeur la plus haute ou la plus<br>basse des limites. |

Format du résultat : time



# **Exemple**

=time(12,24,48) renvoie 12:24:48

Cellule A1=12, cellule A2=24, cellule A3=48, cellule A4=time(A1,A2,A3) renvoie 12:24:48

# today

La fonction today () renvoie la date actuelle.

La cellule prend automatiquement le format "dd/mm/yyyy" qui correspond en français à jj/mm/aaaa.

Syntaxe: =today()



## ■Þ

# Exemple

=today() renvoie 05.06.2010.

=today (), avec la chaîne de format hh:mm:ss dd/mm/yy, renvoie 12:00:00 AM 05.06.10.

# weekday

La fonction weekday (date) détermine le jour de la semaine à partir de la valeur de date.

Syntaxe : =weekday(date)

| Valeur | Jour de la semaine |
|--------|--------------------|
| 1      | Dimanche           |
| 2      | Lundi              |
| 3      | Mardi              |
| 4      | Mercredi           |
| 5      | Jeudi              |
| 6      | Vendredi           |
| 7      | Samedi             |

Format du résultat : Entier



# **Exemple**

=now(), avec la chaîne de format hh:mm:ss dd/mm/aa, renvoie 12:46:24 05.06.10 Cellule A2 =weekday(A1) renvoie 3.

#### year

La fonction year (date) détermine l'année à partir de la valeur de date.

Syntaxe: =year(date)



Format du résultat : Entier



# Exemple

=now(), avec la chaîne de format hh:mm:ss dd/mm/aa, renvoie 12:46:24 05.06.10 Cellule A2 =year (A1) renvoie 2010.

# **Fonctions logiques**

Cette section récapitule toutes les fonctions logiques du générateur de rapports.

#### et

La fonction and (logical, logical) renvoie la valeur TRUE (VRAI) si les deux arguments sont VRAIS.

La cellule reçoit automatiquement la chaîne de format True; False.

Syntaxe: =and(logical, logical)

#### **EXEMPLE**

| Cellule<br>A1 | Cellule<br>A2 | Cellule A3=and (A1,A2) |
|---------------|---------------|------------------------|
| false         | false         | false                  |
| false         | true          | false                  |
| true          | false         | false                  |
| true          | true          | true                   |

#### exact

La fonction exact (string1, string2) renvoie la valeur TRUE si les deux chaînes sont identiques (sensible à la casse).

Syntaxe: =exact(string1,string2)



#### false

La fonction false() renvoie la valeur logique FALSE.

La cellule reçoit automatiquement la chaîne de format True; False.

Syntaxe: =false()



# **Exemple**

L'entrée dans la cellule A1=false () est. False

### if

La fonction if (exprTest, valTrue, valFalse) renvoie le contenu de valTrue (valeur ou chaîne) si l'argument est exprTest TRUE, et renvoie autrement le contenu de valFalse. Il est possible d'imbriquer les fonctions if, par exemple, en définissant des liens and.

Syntaxe: =if(exprTest, valTrue, valFalse)

# isblank

La fonction isblank (ref) renvoie la valeur logique TRUE si la cellule de référence est vide.

Syntaxe: =isblank(ref)

| ContentA1          | A1                | Résultat |
|--------------------|-------------------|----------|
| Expression logique | Non               | False    |
| Texte              | Ceci est un texte | False    |
| vide               |                   | True     |
| Numéro             | 123,00            | False    |
| Erreur             | #ARG!             | #ARG!    |



### iserror

La fonction iserror(ref) renvoie la valeur logique TRUE si la cellule de référence contient une erreur.

Syntaxe: =iserror(ref)

# **EXEMPLE**

| ContentA1          | A1                | Résultat |
|--------------------|-------------------|----------|
| Expression logique | Non               | False    |
| Texte              | Ceci est un texte | False    |
| vide               |                   | False    |
| Numéro             | 123,00            | False    |
| Erreur             | #ARG!             | True     |

# islogical

La fonction islogical (ref) renvoie la valeur logique TRUE si la cellule de référence contient une valeur logique.

Syntaxe: =islogical(ref)

# Exemple

| ContentA1          | A1                | Résultat |
|--------------------|-------------------|----------|
| Expression logique | Non               | True     |
| Texte              | Ceci est un texte | False    |
| vide               |                   | False    |
| Numéro             | 123,00            | False    |
| Erreur             | #ARG!             | #ARG!    |



#### isnontext

La fonction isnontext (ref) renvoie la valeur logique TRUE si la cellule de référence ne contient pas une chaîne de texte.

Syntaxe: =isnontext(ref)

### **EXEMPLE**

| ContentA1          | A1                | Résultat |
|--------------------|-------------------|----------|
| Expression logique | Non               | True     |
| Texte              | Ceci est un texte | False    |
| vide               |                   | True     |
| Numéro             | 123,00            | True     |
| Erreur             | #ARG!             | #ARG!    |

### isnumber

La fonction isnumber (ref) renvoie la valeur logique TRUE si la cellule de référence contient une valeur numérique.

Syntaxe: =isnumber(ref)

| ContentA1    | A1                | Résultat |
|--------------|-------------------|----------|
| Lien logique | Non               | False    |
| Texte        | Ceci est un texte | False    |
| vide         |                   | False    |
| Numéro       | 123,00            | True     |
| Erreur       | #ARG!             | #ARG!    |



### isref

La fonction <code>isref(ref)</code> renvoie la valeur logique <code>TRUE</code> si la cellule de référence contient une référence à une autre cellule.

Syntaxe : =isref(ref)

#### **EXEMPLE**

| ContentA1          | A1                | Résultat |
|--------------------|-------------------|----------|
| Expression logique | Non               | False    |
| Texte              | Ceci est un texte | False    |
| vide               |                   | False    |
| Numéro             | 123,00            | False    |
| Erreur             | #ARG!             | False    |
| Référence          | =B1               | True     |

### istext

La fonction istext (ref) renvoie la valeur logique TRUE si la cellule de référence contient une chaîne de texte.

Syntaxe: =istext(ref)

| ContentA1    | A1                | Résultat |
|--------------|-------------------|----------|
| Lien logique | Non               | False    |
| Texte        | Ceci est un texte | True     |
| vide         |                   | False    |
| Numéro       | 123,00            | False    |
| Erreur       | #ARG!             | #ARG!    |



#### not

La fonction not (logical) renvoie l'inverse logique de l'argument.

La cellule reçoit automatiquement la chaîne de format True; False.

Syntaxe: =not(logical)

#### **EXEMPLE**

| Cellule<br>A1 | Cellule<br>A2=not(A1) |
|---------------|-----------------------|
| false         | True                  |
| true          | False                 |

# ou

La fonction or (logical, logical) renvoie la valeur logique TRUE (VRAI) si les deux arguments renvoient la valeur TRUE.

La cellule reçoit automatiquement la chaîne de format True; False.

Syntaxe: =or(logical, logical)

| Cellule<br>A1 | Cellule<br>A2 | Cellule<br>A3=or(A1,A2) |
|---------------|---------------|-------------------------|
| false         | false         | false                   |
| false         | true          | true                    |
| true          | false         | true                    |
| true          | true          | true                    |



#### true

La fonction true () renvoie la valeur logique TRUE (Vrai).

La cellule reçoit automatiquement la chaîne de format True; False.

Syntaxe: =true()



# **Exemple**

L'entrée dans la cellule A1=true () est. True

# Fonctions mathématiques et trigonométriques

Des fonctions mathématiques communes sont disponibles pour les rapports. Elles peuvent non seulement être planifiées à l'aide de l'assistant Fonction, mais peuvent également être saisies directement dans la ligne de saisie.

#### abs

La fonction abs (num) renvoie la valeur absolue d'un nombre en résultat. La valeur absolue d'un nombre est la valeur sans signe.

Syntaxe : =abs(num)

num : est le nombre reel pour la base du calcul de la valeur absolue.



# **Exemple**

=abs(2.2) égale 2

=abs(-2.2) égale 2

#### acos

La fonction acos (num) renvoie le cosinus inverse d'un nombre.

Syntaxe : =acos(num)



#### acosh

La fonction acosh (num renvoie le cosinus hyperbolique inverse d'un nombre.

```
Syntaxe : =acosh(num)
```

#### asin

La fonction asin (num) renvoie le cosinus inverse d'un nombre.

```
Syntaxe : =asin(num)
```

#### asinh

La fonction asinh (num) renvoie le sine hyperbolique inverse d'un nombre.

```
Syntaxe : =asinh(num)
```

#### atan

La fonction atan (num) renvoie la tangente inverse d'un nombre.

```
Syntaxe : =atan(num)
```

#### atanh

La fonction atanh (num) renvoie la tangente hyperbolique inverse d'un nombre.

```
Syntaxe : =atanh(num)
```

#### atan2

La fonction atan2 (x, y) renvoie la tangente inverse sur la base de coordonnées x et y.

```
Syntaxe : =atan2(x, y)
```

#### ceil

La fonction ceil (num) renvoie la valeur entière immédiatement supérieure à la valeur entière arrondie de la valeur.



Syntaxe : =ceil(num)



# Exemple

=ceil(2.2) égale 3

=ceil(-2,2) égale -3

### Colonne

La fonction column (ref) fournit le numéro de colonne d'une connexion (par exemple, C3=2) dans la plage de valeurs de 0 à n.

Syntaxe : =column(ref)

#### **Colonnes**

La fonction columns (range) renvoie le nombre de colonnes dans la plage définie.

Syntaxe : =columns(range)

# cos

La fonction cos (num) renvoie le cosinus d'un nombre.

Syntaxe : =cos(num)

# **EXEMPLE**

=cos(Entrée)



|        | Entrée              | Résultat    |
|--------|---------------------|-------------|
| degrés | Radians()           | cosin<br>us |
| 0,00   | 0                   | 1,000       |
| 45,00  | 0,78539816339744828 | 0,707       |
| 90,00  | 1,5707963267948966  | 0,000       |
| 135,00 | 2,3561944901923448  | -0,70<br>7  |
| 180,00 | 3,1415926535897931  | -1,00<br>0  |
| 225,00 | 3,9269908169872414  | -0,70<br>7  |
| 270,00 | 4,7123889803846897  | -0,00<br>0  |
| 315,00 | 5,497787143782138   | 0,707       |
| 360,00 | 6,2831853071795862  | 1,000       |

# cosh

La fonction cosh (num) renvoie le cosinus hyperbolique d'un nombre.

Syntaxe : =cosh(num)

# degree

La fonction degree (num) convertit des radians en degrés.

Syntaxe : =degree(num)

# **EXEMPLE**

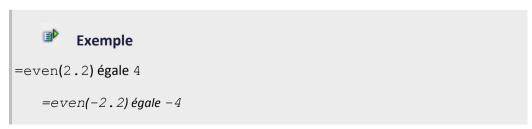
=degree(Entrée)

| Entrée                  | Résultat |
|-------------------------|----------|
| Radians()               | Degree(  |
|                         | )        |
| 0                       | 0        |
| 0,785398163397448<br>28 | 45       |
| 1,570796326794896<br>6  | 90       |
| 2,356194490192344<br>8  | 135      |
| 3,141592653589793<br>1  | 180      |
| 3,926990816987241<br>4  | 225      |
| 4,712388980384689<br>7  | 270      |
| 5,497787143782138       | 315      |
| 6,283185307179586<br>2  | 360      |

# even

La fonction even (num) renvoie la prochaine valeur supérieure entière paire. Les valeurs négatives sont arrondies de 0 vers moins l'infini.

Syntaxe : =even(num)

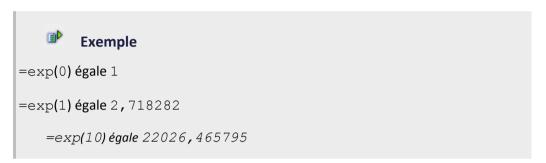




### exp

La fonction exp (num) calcule l'exponentielle e de la valeur mentionnée en argument.

Syntaxe : =exp(num)



#### fact

La fonction fact (int) renvoie la factorielle d'un nombre.

Syntaxe : =fact(int)

```
Exemple

=fact(0) égale 0 (0)

=fact(1) égale 1 (1)

=fact(2) égale 2 (1*2)

=fact(3) égale 6 (1*2*3)

=fact(4) égale 24 (1*2*3*4)

=fact(5) égale 120 (1*2*3*4*5)
```

### factdouble

La fonction factdouble (num) renvoie la factorielle double d'un nombre. Dans ce cas, seul le produit d'un nombre sur deux est renvoyé.

Syntaxe : =factdouble(num)



```
Exemple

=factdouble(0) égale 0 (0)

=factdouble(1) égale 1 (1)

=factdouble(2) égale 2 (2)

=factdouble(3) égale 3 (1*3)

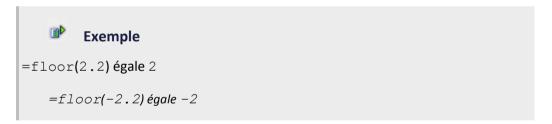
=factdouble(4) égale 8 (2*4)

=factdouble(5) égale 15 (1*3*5)
```

#### floor

La fonction floor (num) renvoie la valeur entière immédiatement inférieure à la valeur entière, arrondie à la valeur inférieure. Les valeurs négatives sont arrondies en allant vers 0.

Syntaxe :=floor(num)



#### int

La fonction int (num) renvoie la valeur entière immédiatement inférieure à la valeur entière, arrondie à la valeur inférieure. Les valeurs négatives sont arrondies de 0 vers moins l'infini.

Syntaxe : =int(num)





#### In

La fonction ln (num) renvoie l'algorithme naturel d'un nombre.

Syntaxe : =ln(num)



# log10

La fonction log10 (num) renvoie le logarithme base 10 d'un nombre.

Syntaxe : =log10(num)



#### mod

La fonction mod(num, diviseur) renvoie le modulo de la division d'une valeur (num) par un diviseur (diviseur).

Syntaxe : =mod(num, divisor)



```
Exemple

=mod(0.3) égale 0

=mod(1.3) égale 1

=mod(2.3) égale 2

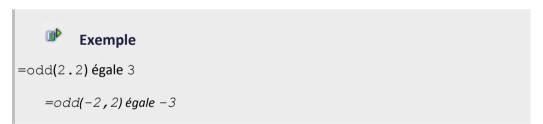
=mod(3.3) égale 0

=mod(4.3) égale 1
```

#### odd

La fonction odd(num) renvoie la prochaine valeur supérieure entière impaire. Les valeurs négatives sont arrondies de 0 vers moins l'infini.

Syntaxe : =odd(num)



# рi

La fonction pi renvoie la valeur de pi : 3, 1415926535897931

Syntaxe : =pi()

Format standard: \*0.######





# product

La fonction product (range) renvoie le produit des valeurs comprises dans la plage spécifiée.

Syntaxe : =product(range)

#### **EXEMPLE**

Cellules de A1 à A10: importe quel nombre.

Cellule B1=product(A1:A10)

| Cellule/colon<br>ne | A  | В           |
|---------------------|----|-------------|
| 1                   | 1  | 362880<br>0 |
| 2                   | 2  |             |
| 3                   | 3  |             |
| 4                   | 4  |             |
| 5                   | 5  |             |
| 6                   | 6  |             |
| 7                   | 7  |             |
| 8                   | 8  |             |
| 9                   | 9  |             |
| 10                  | 10 |             |

Le résultat de la plage A1 à A10 est 3628800.

# quotient

La fonction quotient(num, diviseur) renvoie la partie entière du résultat d'une division.

Syntaxe : =quotient(num, divisor)



# ∎Þ

# Exemple

=quotient(0.3) égale 0

=quotient(1.3) égale 0

=quotient(2.3) égale 0

=quotient(3.3) égale 1

=quotient(4.3) égale 1

# radians

La fonction radians (num) convertit des degrés en radians.

Syntaxe : =radians(num)

num : entrée en degrés

# **EXEMPLE**

=radians(Entrée)

| Entrée | Résultat            |
|--------|---------------------|
| 0,00   | 0                   |
| 45,00  | 0,78539816339744828 |
| 90,00  | 1,5707963267948966  |
| 135,00 | 2,3561944901923448  |
| 180,00 | 3,1415926535897931  |
| 225,00 | 3,9269908169872414  |
| 270,00 | 4,7123889803846897  |
| 315,00 | 5,497787143782138   |
| 360,00 | 6,2831853071795862  |



#### rand

La fonction rand() renvoie une nouvelle valeur aléatoire comprise entre 0,000 et 1 000 chaque fois que le rapport est calculé.

```
Syntaxe : =rand()
```

#### randbetween

La fonction randbetween (min, max) renvoie une nouvelle valeur aléatoire comprise entre min et max chaque fois que le rapport est calculé.

```
Syntaxe : =randbetween(min, max)
```

#### round

La fonction round (num, digits) arrondit une valeur (num) au nombre de décimales (digits) indiqué.

```
Syntaxe : =round(num,digits)
```

#### row

La fonction row (ref) renvoie le numéro de ligne d'une cellule de référence (par exemple, C3=3) dans la plage de valeurs 0 à n.

```
Syntaxe : =row(ref)
```

#### rows

La fonction rows (range) calcule le nombre de cellules vides dans la plage définie.

```
Syntaxe : =rows(range)
```

#### sign

La fonction sign (num) renvoie la valeur

- ▶ 1, si le nombre (num) est positif
- ▶ -1, si le nombre est négatif



# ▶ 0, si le nombre est nul (0)

Syntaxe : =sign(num)

=sign(0.0) égale 0

# Exemple =sign(2.2) égale 1 =sign(-2.2) égale -1

# sin

La fonction sin (num) renvoie le sinus d'un nombre.

Syntaxe : =sin(num)

num: saisie en radians

# **EXEMPLE**

=sin(Entrée)



|        | Entrée                  | Résultat |
|--------|-------------------------|----------|
| degrés | Radians()               | sinus    |
| 0,00   | 0                       | 0,000    |
| 45,00  | 0,785398163397448<br>28 | 0,707    |
| 90,00  | 1,570796326794896<br>6  | 1,000    |
| 135,00 | 2,356194490192344<br>8  | 0,707    |
| 180,00 | 3,141592653589793<br>1  | 0,000    |
| 225,00 | 3,926990816987241<br>4  | -0,707   |
| 270,00 | 4,712388980384689<br>7  | -1,000   |
| 315,00 | 5,497787143782138       | -0,707   |
| 360,00 | 6,283185307179586<br>2  | -0,000   |

# sinh

La fonction sinh (num) renvoie le sinus hyperbolique d'un nombre.

Syntaxe : =sinh(num)

# sqrt

La fonction sqrt (num) renvoie la racine carrée d'un nombre.

Syntaxe : =sqrt(num)



# Exemple =sqrt(1) égale 1 =sqrt(2) égale 1, 414214 =sqrt(3) égale 1, 732051 =sqrt(4) égale 2

#### sqrtpi

La fonction sqrtpi (num) renvoie la racine carrée d'une valeur de pi.

Syntaxe : =sqrtpi()

```
Exemple

=sqrtpi(1) égale 3,141593 = 1*pi

=sqrtpi(2) égale 4,442883 = sqrt(2)*pi

=sqrtpi(3) égale 5.441398 = sqrt(3)*pi

=sqrtpi(4) égale 6.283185 = sqrt(4)*pi
```

#### tan

La fonction tan (num) renvoie la tangente d'un nombre.

```
Syntaxe : =tan(num)
```

#### tanh

La fonction tanh (num) renvoie la tangente hyperbolique d'un nombre.

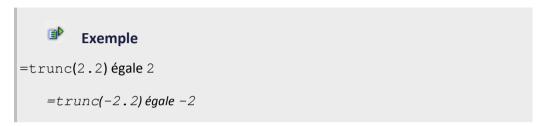
Syntaxe : =tanh(num)



#### trunc

La fonction trunc (num) renvoie la valeur entière immédiatement inférieure à la valeur entière, arrondie à la valeur inférieure. Les valeurs négatives sont arrondies en allant vers 0.

Syntaxe : =trunc(num)



# Gestionnaire de groupes de recettes

Les variables provenant des autres projets chargés et utilisées dans des recettes peuvent également être affichées grâce aux fonctions de rapport du gestionnaire de groupe de recettes. Ces fonctions peuvent uniquement être utilisées avec les synoptiques de type Gestionnaire de groupe de recettes.

L'assistant Fonction (on page 53) est disponible pour la configuration.

#### recipea

La fonction = recipeaInhalt) affiche les données générales d'une recette du gestionnaire de groupe de recettes.

Syntaxe : =recipea(Inhalt)



| Contenu        | Description   |
|----------------|---|
| muser          | Utilisateur ayant édité la recette en dernier.          |
| mzeit          | Heure de la dernière modification.                      |
| rez            | Nom de la recette.                                      |
| rezg           | Nom du groupe de recettes auquel appartient la recette. |
| reznum         | Numéro de la recette                                    |
| text1 À text 8 | Commentaires 1 à 8 des utilisateurs de la recette.      |
| text2          | Commentaire utilisateur n°2 pour la recette.            |
| version        | Numéro de version de la recette.                        |
| status         | État de la dernière recette sous forme de texte.        |
|                | Par exemple: 1 - Exemple de recette                     |



# Exemple

=recipea(recnum)

# recipef

La fonction =recipef(contenu, variable) affiche les données relatives aux variables d'une recette du gestionnaire de groupe de recettes. Ces données peuvent être librement positionnées dans le rapport.

Syntaxe : =recipef(content, variable)



| Contenu  | Description  |
|--|--|
| Nom  | Nom de la variable.  |
| identification                                     | Identification de la variable.   |
| type   | Type de source.  |
| unité  | Unité technique de la variable.  |
| Valeur   | Valeur de la variable dans la recette.   |
| Symboles   | Affiche les textes de valeur limite provenant de la matrice de réaction ou de la valeur limite sous forme de texte.  |
| min  | Valeur minimale de la plage de valeurs autorisée pour la variable dans cette recette.  |
| max  | Valeur maximale de la plage de valeurs autorisée pour la variable dans cette recette.  |
| valeur_actuelle                                    | Si la variable définie n'existe pas dans la recette sélectionnée, la cellule contient la marque –.   |
| Verrouillage                                       | Affichage des verrouillages. Les noms n'étant pas disponibles dans le Runtime, seuls les identifiants des verrouillages sélectionnés dans le gestionnaire de groupe de recettes sont affichés. |
| Visibilité   | Affiche la visibilité des variables.   |
| Shadow variable                                    | Affiche le nom de la variable de sauvegarde liée.  |
| (Variable de sauvegarde)                           | Affichage uniquement dans le Runtime. Configuration dans l'Éditeur.  |
| Filtre   | Texte de filtre sélectionné dans le gestionnaire de groupe de recettes.  |
| Clavier  | Affiche le clavier lié.  |
| Set value limit<br>(Spécifier la<br>valeur limite) | Oui : Transfère la valeur limite définie vers la variable.  Affichage uniquement dans le Runtime. Configuration dans l'Éditeur.  |



=recipef("valeur","température")



# recipew

La fonction = recipew(contenu, sens) affiche les données relatives aux variables d'une recette du gestionnaire de groupe de recettes sous forme de tableau.

Syntaxe : =recipew(content, direction)

| Contenu  | Description  |
|--|--|
| Nom  | Nom de la variable.  |
| identification                                     | Identification de la variable.   |
| type   | Type de source.  |
| unité  | Unité technique de la variable.  |
| Valeur   | Valeur de la variable dans la recette.   |
| Symboles   | Affichage de valeurs sous forme de texte.  |
| min  | Valeur minimale de la plage de valeurs autorisée pour la variable dans cette recette.  |
| max  | Valeur maximale de la plage de valeurs autorisée pour la variable dans cette recette.  |
| valeur_actuell e                                   | Si la variable définie n'existe pas dans la recette sélectionnée, la cellule contient la marque –.   |
| Verrouillage                                       | Affichage des verrouillages. Les noms n'étant pas disponibles dans le Runtime, seuls les identifiants des verrouillages sélectionnés dans le gestionnaire de groupe de recettes sont affichés. |
| Visibilité   | Affiche la visibilité des variables.   |
| Shadow variable<br>(Variable de<br>sauvegarde)     | Affiche le nom de la variable de sauvegarde liée.  Affichage uniquement dans le Runtime. Configuration dans l'Éditeur.   |
| Filtre   | Texte de filtre sélectionné dans le gestionnaire de groupe de recettes.  |
| Clavier  | Affiche le clavier lié.  |
| Set value limit<br>(Spécifier la<br>valeur limite) | Oui : Transfère la valeur limite définie vers la variable.  Affichage uniquement dans le Runtime. Configuration dans l'Éditeur.  |



#### ⊌₽

# Exemple

=recipew(nom, bottom)

# Fonctions de statistiques

Des fonctions statistiques communes sont disponibles pour les rapports. Elles peuvent non seulement être planifiées à l'aide de l'assistant Fonction, mais peuvent également être saisies directement dans la ligne de saisie.

## avg

La fonction avg (range) calcule la moyenne des valeurs comprises dans la plage.

#### **EXEMPLE**

Cellule A4= avg (A1:A3)

| Ligne/colonne | A |
|---------------|---|
| 1             | 1 |
| 2             | 3 |
| 3             | 5 |
| 4             | 3 |

La moyenne des cellules A1 à A3 est égale à 3.

#### count

La fonction count (range) renvoie le nombre de valeurs numériques dans la plage définie.

```
Syntaxe : =count(range)
```

#### **EXEMPLE**

Cellule A5= count(A1:A4)



| Ligne/colonn<br>e | A     |
|-------------------|-------|
| 1                 | 1     |
| 2                 | Texte |
| 3                 |       |
| 4                 | 3     |
| 5                 | 2     |

Le nombre de valeurs numériques dans les cellules de A1 à A4 est 2.

#### counta

La fonction counta (range) calcule le nombre de cellules non vides dans une plage donnée.

Syntaxe : =counta(range)

#### **EXEMPLE**

Cellule A5=counta (A1:A4)

| Ligne/colon<br>ne | A     |
|-------------------|-------|
| 1                 | 1     |
| 2                 | Texte |
| 3                 |       |
| 4                 | 3     |
| 5                 | 3     |

Le nombre de cellules non vides entre A1 et A4 est 3.

#### countblank

La fonction countblank (range) calcule le nombre de cellules vides dans une plage donnée.

Syntaxe : =countblank(range)



# **EXEMPLE**

Cellule A5 = countblank(A1:A4)

| Ligne/colon<br>ne | A     |
|-------------------|-------|
| 1                 | 1     |
| 2                 | Texte |
| 3                 |       |
| 4                 | 3     |
| 5                 | 1     |

Le nombre de cellules vides entre A1 et A4 est 1.

#### max

La fonction max (range) calcule la valeur la plus élevée dans une plage de cellules.

Syntaxe : =max(range)

# **EXEMPLE**

Cellules de A1 à A10: importe quel nombre.

Cellule B1=max (A1:A10)



| Ligne/colonne | Α  | В  |
|---------------|----|----|
| 1             | 1  | 10 |
| 2             | 2  |    |
| 3             | 3  |    |
| 4             | 4  |    |
| 5             | 5  |    |
| 6             | 6  |    |
| 7             | 7  |    |
| 8             | 8  |    |
| 9             | 9  |    |
| 10            | 10 |    |

La valeur la plus élevée dans la plage de cellules A1 à A10 se trouve dans la cellule A10, et est 10.

#### min

La fonction min (range) calcule la valeur la moins élevée dans une plage de cellules.

Syntaxe : =min(range)

# **EXEMPLE**

Cellules de A1 à A10: importe quel nombre.

Cellule B1=min (A1:A10)



| Ligne/colonn<br>e | A  | В |
|-------------------|----|---|
| 1                 | 1  | 1 |
| 2                 | 2  |   |
| 3                 | 3  |   |
| 4                 | 4  |   |
| 5                 | 5  |   |
| 6                 | 6  |   |
| 7                 | 7  |   |
| 8                 | 8  |   |
| 9                 | 9  |   |
| 10                | 10 |   |

La valeur la moins élevée dans la plage de cellules A1 à A10 se trouve dans la cellule A1, et est 1.

# percentile

La fonction percentile (range, num) renvoie une valeur de seuil à partir de laquelle les valeurs sont acceptées.

Syntaxe : =percentile(range, num)

Range : matrice ou plage de valeurs décrivant la position relative des données.

Num : entier de 0 à 100

## **EXEMPLE**

Cellules de A1 à A10: importe quel nombre.

Cellule B1=percentile(A1:A10,90)



| Ligne/colonne | Α  | В   |
|---------------|----|-----|
| 1             | 1  | 9,1 |
| 2             | 2  |     |
| 3             | 3  |     |
| 4             | 4  |     |
| 5             | 5  |     |
| 6             | 6  |     |
| 7             | 7  |     |
| 8             | 8  |     |
| 9             | 9  |     |
| 10            | 10 |     |

La valeur de seuil de la plage A1 à A10 est 9, 1.

# stdev

Formule:

$$s = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - \left(\sum x\right)^2}{n(n-1)}}$$

Syntaxe :=stdev(range)

### **EXEMPLE**

Cellules de A1 à A10: importe quel nombre.

Cellule A11=stdev(A1:A10)

| A      |
|--------|
| 745,00 |
|        |
| 730,00 |
|        |



| 3  | 732,00    |
|----|-----------|
| 4  | 768,00    |
| 5  | 769,00    |
| 6  | 747,00    |
| 7  | 718,00    |
| 8  | 723,00    |
| 9  | 766,00    |
| 10 | 739,00    |
| 11 | 18,785633 |

L'écart-type de la plage A1 à A10 est estimé sur la base de l'échantillon 18,785633.

# stdevp

La fonction stdevp (range) renvoie une estimation de l'écart-type sur la base du total des valeurs comprises dans la plage définie.

# Formule:

$$s = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n^2}}$$

Syntaxe : =stdevp(range)

#### **EXEMPLE**

Cellules de A1 à A10: importe quel nombre.

Cellule A11= stdevp(A1:A10)



| Ligne/colonn<br>e | A         |
|-------------------|-----------|
| 1                 | 745,00    |
| 2                 | 730,00    |
| 3                 | 732,00    |
| 4                 | 768,00    |
| 5                 | 769,00    |
| 6                 | 747,00    |
| 7                 | 718,00    |
| 8                 | 723,00    |
| 9                 | 766,00    |
| 10                | 739,00    |
| 11                | 17,821616 |

L'écart-type de la plage A1 à A10 est estimé à 17,821616.

# sum

La fonction sum (range) calcule la somme des valeurs comprises dans la plage spécifiée.

Syntaxe : =sum(range)

# **EXEMPLE**

Cellules de A1 à A10: importe quel nombre.

Cellule B1=sum(A1:A10)

| Ligne/colonne | Α  | В  |
|---------------|----|----|
| 1             | 1  | 55 |
| 2             | 2  |    |
| 3             | 3  |    |
| 4             | 4  |    |
| 5             | 5  |    |
| 6             | 6  |    |
| 7             | 7  |    |
| 8             | 8  |    |
| 9             | 9  |    |
| 10            | 10 |    |

La somme de toutes les valeurs dans la plage de A1 à A10 est 55.

# sumsq

La fonction sumsq (range) calcule la somme des carrés des valeurs comprises dans une plage.

Syntaxe : =sumsq(range)

#### **EXEMPLE**

Cellules de A1 à A10: importe quel nombre.

Cellule A11=sumsq(A1:A10)



| Ligne<br>/colo<br>nne | A   | В   |
|-----------------------|-----|-----|
| 1                     | 1   | 1   |
| 2                     | 2   | 4   |
| 3                     | 3   | 9   |
| 4                     | 4   | 16  |
| 5                     | 5   | 25  |
| 6                     | 6   | 36  |
| 7                     | 7   | 49  |
| 8                     | 8   | 56  |
| 9                     | 9   | 81  |
| 10                    | 10  | 100 |
| 11                    | 385 | 385 |

# **SUPERVISION**

Cellules B1 à B10 : Carrés de A1 à A10

*Cellule* B11= sum(B1:B10)

#### var

La fonction var (range) renvoie une estimation de la variance sur la base d'un échantillon de valeurs aléatoires comprises dans la plage définie.

Formule:

$$v = \frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

Syntaxe : =var(range)

# **EXEMPLE**

Cellules de A1 à A10: importe quel nombre.



Cellule A11=var(A1:A10)

| Ligne/colonn<br>e | A      |
|-------------------|--------|
| 1                 | 745,00 |
| 2                 | 730,00 |
| 3                 | 732,00 |
| 4                 | 768,00 |
| 5                 | 769,00 |
| 6                 | 747,00 |
| 7                 | 718,00 |
| 8                 | 723,00 |
| 9                 | 766,00 |
| 10                | 739,00 |
| 11                | 352,9  |

La variance de la plage A1 à A10 est estimé sur la base de l'échantillon 352, 9.

# varp

La fonction varp (range) renvoie une estimation de la variation sur la base du total des valeurs comprises dans la plage définie.

Formule:

$$v = \frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n^2}$$

Syntaxe : =varp(range)

#### **EXEMPLE**

Cellules de A1 à A10: importe quel nombre.

Cellule A11=varp(A1:A10)



| Ligne/colonne | Α      |
|---------------|--------|
| 1             | 745,00 |
| 2             | 730,00 |
| 3             | 732,00 |
| 4             | 768,00 |
| 5             | 769,00 |
| 6             | 747,00 |
| 7             | 718,00 |
| 8             | 723,00 |
| 9             | 766,00 |
| 10            | 739,00 |
| 11            | 317,61 |

La variation de la plage A1 à A10 est estimée à 317,61.

#### **Fonctions texte**

Différentes fonctions de texte sont disponibles pour les rapports. Elles peuvent non seulement être planifiées à l'aide de l'assistant Fonction, mais peuvent également être saisies directement dans la ligne de saisie. Exception : paint (on page 137)

#### char

La fonction char (code) renvoie le caractère ASCII défini sous code.

Syntaxe : =char(code)

code: nombre compris entre 1 et 255.



# **Exemple**

=char(88) est égal à X

Si la cellule A1 contient la valeur 35, la fonction = char(A1) renvoie le caractère # en tant que résultat.



Pour déterminer le code ASCII d'un caractère, utilisez la fonction Code (on page 134).

#### clean

La fonction clean (string) nettoie tous les caractères de contrôle d'une chaîne de caractères de texte.

```
Syntaxe : =clean(string)
```

#### code

La fonction code (string) fournit le code ASCII correspondant au premier caractère d'une chaîne de caractères de texte.

Si la chaîne se trouve entre les parenthèses du texte devant être codé, elle est insérée entre guillemets. Si elle désigne une autre ligne, celle-ci est saisie.

```
Syntaxe : =code(string)
```



#### **Exemple**

=code("z") égale 122.

La cellule A1 contient le texte zoom :

=code(A1) égale 122

Pour déterminer le caractère correspondant à un code ASCII, utilisez la fonction char (on page 133).



#### **Attention**

La fonction code(string) fournit uniquement le code ASCII correspondant au premier caractère d'une chaîne de texte.

#### find

La fonction find (keystring, string, start) fournit la position d'une séquence de caractères (keystring) dans une chaîne de texte (string). La position est cherchée dans la chaîne de caractères à partir du caractère de départ (start), en tenant compte de la casse.



Syntaxe : =find(keystring, string, start)



# Exemple

Cellule A1: cd

Cellule A2: ABCDabcd

Cellule A3:1

Cellule A4=find(A1,A2,A3) Resultat = 7

#### fixed

La fonction fixed (num, decimals) formate un nombre et le convertit en chaîne de caractères définie.

Syntaxe : =fixed(num, decimals)

- num: Valeur numérique ou référence de cellule
- ▶ décimales : nombre de décimales



# **Exemple**

**Cellule A1 =** 12345.672

=fixed(A1, 2) égale 12345.67

=fixed(A1, 1) égale 12345.6

Le séparateur et l'affichage dépendent également des paramètres régionaux et des paramètres de formatage définis dans la section Cellule (on page 31).

**Remarque**: la fonction fixed() ne peut pas être associée à une chaîne de mise en forme, telle que la déclaration d'unités.

#### DIFFÉRENCE PAR RAPPORT À ZENON 5.50 ET AUX VERSIONS ANTÉRIEURES

La fonction fixed () comporte également l'argument no\_seps dans les versions antérieures à la version 5.50. L'argument est optionnel, et contrôle l'affichage des séparateurs de milliers.

Syntaxe : =fixed(num, decimals, no seps)



- pas de séps:
  - 0 : un séparateur est inséré.
  - 1 : aucun séparateur n'est inséré.

Dans les versions récentes, les chiffres sont généralement présentés sans séparateurs de milliers.

#### left

La fonction left (string, num) renvoie le nombre de caractères d'une chaîne de caractères définie dans (num), en commençant par le premier caractère.

Syntaxe : =left(string, num)

- string : chaîne de caractères entre guillemets ou référence à une cellule contenant une chaîne de caractères.
- ▶ num : nombre de caractères devant être lus, en commençant par le premier.

```
Exemple

Cellule A1 = abcdefgh

=left(A1, 3) renvoie abc.

=left(A1, 5) renvoie abcde.
```

Pour lire les caractères en commençant par le dernier caractère d'une chaîne de caractères, utilisez la fonction Droite (on page 139).

#### len

La fonction len (string) renvoie le nombre de caractères dans une chaîne de caractères.

Syntaxe : =len(string)

```
Exemple

Cellule A1 = abc
=len(A1) renvoie 3

Cellule A1 = abcdefgh
=len(A1) renvoie 8
```



#### lower

La fonction lower (string) remplace toutes les lettres majuscules d'une chaîne de caractères par des lettres minuscules.

Syntaxe : =lower(string)



## **Exemple**

Cellule A1 = AbCdEf

=lower(A1) renvoie abcdef

Pour remplacer les lettres minscules par des lettres majuscules, utilisez la fonction Upper (Supérieure) (on page 142).

#### mid

La fonction mid (string, numStart, numLen) a extrait

- ▶ de la chaîne de caractères définie string
- une nouvelle chaîne de caractères
- un nombre de caractères défini par numLen
- ▶ à partir de la position de départ définie par numStart.

Syntaxe : =mid(string,numStart,numLen)



# **Exemple**

Cellule A1 = abcdefgh
=mid(A1, 2, 4) renvoie bcde

#### paint

La fonction =paint (referenz) poursuit la chaîne de caractères fournie dans la cellule référencée si la cellule référencée ne contient pas assez d'espace à cette fin. Ainsi, les longues chaînes de caractères peuvent être affichées correctement en étant divisées en plusieurs cellules.

Syntaxe : =paint(referenz)



#### ВÞ

# Exemple

La cellule A1 contient les caractères : abcdefghijklmn

Dans la cellule A1, les caractères suivants sont affichés en raison de la largeur de la

cellule: abcdefg

=paint(A1) dans la cellule A2 entraîne l'affichage suivant :

A1: abcdefg

A2: hijklmn

Cette fonction de texte peut être configurée avec l'assistant Fonction.

#### proper

La fonction proper (string) transforme le premier caractère d'un mot en lettre majuscule et tous les caractères suivants en lettres minuscules. Le début du mot est le premier caractère alphabétique d'une chaîne de caractères. Si la chaîne de caractères contient plusieurs caractères non alphabétiques, un nouveau mot est démarré après chaque caractère non alphabétique.

Syntaxe : = proper (string)



#### **Exemple**

Cellule A1 = AbCdEf

=proper(A1) renvoie Abcdef.

Cellule A1 = aBcDeF

=proper(A1) renvoie Abcdef.

Cellule A1 = 1aBcD2eF

=proper(A1) renvoie 1Abcd2Ef.

#### replace

La fonction replace (string, numStart, numLen, stringNew)

▶ remplace, dans la chaîne de caractères de texte string



- ▶ à partir de la position de départ définie par numStart,
- un nombre de caractères défini par numLen
- ▶ par des caractères provenant de la nouvelle chaîne de caractères de texte, stringNew.

Syntaxe : =replace(string,numStart,numLen,stringNew)



#### **Exemple**

Cellule A1 = abcdefgh

Cellule A2 = xyz

=replace(A1, 3, 2, A2) renvoie abxyzefgh

Dans cet exemple les caractères "cd" (3ième position dans la chaine, 2 caractères) dans la chaine « abcdefgh » sont remplacés par "xyz".

#### rept

La fonction rept (string, num) répète la chaîne de caractères string autant de fois que défini dans num.

Syntaxe : =rept(string, num)



# **Exemple**

Cellule A1 = abc

**Cellule A2 = 3** 

=rept(A1, A2) renvoie abcabcabc

#### right

La fonction right (string, num) renvoie le nombre de caractères d'une chaîne de caractères définie dans (num), en commençant par le dernier caractère.

Syntaxe : =right(string, num)

string : chaîne de caractères entre guillemets ou référence à une cellule contenant une chaîne de caractères.



▶ num : nombre de caractères devant être lus, en commençant par le dernier.



Pour lire les caractères en commençant par le premier caractère d'une chaîne de caractères, utilisez la fonction Gauche (on page 136).

#### search

La fonction search (keystring, string, start) renvoie

- ▶ la position d'un texte de recherche keystring
- dans une chaîne de caractères string
- ▶ à partir de la position du caractère . start

Syntaxe : =search(string, keystring, start)

#### **EXEMPLE**

Cellule A4=search(A1, A2, A3)

| Cellule/colon<br>ne | A               |
|---------------------|-----------------|
| 1                   | abcdeABCDEabcde |
| 2                   | cd              |
| 3                   | 1               |
| 4                   | 3               |

La fonction dans la cellule A4 trouve le texte recherché pour cd dans la cellule A1, à la position 3.

#### substitute

La fonction substitute (string, oldstring, newstring, instance)



- ▶ remplace, dans la chaîne de caractères de texte, string
- ▶ une séquence de caractères oldstring
- ▶ par une nouvelle séquence de caractères newstring
- ▶ dans laquelle instance détermines la position de .
  - instance=0 remplace toutes les chaînes de caractères trouvées.

La fonction tient compte de la casse.

Syntaxe : =substitute(string, oldstring, newstring, instance)



#### **Exemple**

Cellule A1 = abcdef ABCDEF abcdef ABCDEF
Cellule A2 = XYZ

#### Exemple 1:

=substitute(A1, "ABCDEF", A2, 0) renvoie abcdef XYZ abcdef XYZ abcdef XYZ

Dans cet exemple, seule la séquence de caractères complète ABCDEF de la chaîne entière abcdef ABCDEF abcdef ABCDEF abcdef ABCDEF est remplacée par XYZ.

#### Exemple 2:

=substitute(A1, "abcdef", A2, 2) renvoie abcdef ABCDEF XYZ ABCDEF abcdef ABCDEF

Dans cet exemple, seule la deuxième séquence de caractères ABCDEF de la chaîne abcdef ABCDEF abcdef ABCDEF abcdef ABCDEF est remplacée par XYZ.

**Remarque** : les chaînes de caractères saisies dans la fonction sont insérées entre guillemets ("chaîne de caractères").

#### trim

La fonction trim(string) autorise jusqu'à un espace entre deux caractères. Tous les autres espaces sont supprimés.

Syntaxe : =trim(string)



#### **■**Þ

# Exemple

Cellule A1 = les espaces excédentaires sont réduits à 1. = trim (A1) is: les espaces excédentaires sont réduits à 1.

#### upper

La fonction upper (string) remplace toutes les lettres minuscules d'une chaîne de caractères par des lettres majuscules.

Syntaxe : =upper(string)



#### **Exemple**

Cellule A1 = AbCdEf =upper(A1) renvoie ABCDEF

Pour remplacer les lettres majuscules par des lettres minuscules, utilisez la fonction Lower (Inférieure) (on page 137).

#### **Autres fonctions**

D'autres fonctions rassemblent des fonctions de rapport qui ne peuvent être attribuées à un sous-groupe.

L'assistant Fonction (on page 53) est disponible pour la configuration.

#### **Alarme**

Cette fonction affiche des informations provenant de la fonction de gestion d'alarmes sous la forme d'une liste mise en forme dans un rapport.

Syntaxe : =alarm(FILTER, PARAMETER, DIRECTION)



| Paramètres de transfert | Plage valide               | Commentaire  |
|-------------------------|----------------------------|--|
| FILTRE                  |                            | Configuration via le filtre de liste d'alarmes.  |
| PARAMETRE               | ▶ Nom                      | Sélection de la colonne de filtre à afficher.  |
|                         | <pre> identification</pre> | Conseils :   |
|                         | ▶ Texte                    | <ul> <li>projet : présent uniquement dans le filtre<br/>de liste d'alarmes avec les projets</li> </ul> |
|                         | ▶ Etat                     | multi-utilisateurs.  |
|                         | ▶ Valeur                   | ▶ number: pour un projet uniquement  |
|                         | ▶ Heure                    | ▶ number_h: pour un projet uniquement  |
|                         | d'apparition               | ▶ number_t: pour un projet uniquement  |
|                         | ▶ Heure d'envoi            | ▶ number_m: pour un projet uniquement  |
|                         | • Heure                    |  |
|                         | d'acquittement             |  |
|                         | Heure de réactivation      |  |
|                         | ▶ Etat de                  |  |
|                         | réactivation               |  |
|                         | ▶ Nombre de                |  |
|                         | réactivations              |  |
|                         | <pre>▶ active</pre>        |  |
|                         | <pre>h number_h</pre>      |  |
|                         | <pre>number_t</pre>        |  |
|                         | <pre> number_m</pre>       |  |
|                         | ▶ Utilisateur              |  |
|                         | ▶ Ordinateur               |  |
|                         | ▶ Note                     |  |
|                         | ▶ Classe                   |  |
|                         | ▶ Groupe                   |  |
|                         | ▶ Projet                   |  |
|                         | ▶ Numéro                   |  |



| DIRECTION | ▶ bas    | Renseignement de la direction souhaitée. |
|-----------|----------|--|
|           | ▶ gauche |  |

Le filtre horaire est dérivé de la définition fournie dans le rapport de filtre d'appel de synoptique (on page 166).

#### Direction

| Options | Signification  |
|---------|--|
| right   | La valeur est insérée à droite (ligne).  |
|         | Le nombre de cellules vides doit autoriser l'insertion des entrées attendues suite à la création d'autres rapports.          |
|         | Attention : Si une fonction archivesp est créée avec une seule colonne, la valeur est insérée vers le bas (dans la colonne). |
| bas     | La valeur est insérée vers le bas (colonne).   |
|         | Le nombre de cellules vides doit autoriser l'insertion des entrées attendues suite à la création d'autres rapports.          |
|         | Attention : Si une fonction archivesp est créée avec une seule colonne, la valeur est insérée à droite (dans la ligne).      |



#### Info

Pour garantir que la fonction peut insérer des lignes ou des colonnes de manière dynamique sans écraser d'autres lignes ou colonnes, l'intitulé de la ligne (on page 46) ou colonne (on page 44) correspondante doit être défini sur  $\mathbb{E}$  (comme "Etendre").

# cel

Cette fonction affiche des informations provenant de la liste chronologique d'événements sous la forme d'une liste mise en forme dans un rapport. La configuration avec la fonction assistant fonctionne de la même manière que la configuration de la fonction aml (on page 146).

Syntaxe : =cel(FILTER, PARAMETER, DIRECTION)



| Paramètres de transfert | Plage valide  | Commentaire  |
|-------------------------|---|--|
| FILTRE                  |   | Configuration via le filtre de la liste chronologique d'événements.  |
| PARAMETRE               | <pre>Nom identification Texte Etat Valeur Heure d'apparition Utilisateur Ordinateur Note Classe Groupe Projet</pre> | Sélection de la colonne de filtre à afficher.  Conseils:  projet: Présent uniquement dans le filtre de la liste chronologique d'événements avec les projets multi-utilisateurs.  number: pour un projet uniquement |
| DIRECTION               | Numéro bas, gauche  | Renseignement de la direction souhaitée.   |

Le filtre horaire est dérivé de la définition fournie dans le rapport de filtre d'appel de synoptique (on page 166).

## Direction



| Options | Signification  |  |  |
|---------|--|--|--|
| right   | La valeur est insérée à droite (ligne).  |  |  |
|         | Le nombre de cellules vides doit autoriser l'insertion des entrées attendues suite à la création d'autres rapports.          |  |  |
|         | Attention : Si une fonction archivesp est créée avec une seule colonne, la valeur est insérée vers le bas (dans la colonne). |  |  |
| bas     | La valeur est insérée vers le bas (colonne).   |  |  |
|         | Le nombre de cellules vides doit autoriser l'insertion des entrées attendues suite à la création d'autres rapports.          |  |  |
|         | Attention : Si une fonction archivesp est créée avec une seule colonne, la valeur est insérée à droite (dans la ligne).      |  |  |



#### Info

Pour garantir que la fonction peut insérer des lignes ou des colonnes de manière dynamique sans écraser d'autres lignes ou colonnes, l'intitulé de la ligne (on page 46) ou colonne (on page 44) correspondante doit être défini sur  $\mathbb{E}$  (comme "Etendre").

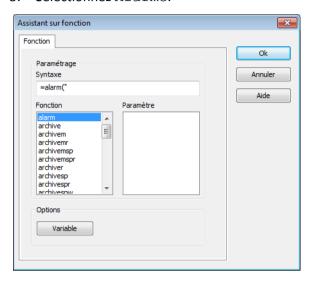
## Configuration de l'alarme et de la liste CEL avec l'assistant Fonction

Vous pouvez configurer les fonctions de la liste d'alarmes et de la liste chronologique d'événements à l'aide de l'assistant fonction. L'exemple suivant est exécuté avec la aml et se déroule sensiblement de la même manière qu'avec la cel:

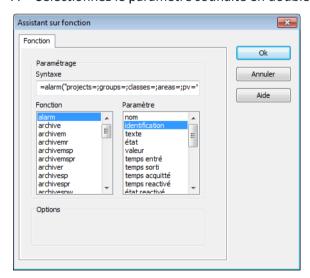
- 1. Sélectionnez la cellule souhaitée dans le menu contextuel avec la commande Fonctions de rapport.
- 2. L'assistant démarre.



3. Sélectionnez Alarme.

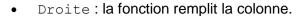


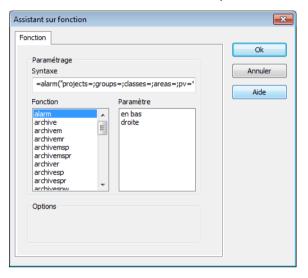
- 4. La fonction de rapport Alarme est insérée dans la syntaxe.
- 5. Cliquez sur **variable** pour ouvrir le filtre de la liste d'alarmes. (cel Liste chronologique d'événements : Filtre la liste chronologique d'événements.)
- 6. Configurez le filtre.
- 7. Sélectionnez le paramètre souhaité en double-cliquant par exemple sur Identification).



- 8. Le paramètre est transféré vers la chaîne.
- 9. Sélectionnez la direction souhaitée de l'entrée dans la table en double-cliquant sur l'option concernée :
  - bas: la fonction remplit la colonne.







- 10. La direction est transférée vers la chaîne.
- 11. Les parenthèses sont fermées.
- 12. La fonction est transférée vers la cellule lorsque vous cliquez sur OK.

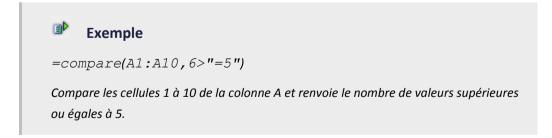
## compare

La fonction compare (plage, "condition") teste les valeurs dans la plage définie par rapport à une condition et renvoie le nombre de cellules pour lesquelles la condition est vraie.

Syntaxe : =compare(range, "condition")

Area : cellules utilisées pour la comparaison.

Condition: contenu pour lequel l'examen est justifié (les informations sont toujours fournies entre guillemets).





#### comparesp

La fonction comparesp (cellule de départ, direction, P1, P2, P3, P4, "condition") teste les valeurs dans une zone définie et dans un format spécial par rapport à une condition, et renvoie le nombre de cellules pour lesquelles la condition est vraie dans une zone de référence.

Syntaxe : =comparesp(start cell, direction, P1, P2, P3, P4, "condition")

| Paramètre         | Description   |  |
|-------------------|---|--|
| Cellule de départ | Cellule contenant la première valeur.                 |  |
| Direction         | "à droite" ou "en bas"                                |  |
| P1                | Nombre de valeurs dans la première ligne.             |  |
| P2                | Cellules vides entre deux valeurs affichées.          |  |
| Р3                | Cellules vides jusqu'à la prochaine ligne de valeurs. |  |
| P4                | Nombre maximum de valeurs à comparer.                 |  |
| Condition         | Condition.  |  |
|                   | Informations toujours fournies entre guillemets.      |  |

#### **CELLULES DE CONTRÔLE**

Les paramètres P1, P2 et P3 définissent les cellules de la table pouvant être remplies :

- ▶ P1:Numéro
- ▶ P2 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.
- ▶ P3 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.

Toutes les entrées comprises dans la plage de temps du rapport sont affichées dans celui-ci, en allant vers le bas ou vers la droite depuis la cellule dans laquelle la fonction a été spécifiée ; le format des lignes est alors défini par les paramètres P1 à P3.

## SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DOWN (BAS), LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de lignes à remplir de valeurs
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs



► P3 = colonnes vides

## SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DROITE, LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de colonnes à remplir
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = lignes vides entre les valeurs



=comparesp(A1, downwards, 12, 0, 0, 12, "=5")

## comparespsum

La fonction comparespsum (cellule de départ, direction, P1, P2, P3, P4, "condition") teste les valeurs dans une zone définie et dans un format spécial par rapport à une condition, et renvoie la somme des cellules pour lesquelles la condition est vraie dans une zone de référence.

Syntaxe : =comparespsum(start cell, direction, P1, P2, P3, P4, "condition")



| Paramètre         | Description   |  |
|-------------------|---|--|
| Cellule de départ | Cellule contenant la première valeur.                 |  |
| Direction         | "à droite" ou "en bas"                                |  |
| P1                | Nombre de valeurs dans la première ligne.             |  |
| P2                | Cellules vides entre deux valeurs affichées.          |  |
| Р3                | Cellules vides jusqu'à la prochaine ligne de valeurs. |  |
| P4                | Nombre maximum de valeurs à comparer.                 |  |
| Condition         | Condition.  |  |
|                   | Informations toujours fournies entre guillemets.      |  |

#### **CELLULES DE CONTRÔLE**

Les paramètres P1, P2 et P3 définissent les cellules de la table pouvant être remplies :

- ▶ P1 : Numéro
- ▶ P2 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.
- ▶ P3 : cellules vides entre deux valeurs renvoyées, en fonction du paramètre DIRECTION (down (bas), Droite), des lignes vides ou des colonnes vides.

Toutes les entrées comprises dans la plage de temps du rapport sont affichées dans celui-ci, en allant vers le bas ou vers la droite depuis la cellule dans laquelle la fonction a été spécifiée ; le format des lignes est alors défini par les paramètres P1 à P3.

## SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DOWN (BAS), LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

- ▶ P1 = nombre de lignes à remplir de valeurs
- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ► P3 = colonnes vides

## SI VOUS SELECTIONNEZ LE PARAMETRE DROITE, LES PRINCIPES SUIVANTS S'APPLIQUENT :

▶ P1 = nombre de colonnes à remplir



- ▶ P2 = lignes vides entre les valeurs
- ▶ P3 = lignes vides entre les valeurs



## Exemple

=comparespsum(A1, downwards, 12, 0, 0, 12, "=5")

#### comparesum

La fonction comparesum(plage de comparaison, référence de somme, "condition") teste des valeurs dans une zone définie par rapport à une condition et renvoie la somme des cellules pour lesquelles la condition est vraie dans une zone de référence.

Syntaxe : =comparesum(comparison range, sum reference, "condition")

- ▶ Area : cellules utilisées pour la comparaison.
- ▶ Sum reference : valeur fournie si la condition est satisfaite.

Condition: contenu pour lequel l'examen est justifié (les informations sont toujours fournies entre guillemets).



#### Exemple

=comparesum(B2:B11,A2,"=5")

Les cellules B2 à B11 sont vérifiées afin de détecter toute valeur =5. Dans les lignes dans lesquelles cette condition est vraie, les valeurs de la cellule sont ajoutées à la colonne A.

## computername

La fonction computername () fournit les noms des ordinateurs sur lesquels est exécuté le rapport.

Syntaxe : =computername()

Aucun paramètre de transfert n'est nécessaire dans ce cas.



## maxsp

La fonction maxsp renvoie la valeur la plus élevée dans une plage et l'affiche. Le format peut être une couleur ou un soulignement.

Syntaxe : =maxsp(range, num)

| Paramètres de transfert | Plage valide | Commentaire  |
|-------------------------|--------------|--|
| range                   | A1-ATWH31000 | Nombre maximal de colonnes : 31000  Nombre maximal de lignes : 31000   |
| num                     | -1<br>0-15   | <ul> <li>-1: soulignement</li> <li>0 à 15: Couleur conforme à la couleur de police définie dans la boîte de dialogue Create new font (Créer une nouvelle police) (synoptiques/polices).</li> <li>Vous trouverez la liste d'attributions sous cette table.</li> </ul> |

## ATTRIBUTION DES COULEURS DE POLICES

Les couleurs de polices sont dérivées du système d'exploitation. Pour vous faciliter la tâche, une liste de couleurs telles qu'elles ont utilisées dans Windows est disponible.



**Remarque** : si les couleurs sont réorganisées ou redéfinies dans le système d'exploitation, les couleurs définies pour maxsp changent également.

## **EXEMPLE**

La valeur la plus élevée doit être affichée avec un soulignement dans la table A1 à B4.



## **SAISIE DANS L'EDITEUR:**

| Ligne/colonne | A  | В  | С                |
|---------------|----|----|------------------|
| 1             | 8  | 5  | =maxsp(A1:B4,-1) |
| 2             | 20 | 2  |                  |
| 3             | 12 | 10 |                  |
| 4             | 32 | 14 |                  |

## **RESULTAT DANS LE RUNTIME**

## minsp

La fonction minsp (range, num) renvoie la valeur la plus élevée dans une plage et l'affiche. Le format peut être une couleur ou un soulignement.

Syntaxe : =minsp(range, num)

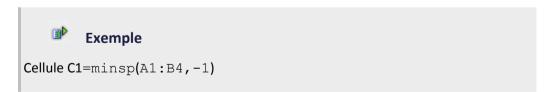
| Paramètres de transfert | Plage valide | Commentaire  |
|-------------------------|--------------|--|
| range                   | A1-ATWH31000 |  |
| num                     | -1<br>0-15   | <ul> <li>-1: soulignement</li> <li>0 à 15: Couleur conforme à la couleur de police définie dans la boîte de dialogue Create new font (Créer une nouvelle police) (synoptiques/polices).</li> <li>Vous trouverez la liste d'attributions sous cette table.</li> </ul> |

#### ATTRIBUTION DES COULEURS DE POLICES

Les couleurs de polices sont dérivées du système d'exploitation. Pour vous faciliter la tâche, une liste de couleurs telles qu'elles ont utilisées dans Windows est disponible.



**Remarque**: si les couleurs sont réorganisées ou redéfinies dans le système d'exploitation, les couleurs définies pour minsp changent également.



#### **Paramètre**

Les paramètres permettent de définir un rapport qui sera exécuté via la fonction Exécuter rapport de zenon, tandis que les différents paramètres de transfert utilisés dans le cadre du procédé permettent d'exécuter différentes tâches. Par exemple, un rapport unique peut être utilisé pour afficher les archives



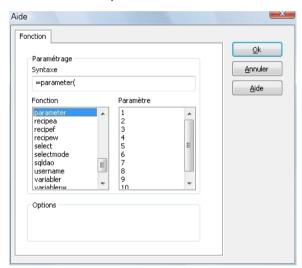
de plusieurs contrôles. Un rapport peut également afficher des valeurs dans différentes unités de mesure. Syntaxe : =parameter(Nombre)

Dix paramètres sont disponibles :

- ▶ 1 5: type chaîne
- ▶ 6 10: type DWord

## **DÉVELOPPEMENT**

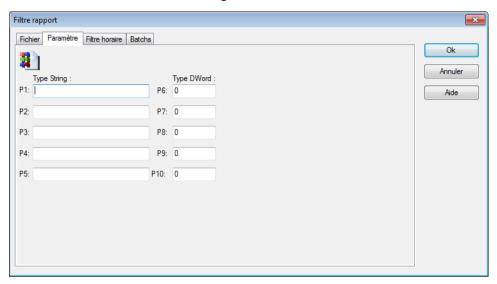
1. Attribuez les paramètres souhaités aux cellules adéquates dans le rapport.



2. Complétez les paramètres avec les éventuelles opérations informatiques nécessaires, ou référencez-les.



3. Dans le Runtime, sélectionnez les valeurs des paramètres via la fonction Exécuter rapport ou le bouton ouvrir fichier et l'onglet Paramètres.



**Conseil**: si vous souhaitez afficher des données provenant de différentes archives dans un rapport (par exemple, de cinq automates), définissez un rapport commun. Vous pouvez contrôler l'affichage via cinq fonctions de zenon fournissant les paramètres. Vous pouvez simplement copier ces fonctions ; toutefois, vous devez toujours modifier uniquement les valeurs de transfert dans l'onglet Paramètres.

## **EXEMPLES DE PARAMÈTRES**

- ▶ =parameter (1): attribue le paramètre (1) à la cellule
- ► =parameter (6) \*A1/100: attribue le paramètre (6) à la cellule, multiplie la valeur définie dans l'onglet Paramètre par la valeur de la cellule A1 et divise celle-ci par 100

#### **Sélection**

La fonction = select (adresse de cellule) définit la cellule qui doit être sélectionnée lors de l'ouverture du rapport. Vous devez donner une référence de cellule en paramètre.

Syntaxe : =select(cell address)





#### selectmode

La fonction selectmode (mode de sélection) définit le mode de sélection.

Syntaxe : =selectmode(selection mode)



## **Exemple**

=selectmode(3)

## identifiant utilisateur

La fonction username renvoie les noms des utilisateurs actuellement connectés à zenon.

Syntaxe : =username()

Aucun paramètre de transfert n'est nécessaire dans ce cas.

## variabler

La fonction = variabler(nom de la variable, propriété) fournit des informations concernant une variable.

Syntaxe : =variabler(variable name, property)



| Paramètre          | Description  |  |
|--------------------|--|--|
| Nom                | Nom de la variable.  |  |
| Texte              | Limite de texte actuelle en cas de dépassement d'une limite. |  |
| Valeur             | Valeur actuelle de la variable.                              |  |
| unité              | Unité de la variable.  |  |
| identificati<br>on | Identification de la variable.                               |  |
| mmin               | Plage de mesure minimale de la variable.                     |  |
| mmax               | Plage de mesure maximale de la variable.                     |  |
| Etat               | Etat actuel de la variable                                   |  |
| gw1                | Limite 1 de la variable.                                     |  |
| gw2                | Limite 2 de la variable.                                     |  |
| gw3                | Limite 3 de la variable.                                     |  |
| gw4                | Limite 4 de la variable.                                     |  |



## Info

Le rapport est créé plus rapidement si les variables appelées sont déterminées.

## **CONFIGURATION AVEC L'ASSISTANT FONCTION**

- 1. Sélectionnez la table Fonctions dans le menu contextuel du rapport.
- 2. Sélectionnez Variables.
- 3. Cliquez sur le bouton Variable.
- 4. Sélectionnez la variable de votre choix : Plusieurs variables peuvent être sélectionnées ; celles-ci sont insérées vers le bas, en commençant par la cellule dans laquelle est définie la fonction de rapport.
- 5. Sélectionnez la propriété à afficher.



## **Exemple**

=variabler("WIZ\_VAR\_10","nom")

## variablerw

La fonction variablerw(nom de la variable, propriété, action) renvoie des informations concernant les variables et écrite les valeurs dans les variables.

Syntaxe : =variablerw(variable name, property, action)



| Paramètre          | Description  |  |
|--------------------|--|--|
| Nom                | Nom de la variable.  |  |
| Texte              | Limite de texte actuelle en cas de dépassement d'une limite.   |  |
| Valeur             | Valeur actuelle de la variable.  |  |
| unité              | Unité de la variable.  Remarque: ne peut pas être utilisé conjointement à la fonction de conversion d'unités. Utilisable uniquement avec les projets anciens. Si l'unité définie dans la fonction de conversion d'unités d'une variable est modifiée par la commande de rapport dans le Runtime, vous devez exécuter à nouveau la configuration dans la fonction de conversion d'unités. |  |
| identificati<br>on | Identification de la variable  |  |
| mmin               | Plage de mesure minimale de la variable.  Remarque : ne peut pas être utilisé conjointement à la commutation d'unités.   |  |
| mmax               | Plage de mesure maximale de la variable.  Remarque: ne peut pas être utilisé conjointement à la commutation d'unités.  |  |
| Etat               | Etat actuel de la variable   |  |
| gw1                | Limite 1 de la variable.   |  |
| gw2                | Limite 2 de la variable.   |  |
| gw3                | Limite 3 de la variable.   |  |
| gw4                | Limite 4 de la variable.   |  |



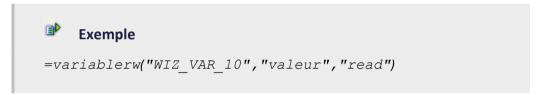
## Info

Le rapport est créé plus rapidement si les variables appelées sont déterminées.



#### CONFIGURATION AVEC L'ASSISTANT FONCTION

- 1. Sélectionnez la table Fonctions dans le menu contextuel du rapport.
- 2. Sélectionnez Variables.
- 3. Cliquez sur le bouton Variable.
- 4. Sélectionnez la variable de votre choix : Plusieurs variables peuvent être sélectionnées ; celles-ci sont insérées vers le bas, en commençant par la cellule dans laquelle est définie la fonction de rapport.
- 5. Sélectionnez la propriété à afficher.
- 6. Saisissez l'action souhaitée.



#### Clés de formatage

Les clés de formatage définissent le formatage du contenu détaillé renvoyé par des cellules en fonction du contenu des cellules (types de données).

La définition est effectuée :

▶ Dans la liste déroulante Format -> Cellules -> Nombres -> Onglet Type de cellule -> Général/Format chaîne

ou

▶ Dans le menu contextuel, table Rapport -> Cellule -> Onglet Type de cellule -> Général/Format chaîne

## Données de type numérique

Les clés de format des types de données numériques sont des opérateurs symboliques, qui sont remplacés par la valeur formatée.

- La virgule est utilisé en tant que séparateur de milliers ; un point est utilisé en tant que séparateur décimal.
- Chaque caractère ne représentant pas une clé de formatage est transféré sous forme de caractère de texte dans le contenu renvoyé par la cellule.



► Si aucune clé de format n'est fournie, le format \*0.\* est utilisé en tant que paramètre standard.

Remarque : au maximum, 15 chiffres décimaux sont autorisés avec le paramètre standard.

| Clé de formatage     | Description  |
|----------------------|--|
| ,<br>(virgule)       | Insère le séparateur de milliers trois chiffres après le séparateur décimal.               |
| (point)              | Insère le point décimal.   |
| ;<br>(point-virgule) | Sépare les clés de formatage utilisées pour les plages de valeurs positives et négatives.  |
| #                    | N'est remplacé que si la position correspondante est également disponible.                 |
| *                    | Toutes les positions situées avant et après le point décimal sont affichées.               |
| 0<br>(cero)          | Si la position n'existe pas dans la valeur, elle est remplacée par un zéro.                |
| /                    | Le caractère suivant est traité comme s'il s'agissait d'une chaîne de caractères de texte. |

## **EXEMPLES**

| Donné<br>es | Clé de formatage | Texte formaté | Description  |
|-------------|------------------|---------------|--|
| -0,2        | *0,00            | -0,20         | Deux positions décimales sont systématiquement affichées.                      |
| 123         | *00000           | 00123         | Les 5 premières positions sont affichées précédées de zéros.                   |
| 104         | ->*<-            | ->104<-       | Les nombres sont affichés entre les caractères -><                             |
| 0,25        | *0.*             | 00:25         | Les valeurs comprises entre -1, 0 et 1, 0 sont toujours précédées d'un zéro.   |
| 12          | +*0.00;-*0.00    | +12,00        | Les valeurs positives sont signalées par un +, et les valeurs négatives par un |



## Données de type logique

Les informations Oui/Non peuvent être affichées de différentes manières grâce aux types de données logiques. Le texte de sortie est déterminé à l'aide de la clé de formatage.

► Format: Texte1; Texte2

Sortie :

• Valeurs positives (zéro inclus) = Texte1

Valeurs négatives = Texte2

Les informations en sortie peuvent être décrites indépendamment du formatage de la cellule, grâce à la fonction if (on page 98) (exprTest, valTrue, valFalse).

#### **EXEMPLE**

| Donné<br>es | Clé de formatage | Texte formaté | Description   |
|-------------|------------------|---------------|---|
| 1           |                  | Oui           | Si aucune clé de<br>formatage n'est fournie,<br>les valeurs True/False<br>(Vrai/Faux) sont<br>utilisées par défaut. |
| -1          | Oui;Non          | Non           |   |

## Types de données pour la date et l'heure

Diverses clés de formatage sont disponibles pour l'affichage des détails relatifs à la date et à l'heure. En mode de saisie et en mode d'édition sans clés de formatage, le format d'affichage utilisé est celui défini dans les paramètres régionaux de Windows.



#### Info

Les descriptions des jours et des mois peuvent être configurées pour la fonction de changement de langue dans le Runtime.

Chaque caractère ne représentant pas une clé de formatage est transféré sous forme de caractère de texte dans le contenu renvoyé par la cellule.



| Clé de<br>formatage | Valeur                                 | Description                                |
|---------------------|--|--|
| min                 | 1 - 12                                 | Mois, numérique court                      |
| mm                  | 01 - 12                                | Mois, numérique long                       |
| mmm                 | Jan - Déc                              | Mois, court                                |
| mmmm                | Janvier - Décembre                     | Mois, long                                 |
| j                   | 1 - 31                                 | Jour, court                                |
| jj                  | 01 - 31                                | Jour, long                                 |
| jjj                 | Dim - Sam                              | Jour de la semaine, court                  |
| jjjj                | Dimanche - Samedi                      | Jour de la semaine, long                   |
| aa                  | 00 - 99                                | Année, court                               |
| aaaa                | 1700 - 2900                            | Année, long (0x est interprété comme 190x) |
| /                   |  | Séparateur de date international           |
| h                   | 0 - 23 ou 1 - 12                       | Heure, court, 24 h ou 12 h avec ap         |
| hh                  | 00 - 23 ou 01 - 12                     | Heure, long, 24 h ou 12 h avec ap          |
| mm                  | 00-59                                  | Minutes, uniquement après h ou hh          |
| SS                  | 00-59                                  | Secondes                                   |
| ff                  | 000-999                                | Millisecondes                              |
| ар                  | am ou pm (ou équivalent international) | am ou pm                                   |
| : (deux points)     |  | Séparateur d'heure international           |

## **EXEMPLE**

| Données             | Clé de formatage | Texte formaté          |
|---------------------|------------------|------------------------|
| 22.09.1995<br>14:05 | dddd dd/mm/yyyy  | Vendredi<br>22/09/1995 |
| 22.09.1995<br>14:05 | dd/mmmm yyyy     | 22 septembre<br>1995   |



| 22.09.1995<br>14:05 | dd/mm/yy hh:mm | 22.09.1995<br>14:05 |
|---------------------|----------------|---------------------|
| 22.09.1995<br>14:05 | hh:mm:ff       | 14:05:000           |

# 3.1.9 zenon fournit des fonctions permettant de contrôler le générateur de rapports dans le Runtime.

zenon fournit des fonctions permettant de contrôler le générateur de rapports dans le Runtime.

La fonction d'appel de synoptique (on page 166) bascule vers le synoptique de rapport et permet de définir des filtres.

Des fonctions spéciales permettent d'imprimer, d'exporter et d'exécuter un rapport dans le Runtime. Pour créer des fonctions de zenon pour le générateur de rapports :

- 1. Dans le menu contextuel des fonctions, accédez à : Nouvelle fonction -> Générateur de rapports
- 2. Sélectionnez la fonction de votre choix.
  - Imprimer rapport (on page 181)
  - Exporter rapport (on page 183)
  - Rapport : exécuter (on page 185)

## Appel de synoptique Rapport

Pour utiliser un rapport dans le Runtime, configurez la fonction d'appel de synoptique avec un synoptique de type Rapport :

- 1. Créez un nouveau synoptique de type Rapport.
- 2. Sélectionnez la commande Nouvelle fonction dans le nœud Fonctions.
- 3. Sélectionnez la fonction Appel de synoptique.
- 4. Sélectionnez le synoptique de type Rapport.
- 5. Le filtre de rapport (on page 167) s'affiche à l'écran.
- 6. Sélectionnez les propriétés de votre choix.
- 7. Liez les fonctions à un bouton du synoptique afin de pouvoir exécuter un appel dans le Runtime.



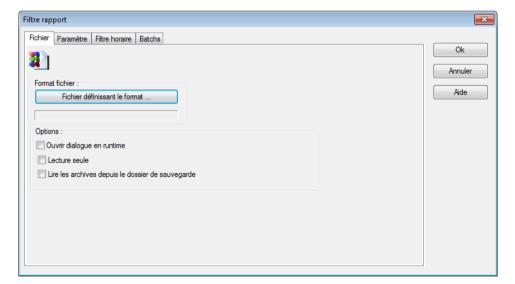
## Filtre de rapport

Affiché lors de la création de fonctions de zenon pour la configuration de rapports :

- ▶ Fichier (on page 167) : sélection du fichier de rapport et des conditions dans le Runtime
- ► Tag (on page 169): Paramètres de transfert
- Heure (on page 169) : Période de temps
- ▶ Batchs (on page 172) : filtre de batchs
- ▶ Liens (on page 174) : remplacent les fonctions
- ▶ Indices (on page 178) : Remplacer les indices

#### **Fichier**

Dans l'onglet Fichier, vous pouvez définir le rapport affiché par la fonction d'appel de synoptique ou spécifier si vous souhaitez l'indiquer dans le Runtime.





| Paramètre  | Description  |
|--|--|
| Fichier de formatage                                   | Sélection d'un fichier rapport configuré (on page 11) dans l'éditeur (*.xrs)   |
| Afficher cette boîte<br>de dialogue dans le<br>Runtime | Actif: Cette boîte de dialogue de filtre est proposée avant d'être invoquée dans le Runtime.   |
| Lecture seule  | Actif : les entrées peuvent uniquement être lues. Il est impossible de les modifier ou les enregistrer.  |
| Lire les archives<br>depuis chemin de<br>sauvegarde    | Actif: les archives conservées sont lues depuis le dossier de sauvegarde défini dans la configuration du projet.  Lors du chargement de données d'archives depuis le dossier de restauration, les données d'archives provenant du chemin du Runtime et de tous les sous-dossiers du dossier de restauration sont également lues. |

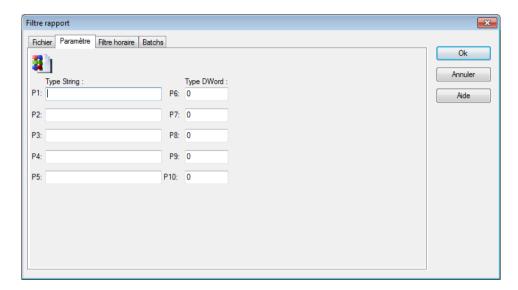
La configuration du fichier diffère pour les fonctions suivantes :

- ► Imprimer rapport (on page 181)
- ► Exporter rapport (on page 183)
- ► Rapport : exécuter (on page 185)



#### **Paramètre**

Les paramètres permettent d'utiliser un rapport pour différentes archives. Pour cela, les champs devant être utilisés de manière flexible sont définis à l'aide de la fonction de rapport parameter (Nombre) (on page 155). Les paramètres devant être utilisés sont définis dans l'onglet 'Paramètres' de la fonction d'appel de synoptique. Par exemple, un rapport unique peut être utilisé pour afficher les archives de plusieurs contrôles. Un rapport peut également afficher des valeurs dans différentes unités de mesure.



Dix paramètres sont disponibles :

- ▶ 1 5: type chaîne
- ▶ 6 10: type DWord

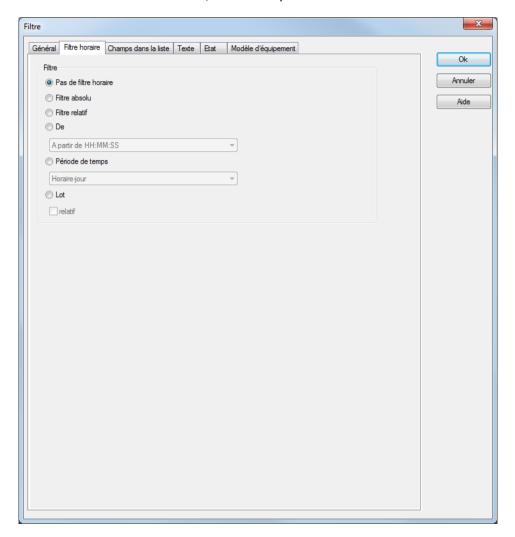
Si, par exemple, les données d'archive de cinq automates doivent être affichées, un rapport est créé et les cinq paramètres des automates sont transférés via les cinq fonctions d'appel.

#### Heure

Les filtres de temps permettent de limiter la quantité de données à afficher ou exporter. Les filtres de temps sont très flexibles, et peuvent être prédéfinis dans l'Éditeur ou ajustés dans le Runtime.



**Remarque**: l'heure est enregistrée au format UTC. Pour plus de détails, reportez-vous au chapitre Gestion de la date et de l'heure, dans le chapitre Runtime.



Le filtrage horaire peut être effectué de deux manières :

- 1. En définissant un intervalle de temps dans l'Éditeur Des plages de temps fixes sont utilisées. un intervalle de temps est fourni dans l'Éditeur. Il est uniquement possible de filtrer les données en fonction de cet intervalle de temps dans le Runtime. Les autres filtres - tels que le filtrage par nom de variable, groupes d'alarmes/d'événements et classes d'alarmes/d'événements, etc. ne peuvent plus être modifiés dans le Runtime.
- Filtre de temps modifiable dans le Runtime
   Des intervalles de temps prédéfinis sont utilisés. Le filtre de temps est défini dans l'Éditeur et peut être modifié dans le Runtime, le cas échéant.



## Q

#### Info

Si un synoptique ne comportant pas de filtre de temps est référencé, les filtres de temps sont désactivés.

Pour le paramètre Set filter for time filter type (Définir un filtre de type filtre de temps), l'option Display filter dialog in Runtime (Afficher la boîte de dialogue de filtre dans le Runtime) peut être sélectionnée, mais n'est pas disponible dans le Runtime.

#### MÉTHODE DE FILTRE

Vous trouverez des informations détaillées concernant la configuration dans le manuel Gestion des alarmes, au chapitre Temps.

- ▶ Définir la zone horaire dans l'Éditeur
- ▶ Le filtre de temps peut être modifié dans le Runtime
- ▶ Filtre absolu
- ▶ Filtre relatif
- ► A partir de
- Période de temps

Les mécanismes décrits ici s'appliquent aussi bien aux appels de synoptique qu'à l'exportation pour les éléments suivants :

- ▶ Liste d'alarmes
- ▶ Maintenance de l'archive
- ► Liste chronologique d'événements
- Extended Trend
- Synoptiques de filtre
- ► Générateur de rapports (on page 6)
- ▶ Module de visualisation de rapports (on page 221)
- Fonction Export archives (Exporter les archives)



## Charges

Le filtrage de batch correspond au filtrage dans les archives :



| Paramètre                     | Description   |
|-------------------------------|---|
| Filtre lot                    | Sur le côté gauche de l'écran, vous pouvez sélectionner l'archive de votre choix parmi les archives disponibles. Sur le côté droit, les lots disponibles sont affichés. Ici, vous pouvez filtrer les lots.  |
| Nom de batch                  | Dans cette colonne sont affichés les noms des lots disponibles. En cliquant avec le bouton gauche sur la partie supérieure de l'en-tête, vous pouvez trier les lots par ordre alphabétique croissant ou décroissant.  |
|                               | Dans la partie inférieure de l'en-tête, vous pouvez saisir une chaîne de caractères.<br>Seuls les lots correspondant à la chaîne de caractères saisie seront affichés.  |
| Start date (Date<br>de début) | Dans cette colonne, la date de début des lots disponibles est affichée. En cliquant avec le bouton gauche sur la partie supérieure de l'en-tête, vous pouvez trier les lots par ordre croissant ou décroissant. Les lots comportant la même date de début sont triés en fonction de l'heure de début. |
|                               | Dans la partie inférieure de l'en-tête, vous pouvez saisir une date de début manuellement ou utiliser le calendrier affiché.  |
| Heure de début                | Disponible uniquement si vous avez saisi une date de début.   |
|                               | Dans cette colonne, la date de début des lots disponibles est affichée. En cliquant avec le bouton gauche sur la partie supérieure de l'en-tête, vous pouvez trier les lots par ordre croissant ou décroissant.   |
|                               | Dans la partie inférieure de l'en-tête, vous pouvez saisir l'heure de début manuellement.   |
|                               | Remarque: "*" signifie 0:00:00 heure.   |
| End date (Date de fin)        | Dans cette colonne, la date de fin des lots disponibles est affichée. En cliquant avec le bouton gauche sur la partie supérieure de l'en-tête, vous pouvez trier les lots par ordre croissant ou décroissant. Les lots comportant la même date de fin sont triés en fonction de l'heure de fin.       |
|                               | Dans la partie inférieure de l'en-tête, vous pouvez saisir une date de fin manuellement ou utiliser le calendrier affiché.  |
| Heure de fin                  | Disponible uniquement si vous avez saisi une date de fin.   |
|                               | Dans cette colonne, l'heure de fin des lots disponibles est affichée. En cliquant avec le bouton gauche sur la partie supérieure de l'en-tête, vous pouvez trier les lots par ordre croissant ou décroissant.   |
|                               | Dans la partie inférieure de l'en-tête, vous pouvez saisir l'heure de fin manuellement.   |
|                               | Remarque: "*" signifie 11:59:59 heure.  |
| Durée                         | Cette colonne affiche la durée de chaque lot disponible. Elle est uniquement disponible à des fins d'affichage.   |





#### Info

Les lots encore ouverts sont affichés s'ils correspondent aux critères de filtre définis.



#### Info

La valeur de la variable de lot est écrite dans le fichier d'index et dans l'en-tête du fichier ARX au début du lot. Ces entrées sont ajustées à chaque modification de la variable. Lors de la fermeture du lot, la valeur de la variable de lot à cet instant est finalement écrite dans le fichier d'index et dans l'en-tête.

De cette manière, le nom du lot est définitif à la fermeture du lot.

#### Remplacer les liens

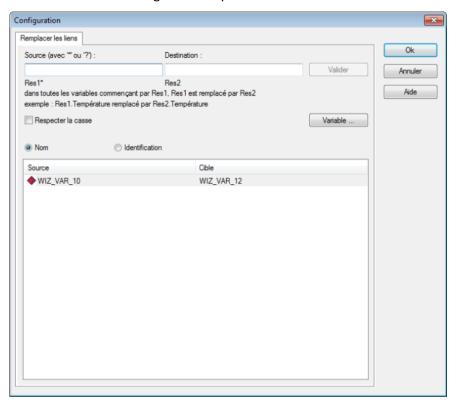
Les variables ou fonctions liées peuvent être définitivement remplacées dans l'Éditeur, à l'aide de règles. Le remplacement ne se limite pas aux fonctions ou variables définies dans les propriétés du groupe Variable/fonction. Toutes les autres variables présentes dans le synoptique peuvent être remplacées, à l'image des variables de Visibilité, Clignotement et Dimensions et rotation dynamiques, entre autres.

Pour remplacer les variables ou les fonctions à l'aide de règles, directement dans l'élément :

- 1. Sélectionnez l'élément de votre choix et ouvrez-le en cliquant avec le bouton droit sur l'élément dans le menu contextuel.
- 2. Sélectionnez Remplacer les liens.



3. La boîte de dialogue de remplacement de liens s'ouvre.





| Propriété   | Description  |
|---|--|
| Source  | Saisissez l'expression partielle à rechercher.   |
|   | Les opérateurs * et ? peuvent être utilisés. Les opérateurs sont uniquement autorisés sous forme de préfixe ou de suffixe, par exemple : *xxx ou xxx*.   |
| Destination   | Saisie de la chaîne partielle  |
| Nom   | Echange des informations dans des noms de variables de procédé.  |
| Identification  | Echange des informations dans l'identification.  |
| Note capitalization (Tenir compte de la capitalisation) | Lors de l'échange, assurez-vous que l'utilisation des majuscules soit parfaitement identique.  |
| Accepter  | Echange des chaînes cibles de la source avec celles définies dans la cible.  |
| Variable/Fonction                                       | Ouvre la liste de sélection des variables et fonctions correspondant à la ligne sélectionnée dans la liste. Cliquez sur la variable dans la liste pour définir de nouvelles variables cible. Alternatif : double-cliquez sur la variable source en question. |

#### **REMPLACER**

## A) REMPLACEMENT PAR SELECTION MANUELLE

- ▶ Sélectionnez dans la liste l'élément que vous souhaitez utiliser en tant que source.
- ▶ Sélectionnez un élément cible en cliquant sur le bouton variable/fonction.
- ▶ Le nouvel élément remplace le précédent.

## B) REMPLACEMENT AUTOMATISE A L'AIDE DE REGLES.

- ▶ Dans le champ de saisie source, définissez les paramètres correspondant aux éléments que vous souhaitez remplacer.
- Définissez les paramètres des nouvelles variables et fonctions dans le champ de saisie cible .
- ▶ Spécifiez les éléments que vous souhaitez remplacer en cliquant sur Nom/Identification.
- Cliquez Sur Accepter.





#### Info

La variable cible ou la fonction cible peut également se trouver dans un projet différent de la variable source ou la fonction source.

#### Δ

#### **Attention**

Lors du remplacement de variables, tenez compte du type et de la résolution du signal. Si vous remplacez une variable par une variable de type incompatible, cela peut entraîner des erreurs lors de l'exécution. Vous serez averti lors du remplacement, et ce dernier sera effectué malgré l'avertissement.



#### Info

Remplacer via un glisser-déplacer : Les éléments qui ne peuvent contenir qu'une seule variable ou fonction peuvent être remplacés par glisser-déplacer. Faites glisser la nouvelle variable ou fonction vers l'élément à l'aide de la souris. Elle remplace automatiquement la précédente.

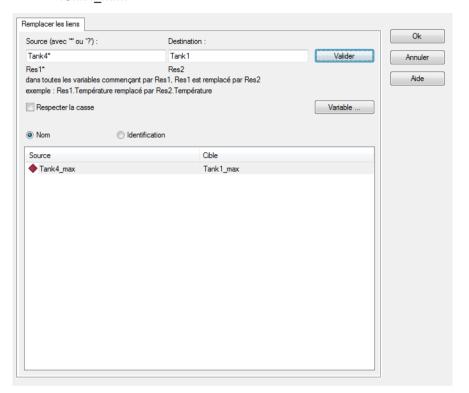
#### **EXEMPLE**

Toutes les variables dont le nom comporte "Tank1" doivent être remplacées par "Tank4".

- 1. Saisissez "Tank1" dans le champ de texte Source. Vous pouvez inclure toutes les variables commençant par "Tank1" avec le caractère \*.
- 2. Saisissez "Tank4" dans le champ de texte cible.
- 3. Cliquez sur Accepter.



4. Les variables Tank1\_max et Tank1\_min sont remplacées par les variables Tank4\_max et Tank4\_min.



## Remplacer les indices

Lors de l'appel d'un synoptique dans le Runtime, les variables peuvent être remplacées de manière dynamique (virtuelle) grâce à des règles de gestion d'indices. Dans ce cas, les valeurs de variables peuvent être utilisées dans le cadre de la règle de remplacement.



## Δ

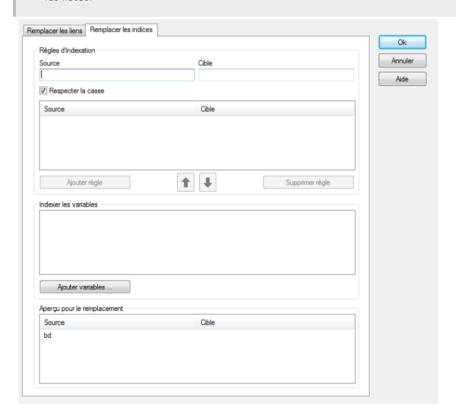
#### **Attention**

Parce que les noms sont remplacés, les variables et les fonctions doivent toujours recevoir des noms différents. Les variables et les fonctions sont remplacées si les noms sont identiques.

## Exemple:

SI une variable "test" et une fonction "test" existent et la variable "test" doit être remplacée, la fonction "test" sera remplacée en même temps.

Conseil: ajoutez un préfixe correspondant aux noms de variables et de fonctions (par exemple, var\_ et func\_). Vous disposerez ainsi d'une visibilité satisfaisante, même dans les listes.



## Pour configurer le remplacement d'indices :

- 1. Toutes les variables et fonctions présentes dans le synoptique sont affichées dans le champ Source de la section Replacement preview (Aperçu du remplacement).
- 2. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur la variable ou la fonction pour laquelle vous souhaitez créer une règle d'indices.



3. Dans la section Règle d'indices, la variable ou fonction est saisie dans les champs source et Cible.

Vous pouvez également saisir la variable ou fonction directement dans le champ source de la section Règle d'indices.

Définissez la règle d'indices.
 La partie dynamique de la règle est insérée entre accolades, par exemple, {X01}.

#### Exemple:

La variable source Motor[1]. speed est remplacée par la variable cible Motor[{x01}]. speed, le paramètre fictif x01 étant remplacé par la valeur correspondante de la variable d'indice dans le Runtime.

La règle de remplacement serait donc la suivante :

Source: Motor1
Cible: Motor(X01)

- 5. Transférez-la ensuite vers le champ Ajouter une règle en cliquant avec le bouton gauche de la souris sur les règles d'indices.
- 6. Toutes les règles d'indices qui ont été créées sont affichées dans cette liste.
- 7. Vous pouvez modifier l'ordre des entrées en cliquant sur le bouton représentant une flèche.

**Attention :** les substitutions sont exécutées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans la liste.

- 8. Vous pouvez insérer les variables qui ne sont pas présentes sur le synoptique mais sont utilisées lors du remplacement en cliquant sur le bouton Ajouter des variables... dans la fenêtre Variables d'indices.
- 9. Les variables qui se trouvent dans cette liste sont toujours conservées en mémoire dans l'ordre, afin de réduire les temps d'attente lors du chargement du synoptique.



Info

Pour l'opérateur \*, les règles sont les mêmes que pour la fonction Remplacer les liens.



## Δ

#### **Attention**

Si des variables d'indice sont utilisées dans un projet de réseau, le client doit d'abord obtenir la valeur auprès du serveur. Le calcul est ensuite exécuté. Sur les équipements comportant du matériel obsolète, cela peut provoquer un délai lors d'un appel de synoptique.

Par conséquent, dans un projet en réseau, les variables d'indice doivent toujours être définies sur DDE active.

#### **ENTRE PROJETS**

Si la destination se trouve dans un autre projet que la source, ceci peut être affiché à l'aide du caractère '#'.



## **Exemple**

Source: VAR\_1

Cible: VAR\_1 dans Project\_1

Vous saisissez donc VAR\_1 en tant que source, et Project\_1#VAR\_1 en tant que cible.

Source: SUBPROJECT1#VAR 1

*Cible : {X01}VAR\_1* 

La variable d'indice X01 est une variable de chaîne et comporte un nom de projet contenant # avec une valeur, par exemple "SUBPROJECT4#".

## **Imprimer rapport**

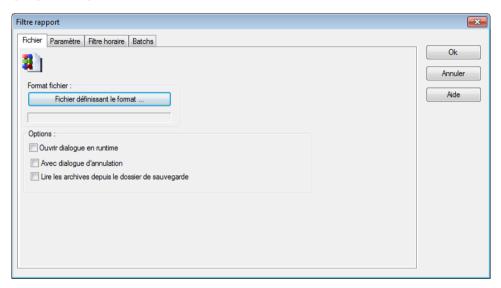
La fonction Imprimer rapport permet d'imprimer un rapport sans l'appeler préalablement. Pour configurer la fonction :

- 1. Créez une nouvelle fonction.
- 2. Dans la section Générateur de rapports, sélectionnez l'entrée Exécuter rapport.
- 3. La boîte de dialogue du filtre de rapport (on page 167) s'affiche alors à l'écran.



- 4. **Remarque**: Les paramètres de l'onglet **Fichier** sont différents. Les paramètres valides pour la fonction **Imprimer** rapport sont détaillées dans ce chapitre ; vous trouverez tous les autres paramètres concernés au chapitre Filtre de rapport (on page 167).
- 5. Sélectionnez les propriétés de votre choix.
- 6. Liez les fonctions à un bouton du synoptique afin de pouvoir exécuter un appel dans le Runtime.

#### **ONGLET FICHIER**



| Paramètre  | Description  |
|--|--|
| Fichier de formatage                                   | Sélection d'un fichier rapport configuré (on page 11) dans l'éditeur (*.xrs)   |
| Afficher cette boîte<br>de dialogue dans le<br>Runtime | Actif: Cette boîte de dialogue de filtre est proposée avant d'être invoquée dans le Runtime.   |
| Avec dialogue d'annulation                             | Actif : un bouton permettant d'annuler l'impression est affiché pendant la préparation de l'impression du rapport.   |
| Lire les archives<br>depuis chemin de<br>sauvegarde    | Actif: les archives conservées sont lues depuis le dossier de sauvegarde défini dans la configuration du projet.  Lors du chargement de données d'archives depuis le dossier de restauration, les données d'archives provenant du chemin du Runtime et de tous les sous-dossiers du dossier de restauration sont également lues. |





#### Info

Les entrées d'archive peuvent uniquement être lues avec la fonction Imprimer rapport. Les actions d'écriture ne sont pas possibles.

#### **Exporter rapport**

Cette fonction est utilisée pour exporter un rapport dans un fichier en tâche de fond en mode de fonctionnement en ligne. Le fichier d'exportation est conservé dans le sous-dossier \Export du dossier de projet. (open from zenon: highlight project, press ctrl+alt+D.) Indiquez les paramètres de fichier comme paramètres d'appel.

La fonction Exporter rapport permet d'exporter un rapport sans l'appeler préalablement. Pour configurer la fonction :

- 1. Créez une nouvelle fonction.
- 2. Dans la section Générateur de rapports, Sélectionnez l'entrée Exporter rapport.
- 3. La boîte de dialogue du filtre de rapport (on page 167) s'affiche alors à l'écran.
- 4. **Remarque**: Les paramètres de l'onglet **Fichier** sont différents. Les paramètres valides pour la fonction **Exporter** rapport sont détaillées dans ce chapitre ; vous trouverez tous les autres paramètres concernés au chapitre Filtre de rapport (on page 167).
- 5. Sélectionnez les propriétés de votre choix.
- 6. Liez les fonctions à un bouton du synoptique afin de pouvoir exécuter un appel dans le Runtime.

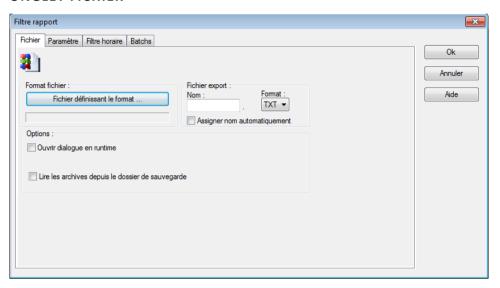


## Info

Lors de l'exportation d'un rapport à l'aide de la fonction **Exporter rapport**, les unités converties sont exportées sous forme d'unités de mesure. Les unités de base ne forment pas partie de l'exportation.



## **ONGLET FICHIER**



| Paramètre  | Description  |  |  |
|--|--|--|--|
| Fichier de formatage                                   | Sélection d'un fichier rapport configuré (on page 11) dans l'éditeur (*.xrs)   |  |  |
| Afficher cette boîte<br>de dialogue dans le<br>Runtime | Actif: Cette boîte de dialogue de filtre est proposée avant d'être invoquée dans le Runtime.   |  |  |
| Lire les archives depuis chemin de                     | Actif: les archives conservées sont lues depuis le dossier de sauvegarde défini dans la configuration du projet.   |  |  |
| sauvegarde   | Lors du chargement de données d'archives depuis le dossier de restauration, les données d'archives provenant du chemin du Runtime et de tous les sous-dossiers du dossier de restauration sont également lues. |  |  |
| Fichier d'exportation                                  | Propriétés du fichier exporté depuis le rapport.   |  |  |
| Nom  | Nom du fichier.  Peut comporter jusqu'à 8 caractères alphanumériques. Si aucun nom n'est fourni est la fonction de dénomination automatique est désactivée, le nom "dummy" est utilisé.                        |  |  |
|  | Attention : l'utilisation de caractères spéciaux peut provoquer une perte de données.  |  |  |
| Format   | Format du fichier d'exportation.   |  |  |
| ▶ TXT  | Fichier texte  |  |  |
| ▶ XRS  | Fichier de rapport zenon   |  |  |



| ▶ XML                        | Fichier XML  |
|------------------------------|--|
| Assigner nom automatiquement | Actif: Le nom de fichier est créé automatiquement. Il est constitué de l'identifiant court, de la date codée et de l'extension de fichier choisie. |

## CODAGE DU NOM POUR LA FONCTION DE DENOMINATION AUTOMATIQUE

| Code | Signification   |  |
|------|---|--|
| xx   | Identifiant court : 2 caractères<br>Les deux premiers caractères du nom spécifié sous "Nom" ou du nom défini par le<br>système, du. |  |
| AA   | Année : deux chiffres   |  |
| MM   | Mois : deux chiffres  |  |
| JJ   | Jour : deux chiffres  |  |
| нн   | Heures : deux chiffres  |  |
| MM   | Minute : deux chiffres  |  |
| SS   | Seconde : deux chiffres   |  |

## **EXEMPLE**

- ▶ Le fichier de rapport Report est exporté le 9.6.2010 à 11h52 au format XRS. 6. 6.
- ▶ Nom de fichier automatique : re100506091152.xrs.



## Info

Les entrées d'archive peuvent uniquement être lues avec la fonction Exporter rapport. Les actions d'écriture ne sont pas possibles.

## **Exécuter rapport**

La fonction Exécuter rapport permet d'exécuter un rapport automatiquement, en tâche de fond, dans le Runtime. Si des fonctions d'écriture sont configurées dans le rapport, les valeurs calculées sont automatiquement écrites dans les archives ou l'image du procédé.

Pour configurer la fonction :

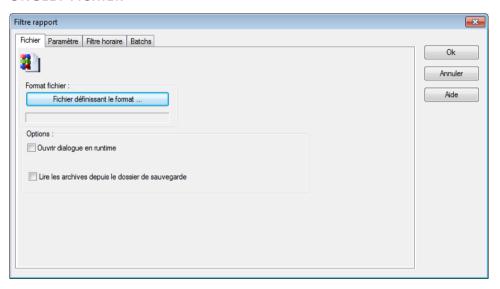


- 1. Créez une nouvelle fonction.
- 2. Dans la section Générateur de rapports, sélectionnez l'entrée Exécuter rapport.
- 3. La boîte de dialogue du filtre de rapport (on page 167) s'affiche alors à l'écran.

Remarque: Les paramètres de l'onglet Fichier sont différents. Les paramètres valides pour la fonction Exécuter rapport sont détaillées dans ce chapitre; vous trouverez tous les autres paramètres concernés au chapitre Filtre de rapport (on page 167).

- 4. Sélectionnez les propriétés de votre choix.
- 5. Liez les fonctions à un bouton du synoptique afin de pouvoir exécuter un appel dans le Runtime.

#### **ONGLET FICHIER**





| Paramètres   | Description  |
|--|--|
| Fichier de formatage                                   | Sélection d'un fichier rapport configuré (on page 11) dans l'éditeur (*.xrs)   |
| Afficher cette boîte<br>de dialogue dans le<br>Runtime | Actif: Cette boîte de dialogue de filtre est proposée avant d'être invoquée dans le Runtime.   |
| Avec dialogue d'annulation                             | Actif : un bouton permettant d'annuler l'impression est affiché pendant la préparation de l'impression du rapport.   |
| Lire les archives<br>depuis chemin de<br>sauvegarde    | Actif: les archives conservées sont lues depuis le dossier de sauvegarde défini dans la configuration du projet.  Lors du chargement de données d'archives depuis le dossier de restauration, les données d'archives provenant du chemin du Runtime et de tous les sous-dossiers du dossier de restauration sont également lues. |



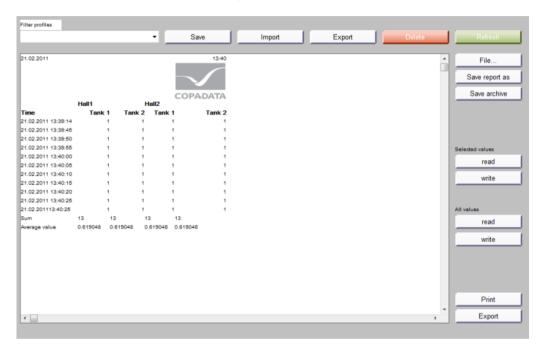
## Info

Avec cette fonction, toutes les fonctions d'écriture sont exécutées dans le rapport.



## 3.2 Fonctionnement dans le Runtime

Les rapports relatifs aux boutons configurés sont affichés, configurés et gérés dans le Runtime. Les éléments utilisateur suivants sont disponibles dans le Runtime :



#### **Paramètre**

### Description

Insérer un modèle ...

Ouvre la boîte de dialogue de sélection de gabarit pour le type de synoptique correspondant.

Des gabarits sont fournis avec zenon, et peuvent également être créés par l'utilisateur.

Les modèles ajoutent 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 glissés vers le synoptique. Les éléments peuvent être déplacés et disposés individuellement sur le synoptique.

Rapport

Fenêtre de rapport pour l'affichage du rapport.

Affichage : Définir filtre

Affiche l'état actuel du filtre de temps actuel dans le Runtime.

**Boutons** 

Boutons de contrôle des fonctions dans le Runtime.



| Paramètre                           | Description   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| Actualiser                          | Recréer entièrement le rapport (valeurs et affichage).  |  |
| Imprimer                            | Imprimer le rapport dans le Runtime.  |  |
| Fichier                             | Sélectionner le fichier de rapport et modifier les conditions de filtre.  |  |
| Exporter                            | Exporter le rapport.  |  |
| Enregistrer archive                 | Ecrire les valeurs modifiées dans l'archive.  |  |
| Enregistrer rapport                 | Le rapport est enregistré dans le Runtime (*.xrs).  |  |
|                                     | Attention: lors de l'enregistrement, les formules et fonctions sont remplacées par les valeurs actuelles. Les fonctions dans ces rapports (fichiers .xrs) ne sont plus disponibles. Ces rapports ne peuvent donc plus être édités dans l'éditeur. |  |
|                                     | Recommandation: activez la protection contre l'écriture des fichiers originaux des rapports, et enregistrez les modifications dans un nouveau fichier à l'aide de la commande Enregistrer sous.   |  |
| Enregistrer rapport sous            | Le rapport est enregistré sous un nouveau nom durant le<br>Runtime (*.xrs), les formules et les fonctions sont remplacées<br>par les valeurs actuelles.   |  |
| Lire toutes les valeurs             | Toutes les valeurs sont lues une nouvelle fois depuis le driver.  |  |
| Lire les valeurs sélectionnées      | Les valeurs sélectionnées sont lues une nouvelle fois depuis le driver.   |  |
| Ecrire toutes les valeurs           | Toutes les valeurs sont transmises au driver.   |  |
| Ecrire les valeurs<br>sélectionnées | Les valeurs sélectionnées sont transmises au driver.  |  |
| Ligne précédente                    | Fait défiler le texte dans la liste vers le haut  |  |
| Ligne suivante                      | Fait défiler le texte dans la liste vers le bas   |  |
| Colonne de droite                   | Fait défiler le texte dans la liste vers la droite  |  |



| Paramètre                | Description  |  |
|--------------------------|--|--|
| Colonne de gauche        | Fait défiler le texte dans la liste vers la gauche   |  |
| Page précédente          | Fait défiler le texte dans la liste vers le haut   |  |
| Page suivante            | Fait défiler le texte dans la liste vers le bas  |  |
| Page de droite           | Fait défiler le texte dans la liste vers la droite   |  |
| Page de gauche           | Fait défiler le texte dans la liste vers la gauche   |  |
| <u>Profils de filtre</u> | Boutons pour les profils de filtres.   |  |
| Sélection profil         | Affichage des profils de filtre et des saisies disponibles pour les nouveaux noms de profil. |  |
| Enregistrer              | Enregistrer la configuration actuelle sous forme de profil.                                  |  |
| X (enregistrer)          | Supprime le profil sélectionné.  |  |
| Importation              | Exporte les profils.   |  |
| Exporter                 | Importe les profils.   |  |



## Info

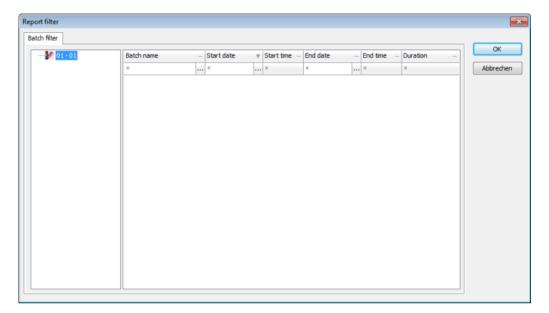
Un point est utilisé en tant que séparateur décimal. Lors de la saisie, vous pouvez utiliser un point ou une virgule. Le séparateur est automatiquement converti par le système.

Exemple: 10,5 devient 10.5.



# 3.2.1 Filtre pour l'appel de synoptique

Si vous appelez un synoptique de type Rapport, le filtre suivant est affiché.





| Paramètre                  | Description   |  |
|----------------------------|---|--|
| Filtre lot                 | Sur le côté gauche de l'écran, vous pouvez sélectionner l'archive de votre choix parmi les archives disponibles. Sur le côté droit, les lots disponibles sont affichés. Ici, vous pouvez filtrer les lots.  |  |
| Nom de batch               | Dans cette colonne sont affichés les noms des lots disponibles. En cliquant avec le bouton gauche sur la partie supérieure de l'en-tête, vous pouvez trier les lots par ordre alphabétique croissant ou décroissant.  |  |
|                            | Dans la partie inférieure de l'en-tête, vous pouvez saisir une chaîne de caractères.<br>Seuls les lots correspondant à la chaîne de caractères saisie seront affichés.  |  |
| Start date (Date de début) | Dans cette colonne, la date de début des lots disponibles est affichée. En cliquant avec le bouton gauche sur la partie supérieure de l'en-tête, vous pouvez trier les lots par ordre croissant ou décroissant. Les lots comportant la même date de début sont triés en fonction de l'heure de début. |  |
|                            | Dans la partie inférieure de l'en-tête, vous pouvez saisir une date de début manuellement ou utiliser le calendrier affiché.  |  |
| Heure de début             | Disponible uniquement si vous avez saisi une date de début.   |  |
|                            | Dans cette colonne, la date de début des lots disponibles est affichée. En cliquant avec le bouton gauche sur la partie supérieure de l'en-tête, vous pouvez trier les lots par ordre croissant ou décroissant.   |  |
|                            | Dans la partie inférieure de l'en-tête, vous pouvez saisir l'heure de début manuellement.   |  |
|                            | Remarque: "*" signifie 0:00:00 heure.   |  |
| End date (Date de fin)     | Dans cette colonne, la date de fin des lots disponibles est affichée. En cliquant avec le bouton gauche sur la partie supérieure de l'en-tête, vous pouvez trier les lots par ordre croissant ou décroissant. Les lots comportant la même date de fin sont triés en fonction de l'heure de fin.       |  |
|                            | Dans la partie inférieure de l'en-tête, vous pouvez saisir une date de fin manuellement ou utiliser le calendrier affiché.  |  |
| Heure de fin               | Disponible uniquement si vous avez saisi une date de fin.   |  |
|                            | Dans cette colonne, l'heure de fin des lots disponibles est affichée. En cliquant avec le bouton gauche sur la partie supérieure de l'en-tête, vous pouvez trier les lots par ordre croissant ou décroissant.   |  |
|                            | Dans la partie inférieure de l'en-tête, vous pouvez saisir l'heure de fin manuellement.   |  |
|                            | Remarque: "*" signifie 11:59:59 heure.  |  |
| Durée                      | Cette colonne affiche la durée de chaque lot disponible. Elle est uniquement disponible à des fins d'affichage.   |  |





#### Info

Les lots encore ouverts sont affichés s'ils correspondent aux critères de filtre définis.



#### Info

La valeur de la variable de lot est écrite dans le fichier d'index et dans l'en-tête du fichier ARX au début du lot. Ces entrées sont ajustées à chaque modification de la variable. Lors de la fermeture du lot, la valeur de la variable de lot à cet instant est finalement écrite dans le fichier d'index et dans l'en-tête.

De cette manière, le nom du lot est définitif à la fermeture du lot.

## 3.3 Exemple de données d'archive dans un rapport

Dans cet exemple, vous créez des données d'archive dans un rapport. Pour cela :

- 1. Ouvrez un nouveau rapport à l'aide du menu contextuel, puis sélectionnez l'entrée Nouveau rapport.
- 2. Configurez la zone de titre (on page 193).
- 3. Renseignez la zone de données (on page 198).
- 4. Configurez un synoptique de rapport (on page 204) et créez une fonction.

### 3.3.1 Zone de titre

La zone de titre contient, dans les quatre premières lignes :

- ▶ Des textes (on page 194) servant d'intitulé pour les données
- ▶ Date (on page 194) et heure
- ► Le logo de l'entreprise (on page 195)

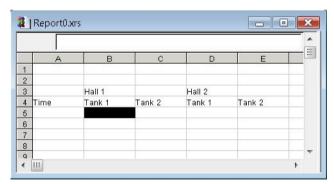


La zone de titre est mise en forme de telle manière qu'elle est fixe dans les rapports comportant plusieurs pages, et ne disparaît pas lorsque vous faites défiler le rapport.

#### **Textes**

Saisissez les textes suivants comme intitulés pour le rapport :

- ▶ Heure
- ► Hall 1
  - Cuve 1
  - Cuve 2
- ► Hall 2
  - Cuve 1
  - Cuve 2

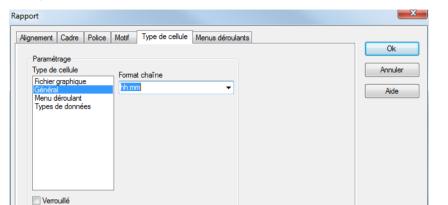


### Date et heure

La date et l'heure du rapport sont configurées pour les cellules A1 et E1, avec les fonctions de rapport. Pour cela :

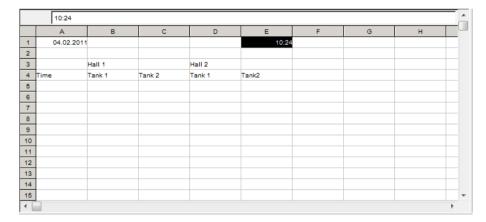
- 1. Saisissez la fonction =now() dans les cellules A1 et E1.
- 2. La date actuelle est maintenant affichée dans les deux cellules.
- 3. Pour afficher l'heure dans la cellule E1, vous devez modifier la mise en forme de cette cellule.
  - a) Sélectionnez la cellule E1
  - b) Ouvrez la boîte de dialogue de mise en forme à l'aide du menu Format/Cellules/Édition.





c) Sélectionnez la chaîne de mise en forme, comme illustré ci-dessous.

## 4. Résultat :



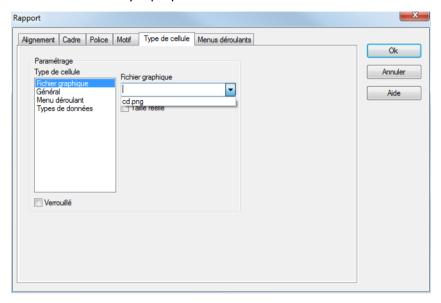
## Synoptiques en tant que logo d'entreprise

Les synoptiques dans les cellules ne sont pas considérés comme des contenus de cellules par l'outil Report Generator, mais comme des informations de mise en forme. La configuration est donc effectuée par le biais de la mise en forme des cellules :

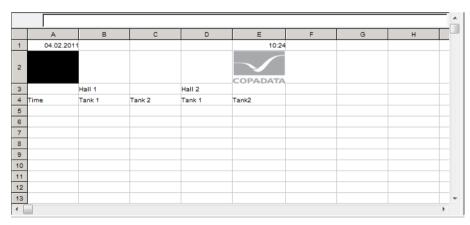
- 1. Depuis le Gestionnaire de projet, importez le synoptique souhaité dans les nœuds Fichiers/Éléments graphiques
- 2. Sélectionnez la cellule E2 avec le bouton gauche de la souris.
- 3. Ouvrez le menu contextuel du rapport en cliquant dessus avec le bouton droit de la souris, et sélectionnez ensuite la commande Cellule.



- 4. Dans la boîte de dialogue, accédez à la page Type de cellule.
- 5. Modifiez le type de cellule en Fichier graphique.
- 6. Sélectionnez le synoptique souhaité dans la liste déroulante située sur le côté droit de l'écran.



#### 7. Résultat :



## Zone d'intitulé fixe pour les rapports comportant plusieurs pages

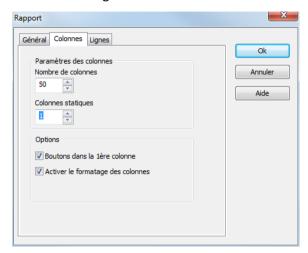
Pour que les intitulés des lignes et des colonnes soient toujours visibles dans les rapports comportant plusieurs pages, vous devez les configurer pour qu'ils ne se déplacent pas à mesure du défilement du rapport. Pour cela, définissez des zones d'intitulé fixes.

Pour définir un intitulé de ligne fixe :

- 1. Sélectionnez la commande Rapport dans le menu Format.
- 2. La boîte de dialogue de configuration s'affiche.

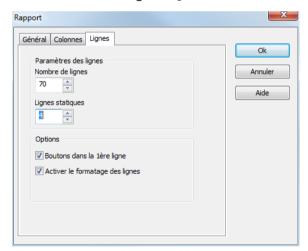


3. Ouvrez l'onglet colonnes.



Près du nombre de colonnes, vous pouvez également définir le nombre de colonnes fixes (Non-scrolling columns). Le nombre défini de colonnes fixes reste alors affiché en permanence à l'écran, même pendant le défilement du rapport.

- 4. Saisissez 1 dans le champ Non-scrolling columns (Colonnes fixes).
- Sélectionnez l'onglet Lignes.



Les intitulés de colonnes se trouvent dans les lignes 1 à 4 pour les lignes :

- 6. Saisissez 4 dans le champ Non-scrolling rows (Lignes fixes).
- 7. Confirmez toutes les modifications en cliquant sur le bouton ox.



### 3.3.2 Zone de données

#### Dans la zone de données :

- ► Configurez l'affichage de l'heure (on page 198) et des valeurs (on page 202)
- ▶ Affichez la somme et la moyenne (on page 203)

#### Heure

L'heure des valeurs d'archives affichées est affichée dans la colonne A.

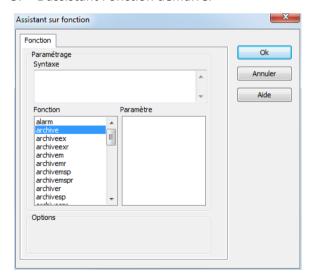


#### Info

Nous allons sélectionner une archive cyclique comme base. Les entrées de toutes les variables sont donc effectuées à la même heure, et une colonne d'heure est suffisante pour toutes les entrées.

## Pour configurer l'heure:

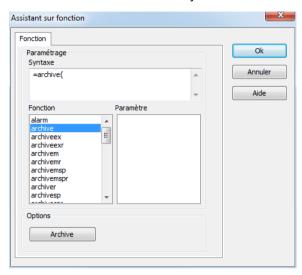
- 1. Sélectionnez la cellule A5.
- 2. Sélectionnez la commande Assistant Fonction dans le menu Format.
- 3. L'assistant Fonction démarre.



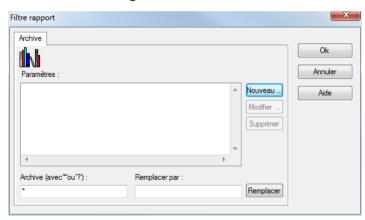
4. Sélectionnez la fonction Archive en double-cliquant dessus.



5. Le bouton Archive est toujours affiché dans la section inférieure de la boîte de dialogue.



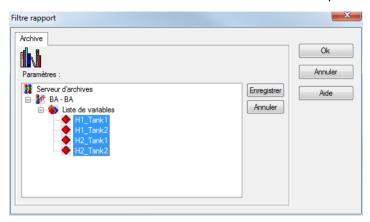
- 6. Cliquez sur Archive.
- 7. La boîte de dialogue de sélection d'archives s'affiche :



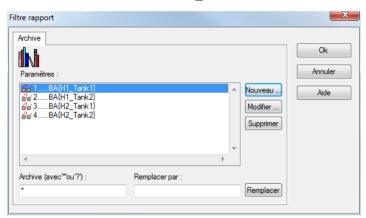
- 8. Cliquez sur Nouveau.
- 9. Les archives conservées dans le nœud du serveur d'archives sont affichées.







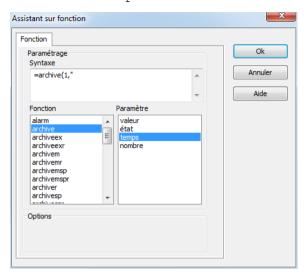
- 11. Cliquez sur Enregistrer
- 12. Sélectionnez la variable "H1\_Tank1".



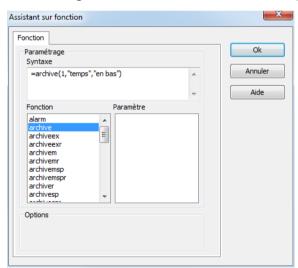
- 13. Confirmez la sélection en cliquant sur OK.
- 14. L'assistant Fonction apparaît à nouveau.



15. Sélectionnez le paramètre heure en double-cliquant dessus.



- 16. Sélectionnez le paramètre Vers le bas en double-cliquant dessus.
- 17. La configuration de la fonction est terminée (=archive(1, "time", "down")



18. Fermez l'assistant en cliquant sur le bouton ox.

L'heure d'archivage de la variable se poursuit donc vers le bas à partir de la ligne 5, dans la colonne A.



## Ô

#### Info

Les paramètres doivent toujours être sélectionnés avec un double-clic. Tous les paramètres sont configurés lorsque la fonction présentée dans l'aperçu est fermée par un crochet et qu'aucun autre paramètre n'est proposé. Si vous cliquez sur le bouton ox avant d'avoir sélectionné tous les paramètres, l'assistant est fermé avant que tous les paramètres n'aient été configurés pour la fonction.

#### **Valeurs**

Vous configurez les valeurs pour les cuves dans les halls 1 et 2 de la même manière que vous avez configuré l'heure (on page 198). Prêtez attention aux différences suivantes :

- ► Il n'est plus nécessaire de configurer les variables des archives. Elles existent déjà et peuvent être sélectionnées immédiatement. Attribuez à chaque cuve la variable correspondante.
- Au lieu du paramètre Heure, sélectionnez le paramètre Valeur.

#### **COPIE D'UNE FONCTION**

Lorsque vous avez créé une fonction, vous pouvez la copier vers d'autres cellules, puis la modifier à votre convenance :

#### Pour cela:

- 1. Sélectionnez la cellule que vous souhaitez modifier
- 2. Ensuite, cliquez dans la cellule que vous souhaitez éditer
- 3. Dans la fonction affichée à l'écran, les numéros de référence renvoient aux variables d'archives correspondantes ; ils sont générés automatiquement durant la sélection des archives lors de la création de la fonction



4. Remplacez donc le 1 en tant que premier paramètre dans la colonne C par un 2 par un 3 dans la colonne D et par un 4 dans la colonne E

|    | archive value |               |               |               |               |   |
|----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---|
|    | Α             | В             | С             | D             | E             | F |
| 1  | 04.02.2011    |               |               |               |               |   |
| 2  |               |               |               |               |               |   |
| 3  |               | Hall1         |               | Hall 2        |               |   |
| 4  | Time          | Tank 1        | Tank 2        | Tank 1        | Tank 2        |   |
| 5  | archive temps | archive value | archive value | archive value | archive value |   |
| 6  |               |               |               |               |               |   |
| 7  |               |               |               |               |               |   |
| 8  |               |               |               |               |               |   |
| 9  |               |               |               |               |               |   |
| 10 |               |               |               |               |               |   |
| 11 |               |               |               |               |               |   |
| 12 |               |               |               |               |               |   |

## Somme et moyenne

Pour ce rapport, vous allez maintenant configurer l'affichage de la somme et de la moyenne.

Pour cela, vous devez déterminer le nombre de cellules requises pour les entrées d'archives. Ces cellules sont définies dans Report Generator. Le nombre d'entrées dans la liste dépend des paramètres de filtre utilisés pour appeler ensuite le rapport (fonctions Exécuter rapport, Imprimer rapport, Exporter rapport).

Dans notre exemple, nous sélectionnerons une plage de temps de deux minutes. Puisque notre archive enregistre des valeurs toutes les cinq secondes, le rapport contiendra 24 entrées. Par conséquent :

- 1. Saisissez le texte somme : dans la cellule A29
- 2. Saisissez le texte Moyenne : dans la cellule A30
- 3. Saisissez la fonction = sum (B5:B25) dans la cellule B29.
- 4. Saisissez la fonction = sum (B5:B25) dans la cellule B30.
- 5. Copiez la cellule B29 vers C29, D29 et E29
- 6. Copiez la cellule B30 vers C30, D30 et E30
- 7. Enregistrez le rapport sous le nom Archiv.xrs



#### Ô

#### Info

Lors de la saisie des fonctions, vous pouvez soit saisir des noms de cellules ou cliquez sur la cellule correspondante avec le bouton de la souris.

Si vous copiez des fonctions contenant des adresses de cellules dans Report Generator, les adresses de cellules sont automatiquement adaptées.

## 3.3.3 Affichage du rapport dans le Runtime

Pour pouvoir afficher le rapport dans le Runtime, vous devez disposer des éléments suivants :

- ► Un synoptique de rapport
- ▶ Une fonction d'appel de synoptique

### CRÉER UN SYNOPTIQUE DE TYPE RAPPORT

Pour créer un synoptique Rapport :

- 1. Créez un nouveau synoptique intitulé Rapport.
- 2. Sélectionnez le type de synoptique Rapport.
- 3. Sélectionnez le cadre MAIN.
- 4. Cliquez sur le nouveau synoptique.
- 5. Sélectionnez la commande Par défaut dans le menu Éléments de contrôle.
- 6. Ajoutez les éventuels éléments de contrôle requis.

## **CRÉER UNE FONCTION**

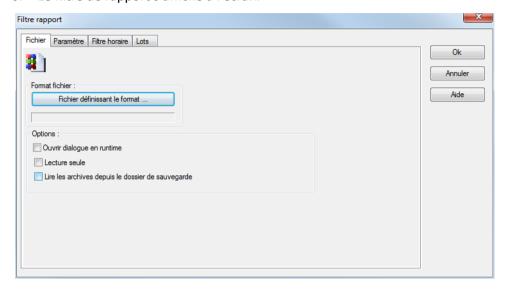
Créez une fonction d'appel de synoptique pour sélectionner le synoptique dans le Runtime. Pour cela :

- 1. Ajoutez un nouveau bouton au synoptique de départ.
- 2. Ajoutez-lui l'intitulé Rapport.
- 3. Accédez au nœud Fonctions.

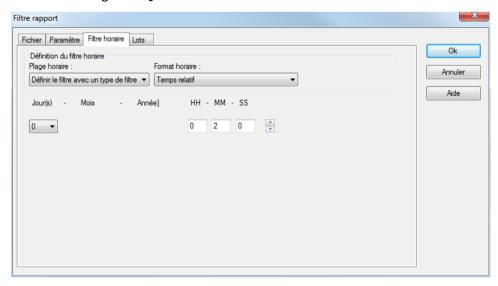
Créez une nouvelle fonction.



- 4. Sélectionnez Appel de synoptique.
- 5. Sélectionnez le synoptique Rapport.
- 6. Le filtre de rapport s'affiche à l'écran.



- 7. Cliquez sur le bouton Format fichier.
- 8. Sélectionnez Archiv.xrs.
- 9. Ouvrez l'onglet Temps.

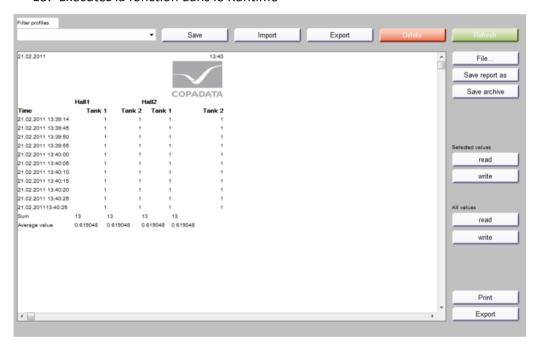


- 10. Pour notre exemple, configurez les options comme suit :
  - a) Définissez le format de temps sur Relative time period (Intervalle de temps relatif) et
  - b) Réglez le temps sur 2 minutes.



D'autres informations concernant le filtre de temps sont disponibles dans le manuel Liste d'alarmes, au chapitre Filtre de temps.

- 11. Fermez le filtre en cliquant sur OK.
- 12. Associez le bouton configuré à la fonction
- 13. Exécutez la fonction dans le Runtime



# 4. Module de visualisation de rapports

Report Viewer peut être utilisé pour afficher les rapports RDL de données d'archives, de données de listes AML et CEL, ainsi que des valeurs en ligne. Deux plages de temps historiques peuvent également être comparées avec deux plages de temps configurables.

Les fichiers RDL qui affichent le gabarit de rapport pour le Runtime sont créés et édités dans l'Éditeur. 7 jeux de données prédéfinis sont déjà disponibles. D'autres jeux de données peuvent être librement créés (on page 268) ; seul le schéma de table (on page 282) correspondant aux quatre catégories de données est défini.

Les données source fournissant les jeux de données créés dans le fichier RDL dans le Runtime sont définies dans la fonction d'appel de synoptique (on page 210), sur le synoptique Report Viewer (on page 208). Pour chaque jeu de données utilisé dans le fichier RDL, un jeu de données comportant un nom et une origine de données identiques doit être créé. Les variables source et les critères de filtre peuvent être prescrits pour ces éléments, en fonction de leur type.



#### **ÉTAPES DE CONFIGURATION HABITUELLES:**

- 1. Créez un nouveau fichier de définition de rapport (on page 264) ou importez-en un
- 2. Créez un synoptique Report Viewer (on page 208)
- 3. Créez une fonction d'appel de synoptique (on page 210) et configurez les jeux de données (on page 224)
- 4. Configurez la sortie (on page 258) sous forme de fichier PDF ou de sortie sur imprimante
- 5. Configuration (on page 268) d'un fichier RDL
- 6. Appelez la fonction dans le Runtime, à l'aide d'un bouton ou d'un menu

## 4.1 Configuration dans l'Éditeur

Pour pouvoir utiliser l'application Report Viewer dans le Runtime, vous devez effectuer les opérations suivantes dans l'Éditeur :

- 1. Créez un synoptique Report Viewer (on page 208)
- 2. Créez ou importez un fichier RDL, si aucun fichier n'est présent
- 3. Configurez une fonction d'appel de synoptique (on page 210) pour le synoptique Report Viewer.
- 4. Configurez les jeux de données dans la fonction d'appel de synoptique.
- 5. Modifiez le fichier de définition de rapport (on page 264) (RDL) en fonction des jeux de données (on page 282) définis dans zenon.
- 6. Ajoutez un bouton permettant d'afficher Report Viewer dans le Runtime sur le synoptique de départ ou le synoptique de menu.

### DOSSIER DES FICHIERS DE DÉFINITION DE RAPPORT (RDL)

Les fichiers RDL sont enregistrés dans l'arborescence du projet, dans le nœud Fichiers/Report Viewer. Les fichiers RDL existants peuvent être importés et édités ici, ou de nouveaux fichiers peuvent être créés.





## MENU CONTEXTUEL DE GABARIT DE RAPPORT

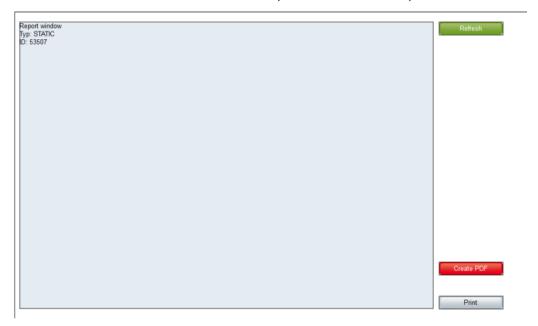
| Élément de menu  | Action   |
|--|--|
| New report definition file (Nouveau fichier de définition de rapport)                          | Crée un nouveau fichier RDL sur la base du fichier default.rdl (on page 268) fourni.   |
| Open report definition file (Ouvrir<br>un fichier de définition de rapport)                    | Ouvre le logiciel associé aux fichiers RFL, autorisant l'édition d'un fichier de définition existant.  |
|  | Par défaut, zenon recherche d'abord MS Report Builder, puis MS Report Designer (on page 268).  |
| Retour à l'élément de départ   | Avec les éléments liés, revient à l'élément depuis lequel le gabarit de rapport a été ouvert.  |
|  | Uniquement présent dans le menu contextuel si des éléments liés sont présents.   |
| Copier   | Copie les entrées sélectionnées vers le presse-papiers.  |
| Coller   | Insère le contenu du presse-papier. Si une entrée portant le même nom existe déjà, le contenu est collé sous le nom Copie de   |
| Supprimer  | Supprime les entrées sélectionnées.  |
| Import existing report definition file (Importer un fichier de définition de rapport existant) | Ouvre une boîte de dialogue permettant d'importer des fichiers de définition de rapport existants. Ces fichiers doivent être au format RDL 2.0.                                  |
| Supprimer tous les filtres   | Supprime tous les paramètres de filtre   |
| Éditer cellule sélectionnée  | Ouvre la cellule sélectionnée pour la modification. Le symbole représentant des jumelles dans l'en-tête indique la cellule sélectionnée dans une ligne affichée en surbrillance. |
| Remplacer un texte dans la colonne<br>sélectionnée   | Ouvre la boîte de dialogue de recherche et de remplacement de texte.   |
| Propriétés   | Ouvre la fenêtre Propriétés pour l'entrée sélectionnée.  |
| Aide   | Ouvre l'aide en ligne.   |

# 4.1.1 Création de synoptiques Report Viewer

Pour créer un synoptique Report Viewer :



- 1. Créez un nouveau synoptique.
- 2. Sélectionnez le type de synoptique spécial Report Viewer dans la liste déroulante.
- 3. Donnez un nom au synoptique.
- 4. Sélectionnez Insérer un modèle dans le menu Éléments de contrôle.
- 5. Les éléments standard sont créés et positionnés automatiquement.





| Paramètre                  | Description  |  |
|----------------------------|--|--|
| Insérer un modèle          | Ouvre la boîte de dialogue de sélection de gabarit pour le type de synoptique correspondant.   |  |
|                            | Des gabarits sont fournis avec zenon, et peuvent également être créés par l'utilisateur.   |  |
|                            | Les modèles ajoutent 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 glissés vers le synoptique. Les éléments peuvent être déplacés et disposés individuellement sur le synoptique. |  |
| Fenêtre de rapport         | Fonctions et profils du rapport.   |  |
| Affichage : Définir filtre | Affiche l'état actuel du filtre de temps actuellement configuré dans le Runtime.   |  |
| Mise à jour                | Actualise la définition et les données du rapport et affiche le rapport avec les données actualisées.  |  |
| Imprimer                   | Imprime le rapport sur l'imprimante définie pour les valeurs et les fichiers journaux.   |  |
| Créer PDF                  | Enregistre le rapport actuellement affiché sous forme de fichier PDF dans le dossier défini pour l'exportation.  |  |

## 4.1.2 Appel d'un synoptique Report Viewer

Pour utiliser Report Viewer dans le Runtime, configurez la fonction d'appel de synoptique avec un synoptique de type Report Viewer :

- 1. Créez un synoptique nouveau Report Viewer.
- 2. Sélectionnez la commande Nouvelle fonction dans le nœud Fonctions.
- 3. Sélectionnez la fonction Appel de synoptique.
- 4. Sélectionnez le synoptique Report Viewer.
- 5. Le filtre de rapport (on page 224) s'affiche à l'écran.
- 6. Si vous souhaitez, vous pouvez configurer le remplacement du filtre de temps dans l'onglet Runtime (on page 215).

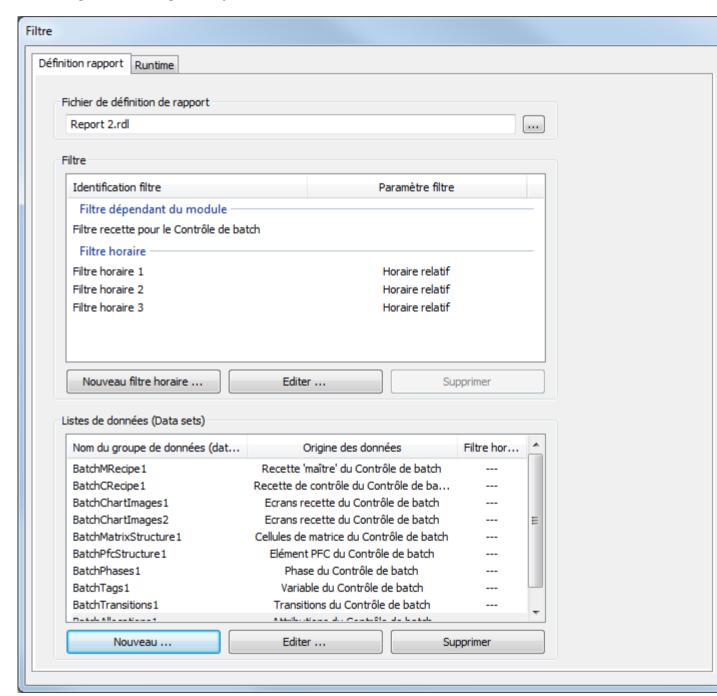


- 7. Basculez vers l'onglet définition de rapports (on page 212).
- 8. Sélectionnez le fichier RDL.
- 9. Définissez le filtre de module (on page 216) et/ou le filtre de temps (on page 221).
- 10. Créez les jeux de données (on page 224) de votre choix.
- 11. Liez les fonctions à un bouton du synoptique afin de pouvoir exécuter un appel dans le Runtime.
- 12. Éditez les jeux de données dans le fichier RDL (on page 264) en fonction des paramètres associés dans la fonction d'appel de synoptique.



## **Définition rapport**

Sur cet onglet, vous configurez les jeux de données et les filtres affichés dans le Runtime.





| Paramètre                        | Description   |
|----------------------------------|---|
| Fichier de définition de rapport | Fichier RDL utilisé pour la définition de rapports. Ce fichier doit être présent dans le nœud  Fichier/Gabarits de rapports. Cliquez sur le bouton pour ouvrir la boîte de dialogue de sélection de fichiers. |
| Filtre                           | Liste des filtres disponibles, avec affichage des noms et<br>du type de filtre. Les informations suivantes sont<br>disponibles :  |
|                                  | ► Filtre dépendant du module: Filtre de recette du Contrôle de Batch (on page 216)  |
|                                  | ► Filtre de temps   |
|                                  | Configuration :   |
|                                  | Cliquez sur l'option Filtre spécifique au module<br>pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration d'un filtre<br>de batch (on page 216).  |
|                                  | Cliquez sur le bouton Nouveau filtre de temps<br>pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration de filtre<br>de temps (on page 221).   |
|                                  | Double-cliquez sur l'aperçu de groupe pour ouvrir le premier filtre configuré du groupe.  |
| Nouveau filtre horaire           | Ouvre la boîte de dialogue (on page 221) de configuration d'un nouveau filtre de temps.   |
| Édition                          | Ouvre la liste des filtres de temps sélectionnés dans la liste aux fins de l'édition.   |
| Supprimer                        | Supprime le filtre de temps sélectionné dans la liste.  |
| Listes de données (Data sets)    | Affichage des jeux de données configurés (on page 224).  La liste contient les éléments suivants :  Nom du jeu de données   |
|                                  | <ul> <li>Origine des données</li> </ul>   |
|                                  | Filtre de temps   |
| Nouveau                          | Ouvre la boîte de dialogue (on page 222) de création d'une définition de rapport.   |
| Éditer                           | Ouvre la boîte de dialogue (on page 224) d'édition de la  |

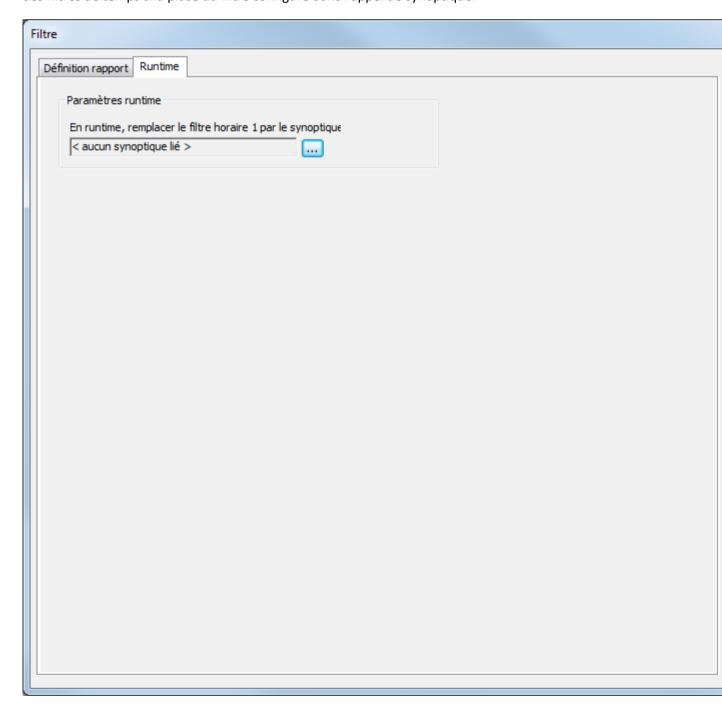


|           | définition de l'élément sélectionné.  |
|-----------|---|
| Supprimer | Supprime l'élément sélectionné et sa définition de la liste.                          |
| ок        | Valide les modifications définies sur tous les onglets et ferme la boîte de dialogue. |
| Annuler   | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.                        |
| Aide      | Ouvre l'aide en ligne.  |



#### Runtime

Dans cet onglet, vous configurez le remplacement du premier filtre utilisé par un synoptique de type Filtre de temps. Ceci vous permet par exemple, lors de l'appel d'un synoptique distinct, d'utiliser des filtres de temps à la place du filtre configuré dans l'appel de synoptique.





| Paramètre  | Description   |
|--|---|
| Configuration du Runtime   | Paramètres des actions dans le Runtime.   |
| Remplacement du filtre de temps 1 par un synoptique dans le Runtime. | Remplace le premier filtre de temps configuré par un synoptique de type filtre de temps dans le Runtime. Le synoptique actuellement lié est affiché.  |
|  | Cliquez sur le bouton pour ouvrir une boîte de dialogue permettant de sélectionner un synoptique. Seuls les synoptiques associés au projet depuis lequel ils sont appelés et les synoptiques de type Filtre de temps sont disponibles.                                |
|  | Lors de la sélection d'un synoptique de filtre, les informations de boîte de dialogue du synoptique sont également affichées dans la vue de détail de la fonction, dans la colonne Paramètre; si aucun synoptique n'est lié, seule la boîte de dialogue est affichée. |
| OK   | Valide les modifications définies sur tous les onglets et ferme la boîte de dialogue.   |
| Annuler  | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.  |
| Aide   | Ouvre l'aide en ligne.  |

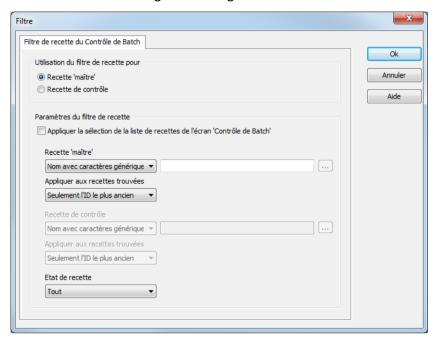
## Filtre de recette du Contrôle de Batch

Lors de l'appel d'un synoptique de type Report Viewer, un filtre peut être défini pour les recettes provenant du module Batch Control. Pour filtrer en fonction des recettes :

- 1. Ouvrez l'onglet Définition de rapport (on page 212) pour l'appel de synoptique
- 2. Accédez à la section Filtre.
- 3. Dans l'onglet Filtre spécifique au module, Cliquez sur Batch Control: filtre de recette.



4. La boîte de dialogue de configuration du filtre s'affiche à l'écran.





| Paramètre   | Description   |
|---|---|
| Utilisation du filtre de recette pour   | Sélection du type de recette appliqué au filtre :  Recette 'maître'   |
|   | Recette de contrôle   |
| Recette 'maître'  | Actif: le filtrage est effectué sur la base des recettes principales.   |
| Recette de contrôle   | Active: It is filtered on control recipes.  |
|   | Note: The attendant master recipes must also be selected. If no master recipe has been selected for the control recipe, th filer cannot find the recipe being searched for in Runtime.  |
|   | Hint: If the master recipe is not known, filtering of all master recipes with a placeholder is recommended.   |
| Paramètres du filtre de recette   | Options du filtre de recette  |
| Appliquer la sélection de la<br>liste de recettes de l'écran<br>'Contrôle de Batch' | Actif: Dans le Runtime, la première recette sélectionnée sur l'écran de batch depuis lequel est appelé le synoptique Report Viewer est utilisée. Les paramètres individuels de cette boîte de dialogue sont alors indisponibles.  |
|   | Inactive: Les paramètres de filtre sont modifiés individuellement dans cette boîte de dialogue.   |
| Recette 'maître'  | Parameters for the selection of the master recipe. Select from drop-down list:  |
|   | <ul> <li>Name with wildcards:         <ul> <li>A name with placeholder can be entered into the input field. Filtering according to this name is carried out.</li> </ul> </li> <li>Name from variable:         <ul> <li>The name of the master recipe is defined by a variable in Runtime. A click on button opens the dialog for selecting variables.</li> </ul> </li> <li>ID from variable:         <ul> <li>The ID of the master recipe is defined by a variable in Runtime. A click on button opens the dialog for selecting variables.</li> </ul> </li> </ul> |
| Résultat de filtre pour   | Sélectionnez l'identifiant devant être sélectionné lors du filtrage de noms en choisissant l'une des options  |



|                         | suivantes dans la liste déroulante :  |
|-------------------------|---|
|                         | Seulement I'ID le plus ancien   |
|                         | Seulement l'ID le plus récent   |
|                         | Un rapport peut uniquement être utilisé pour une recette  |
|                         | ; il est donc impossible de filtre « toutes les recettes ».   |
| Recette de contrôle     | Parameters for the selection of the control recipe. Select from drop-down list:                                   |
|                         | Name with wildcards:  |
|                         | A name with placeholder can be entered into the input field. Filtering according to this name is carried out.     |
|                         | Name from variable:   |
|                         | The name of the control recipe is defined by a variable in  |
|                         | Runtime. A click on button opens the dialog for selecting variables.  |
|                         | ▶ <u>ID from variable:</u>  |
|                         | The ID of the master recipe is defined by a variable in   |
|                         | Runtime. A click on button opens the dialog for   |
|                         | selecting variables.  Precisely one recipe can be found if the variable value at                                  |
|                         | the time of execution is a valid ID of a control recipe.  |
|                         | Job ID from variable  |
|                         | Finds control recipes that belong to the master recipes   |
|                         | already found and which have the given job ID. Any type of  |
|                         | variable can be linked. The value is automatically converted into STRING.   |
|                         | Remarque: Si la variable ne comporte aucune valeur,   |
|                         | aucune recette n'est transmise au module Report Viewer.   |
| Résultat de filtre pour | Sélectionnez l'identifiant devant être sélectionné lors du filtrage de noms ou de tâches en choisissant l'une des |
|                         | options suivantes dans la liste déroulante :  |
|                         | ▶ Seulement l'ID le plus ancien   |
|                         | Seulement l'ID le plus récent   |
| État de recette         | Sélectionnez l'état de la recette dans la liste déroulante :  |
|                         | ▶ Tout  |
|                         | Préparée  |
|                         | ▶ En cours d'exécution  |
|                         |   |



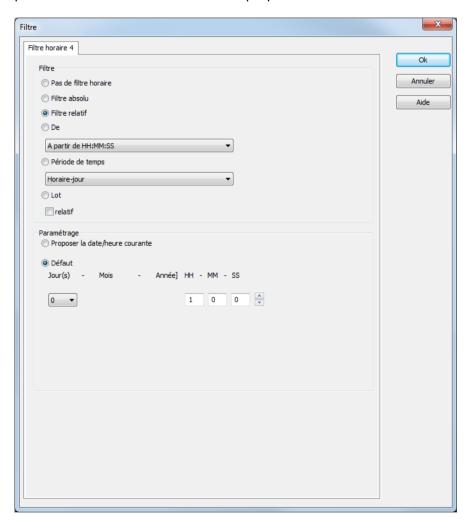
|         | <ul> <li>Exécutée</li> <li>Terminée avec des erreurs</li> <li>Obsolète</li> </ul> |
|---------|---|
| ок      | Applique toutes les modifications, crée le filtre et ferme la boîte de dialogue.  |
| Annuler | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.                    |
| Aide    | Ouvre l'aide en ligne.  |

**Note for variable selection using name or ID:** For the selection of variables according to name or ID, numerical variables and string variables can be selected respectively. The data types are converted to the respective correct form.



### Filtre de temps

Cliquez sur le bouton Nouveau Ou Édition dans la section Filtre de temps de l'onglet Définition de rapports (on page 212) pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration de filtre de temps. Vous pouvez utiliser autant de filtres de temps que vous le souhaitez.



Le filtrage horaire peut être effectué de deux manières :

1. En définissant un intervalle de temps dans l'Éditeur Des plages de temps fixes sont utilisées. un intervalle de temps est fourni dans l'Éditeur. Il est uniquement possible de filtrer les données en fonction de cet intervalle de temps dans le Runtime. Les autres filtres - tels que le filtrage par nom de variable, groupes d'alarmes/d'événements et classes d'alarmes/d'événements, etc. ne peuvent plus être modifiés dans le Runtime.



Filtre de temps modifiable dans le Runtime
 Des intervalles de temps prédéfinis sont utilisés. Le filtre de temps est défini dans l'Éditeur et peut être modifié dans le Runtime, le cas échéant.

Vous trouverez des informations détaillées concernant la configuration dans le manuel Gestion des alarmes, au chapitre Temps.

Remarque: Si vous définissez l'option Aucun filtre de temps comme type de filtre de temps, toutes les entrées de Runtime depuis le 1.1.2000.



#### **Attention**

Un synoptique de type Report Viewer peut comporter plusieurs filtres de temps. Dans l'onglet Runtime (on page 215), si un filtre est défini sur un synoptique de type Report Viewer à l'aide d'un synoptique de type Filtre de temps, seul le premier filtre de temps est remplacé par les paramètres du synoptique de filtre. Les autre types de filtre du filtre de temps sont automatiquement définis sur Aucun filtre de temps.

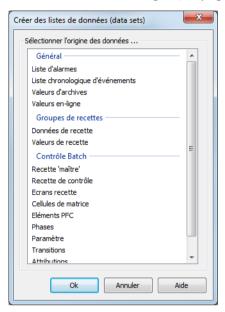
### Boîte de dialogue Nouveau jeu de données

Pour définir un nouveau jeu de données :

- 1. Dans la fonction d'appel de synoptique (on page 212), définissez le fichier RDL sur lequel il repose dans un synoptique Report Viewer.
- 2. Dans la section Jeux de données, cliquez sur le bouton Nouveau
- 3. La boîte de dialogue de création de jeux de données s'affiche à l'écran.
- 4. Sélectionnez l'origine des données que vous voulez attribuer.
- 5. Confirmez la sélection en cliquant sur ox.



6. La boîte de dialogue (on page 224) de configuration du type défini s'affiche à l'écran.





| Paramètre   | Description   |  |
|-------------|---|--|
| Origine des | Sélection de l'origine des données :  |  |
| données     | <u>Généralités</u>  |  |
|             | Liste d'alarmes (on page 225)   |  |
|             | Liste chronologique d'événements (on page 227)  |  |
|             | Valeurs d'archives (on page 229)  |  |
|             | Valeurs en ligne (on page 231)  |  |
|             | Gestionnaire de groupes de recettes   |  |
|             | ▶ RGM recipe data (on page 233)   |  |
|             | Valeur recette (RGM) (on page 240)  |  |
|             | Contrôle de batch   |  |
|             | ▶ Recette 'maître' (on page 247)  |  |
|             | Recette de contrôle (on page 248)   |  |
|             | > Synoptiques de recettes (on page 248)   |  |
|             | Cellules de matrice (on page 252)   |  |
|             | ▶ Structure PFC (on page 253)   |  |
|             | ▶ Phases (on page 254)  |  |
|             | Paramètre (on page 255)   |  |
|             | Transitions (on page 256)   |  |
|             | Attributions d'unité (on page 257)  |  |
|             | Instance d'opération (on page 258)  |  |
| OK          | Confirme la sélection et ouvre la boîte de dialogue (on page 224) de configuration du type. |  |
| Annuler     | Ferme la boîte de dialogue sans autre configuration.  |  |
| Aide        | Ouvre l'aide en ligne.  |  |

# Jeux de données dans Report Viewer

Les paramètres des différents jeux de données dépendent de l'origine du type de données devant être configuré :

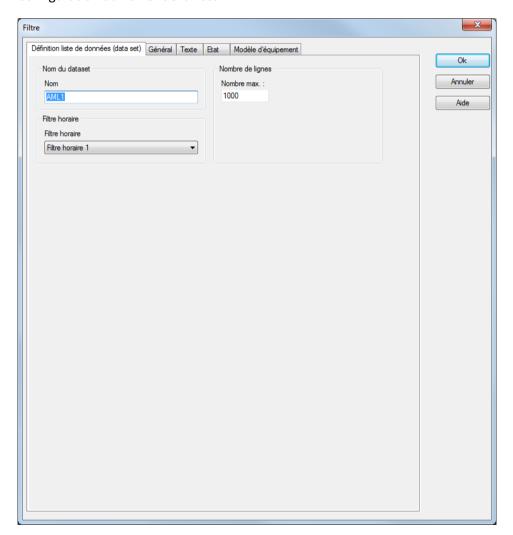
► Données AML (on page 225)



- ▶ données du CEL (on page 227)
- ▶ Données archive (on page 229)
- ► Valeurs en ligne (on page 231)
- ▶ Gestionnaire de groupes de recettes
  - RGM recipe data (on page 233)
  - Valeur recette (RGM) (on page 240)
- ► Contrôle de batch (on page 246)

### **Données AML**

Configuration du fichier de la liste AML:





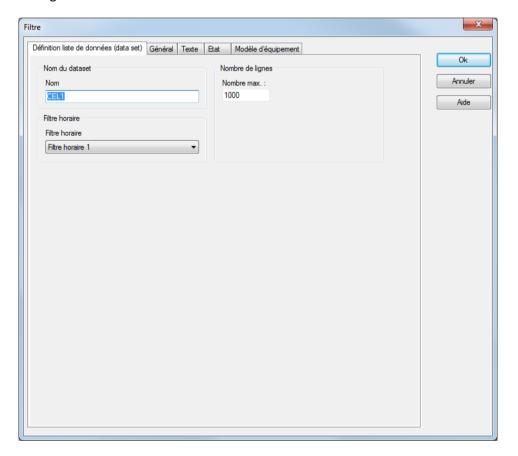
| Paramètre             | Description  |
|-----------------------|--|
| Nom du jeu de données | Nom du jeu de données :  |
|                       | ▶ ne doit pas être vide  |
|                       | <ul> <li>Doit correspondre exactement au nom du jeu de données<br/>dans le fichier RDL (on page 264)</li> </ul>  |
|                       | Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux   |
| Nombre max. :         | Nombre maximum de lignes dans le rapport. Si le rapport comporte un nombre de lignes supérieur au nombre spécifié ici, en raison des critères de filtre, les n premières lignes sont sorties. n correspond à la valeur saisie. |
|                       | Valeurs autorisées : 1 - 2000  |
|                       | Par défaut : 1000  |
| Filtre de temps       | Sélection du filtre de temps dans la liste déroulante. Celle-ci contient le filtre de temps défini dans l'onglet Définition de rapports (on page 212).   |
| Onglet Général        | Paramètres :   |
|                       | ▶ Filtre de variables  |
|                       | ▶ Type d'alarmes   |
|                       | Origine des données  |
|                       | ▶ Groupes d'alarmes/d'événements, classes  |
|                       | d'alarmes/d'événements et domaines<br>d'alarmes/d'événements   |
|                       | Pour plus de détails, reportez-vous au manuel Gestion des alarmes, chapitre Général.   |
| Onglet Texte          | Paramètres du filtre de texte.   |
|                       | Pour plus de détails, reportez-vous au manuel Gestion des alarmes, chapitre Texte.   |
| Onglet État           | Données utilisées pour l'évaluation des bits d'état.   |
|                       | Pour plus de détails, reportez-vous au manuel Gestion des alarmes, chapitre État.  |
| Onglet Modélisation   | sélection des modèles d'équipements.   |
| d'équipements         | Pour plus de détails, reportez-vous au manuel Modélisation d'équipements, chapitre Boîte de dialogue Modélisation d'équipements.   |



| ОК      | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.        |
|---------|--|
| Annuler | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue. |
| Aide    | Ouvre l'aide en ligne.   |

# données du CEL

Configuration des fichiers CEL :



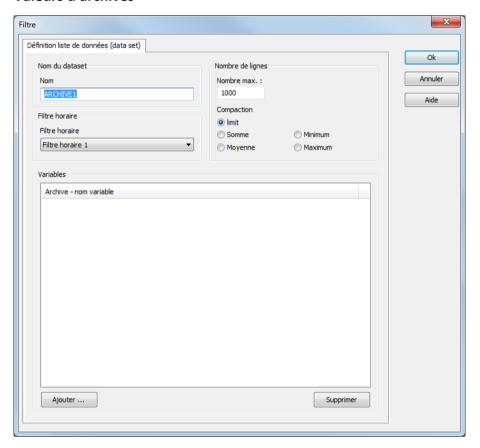


| Paramètre             | Description  |
|-----------------------|--|
| Nom du jeu de données | Nom du jeu de données :  |
|                       | ▶ ne doit pas être vide  |
|                       | <ul> <li>Doit correspondre exactement au nom du jeu de données<br/>dans le fichier RDL (on page 264)</li> </ul>  |
|                       | Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux   |
| Nombre max. :         | Nombre maximum de lignes dans le rapport. Si le rapport comporte un nombre de lignes supérieur au nombre spécifié ici, en raison des critères de filtre, les n premières lignes sont sorties. n correspond à la valeur saisie.  Valeurs autorisées: 1 - 2000 |
|                       | Par défaut : 1000  |
| Filtre de temps       | Sélection du filtre de temps dans la liste déroulante. Celle-ci<br>contient le filtre de temps défini dans l'onglet Définition de<br>rapports (on page 212).   |
| Onglet Général        | Paramètres :   |
|                       | Filtre de variables  |
|                       | Origine des données  |
|                       | ▶ Groupes d'alarmes/d'événements, classes  |
|                       | d'alarmes/d'événements et domaines   |
|                       | d'alarmes/d'événements   |
|                       | Pour plus de détails, reportez-vous au manuel Liste chronologique d'événements, chapitre Général.  |
| Onglet Texte          | Paramètres du filtre de texte.   |
|                       | Pour plus de détails, reportez-vous au manuel Gestion des alarmes, chapitre Texte.   |
| Onglet État           | Données utilisées pour l'évaluation des bits d'état.   |
|                       | Pour plus de détails, reportez-vous au manuel Gestion des alarmes, chapitre État.  |
| Onglet Modélisation   | Sélection du modèle d'équipement.  |
| d'équipements         | Pour plus de détails, reportez-vous au manuel Modélisation d'équipements, chapitre Boîte de dialogue Modélisation d'équipements.   |



| ОК      | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.        |
|---------|--|
| Annuler | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue. |
| Aide    | Ouvre l'aide en ligne.   |

# **Valeurs d'archives**



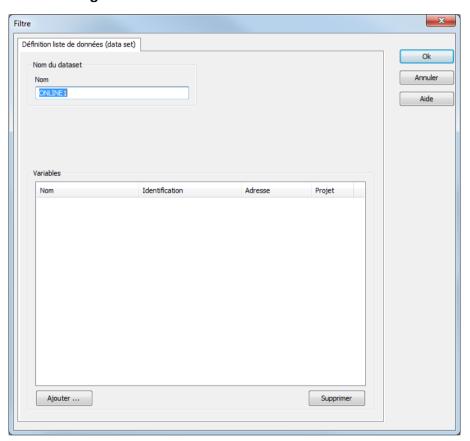


| Paramètre                   | Description  |  |
|-----------------------------|--|--|
| Nom du jeu de               | Nom du jeu de données :  |  |
| données                     | ▶ ne doit pas être vide  |  |
|                             | Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page 264)  |  |
|                             | Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux   |  |
| Nombre max. :               | Nombre maximum de lignes dans le rapport. Si le rapport comporte un nombre de lignes supérieur au nombre spécifié ici, en raison des critères de filtre, les n premières lignes sont sorties. n correspond à la valeur saisie. |  |
|                             | Valeurs autorisées : 1 - 2000  |  |
|                             | Par défaut : 1000  |  |
| Compactage                  | Type d'agrégation :  |  |
|                             | Limite la sortie aux n premières valeurs par archive si les critères de filtre renvoient un nombre d'entrées supérieur à ce nombre.  |  |
|                             | Somme : La plage de temps est divisée en n intervalles de temps équidistants, et les valeurs des archives comprises dans ces intervalles sont ajoutées. Les valeurs des états sont associées à une condition OR.               |  |
|                             | Moyenne : La plage de temps est divisée en n intervalles de temps équidistants, et la moyenne des valeurs des archives comprises dans ces intervalles est calculée. Les valeurs des états sont associées à une condition OR.   |  |
|                             | Minimum : La plage de temps est divisée en n intervalles de temps équidistants, et les valeurs des archives comprises dans ces intervalles sont minimisées.  |  |
|                             | Maximum : La plage de temps est divisée en n intervalles de temps équidistants, et les valeurs des archives comprises dans ces intervalles sont maximisées.  |  |
|                             | Les informations d'horodatage correspondent à l'heure de début de l'intervalle.  |  |
| Filtre de temps             | Sélection du filtre de temps dans la liste déroulante. Celle-ci contient le filtre de temps défini dans l'onglet Définition de rapports (on page 212).   |  |
| Archive - Noms de variables | Liste des variables sélectionnées.   |  |
| Ajouter                     | Ouvre la boîte de dialogue de sélection de variables multiples.  |  |
| Supprimer                   | Supprime la variable sélectionnée de la liste.   |  |
| ок                          | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.  |  |
| Annuler                     | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.   |  |



| Aide | Ouvre l'aide en ligne. |  |
|------|------------------------|--|
|------|------------------------|--|

# Valeurs en ligne



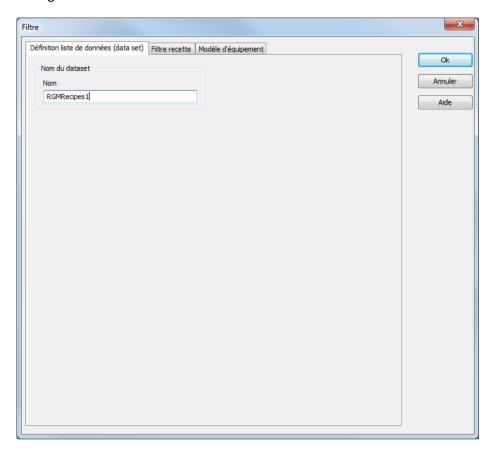


| Paramètre     | Description   |
|---------------|---|
| Nom du jeu de | Nom du jeu de données :   |
| données       | ▶ ne doit pas être vide   |
|               | <ul> <li>Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page<br/>264)</li> </ul> |
|               | Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux  |
| Variables     | Liste des variables sélectionnées avec :  |
|               | ▶ Nom   |
|               | ▶ Identification  |
|               | ▶ Adresse   |
|               | ▶ Projet  |
| Ajouter       | Ouvre la boîte de dialogue de sélection de variables multiples.   |
| Supprimer     | Supprime la variable sélectionnée de la liste.  |
| OK            | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.   |
| Annuler       | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.  |
| Aide          | Ouvre l'aide en ligne.  |



# Données de recettes RGM

Configuration des données de recettes RGM :

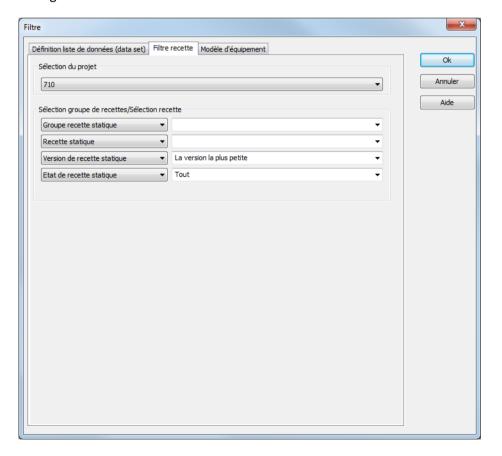




| Paramètre             | Description   |
|-----------------------|---|
| Nom du jeu de données | Nom du jeu de données :                                 |
|                       | ▶ ne doit pas être vide                                 |
|                       | Doit correspondre exactement au nom du jeu de données   |
|                       | dans le fichier RDL (on page 264)                       |
|                       | Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux  |
| ок                    | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue. |
| Annuler               | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de    |
|                       | dialogue.   |
| Aide                  | Ouvre l'aide en ligne.                                  |

### **FILTRES RECETTE**

Configuration du filtre de recette





| Paramètre           | Description  |
|---------------------|--|
| Sélection de projet | Sélection du projet correspondant aux données de la recette dans la liste déroulante :   |
| Groupe de recettes  | Sélection du groupe de recettes.   |
|                     | La sélection peut être effectuée :   |
|                     | De manière statique, parmi les entrées prédéfinies (Groupe de recettes statique)   |
|                     | De manière dynamique, via une une variable (Nom de groupe de recettes depuis une variable)   |
|                     | Cliquez sur Propriétés pour afficher une liste déroulante permettant de sélectionner une méthode.  |
|                     | Sélection du groupe :  |
|                     | Dans la liste déroulante   |
|                     | La saisie d'un filtre de texte avec des opérateurs (? pour un caractère et * pour 0 ou un nombre de caractères de votre choix)                                     |
|                     | Via une variable de chaîne : La valeur de texte de la variable est alors<br>interprétée sous forme de nom de groupe ou de texte de filtre avec des<br>opérateurs.  |
| Recette             | Sélection de la recette dans le groupe de recettes sélectionné.  |
|                     | La sélection peut être effectuée :   |
|                     | De manière statique, parmi les entrées prédéfinies (Recette<br>statique)   |
|                     | ▶ De manière dynamique, via une une variable (Nom de recette depuis une variable)  |
|                     | Cliquez sur Propriétés pour afficher une liste déroulante permettant de sélectionner une méthode.  |
|                     | Sélection du nom :   |
|                     | Dans la liste déroulante   |
|                     | La saisie d'un filtre de texte avec des opérateurs (? pour un caractère et * pour 0 ou un nombre de caractères de votre choix)                                     |
|                     | Via une variable de chaîne : La valeur de texte de la variable est alors<br>interprétée sous forme de nom de recette ou de texte de filtre avec des<br>opérateurs. |
| Version de recette  | Sélection de la version de la recette parmi le groupe de recettes  |



| statique                 | sélectionné.   |
|--------------------------|--|
| 1                        | La sélection peut être effectuée :   |
|                          | <ul> <li>De manière statique, parmi les entrées prédéfinies (Version de</li> </ul>   |
|                          | recette statique)  |
|                          | ▶ De manière dynamique, via une une variable (Version de la  |
|                          | recette depuis une variable)   |
|                          | Cliquez sur Propriétés pour afficher une liste déroulante permettant de sélectionner une méthode.  |
|                          | Select version (Sélectionnez la version) :   |
|                          | Dans la liste déroulante, sélectionnez :   |
|                          | -Version la plus haute   |
|                          | -Version la plus basse<br>-Toutes  |
|                          | - Yersions de la recette (disponible uniquement si la sélection du groupe  |
|                          | et de la recette aboutit à une recette individuelle ; sélection sans opérateurs)   |
|                          | <ul> <li>Saisie d'une liste de versions de recettes ; les versions sont séparées par<br/>des virgules (, ), par exemple : 1 , 3 , 5</li> </ul> |
|                          | Une variable de chaîne fournissant une liste de numéros de version sous  |
|                          | forme de texte ; les numéros sont séparés par des virgules ( , )   |
|                          | Une variable numérique avec un numéro de version (1 - 89999) ou les valeurs :  |
|                          | - 90000 pour Version la plus basse   |
|                          | - 90001 pour Version la plus haute   |
|                          | - 90002 pour Toutes les versions   |
| État de recette statique | Sélection de l'état de la recette dans la liste dans le groupe de recettes sélectionné.  |
|                          | La sélection peut être effectuée :   |
|                          | ▶ De manière statique, parmi les entrées prédéfinies (État de  |
|                          | recette statique)  |
|                          | ▶ De manière dynamique, via une une variable (État de la   |
|                          | recette depuis une variable)   |
|                          | Cliquez sur Propriétés pour afficher une liste déroulante permettant de sélectionner une méthode.  |
|                          | Sélection de l'état :  |
|                          |  |



|         | <ul> <li>Sélection dans la liste déroulante :         <ul> <li>Tous</li> <li>État d'une recette individuelle</li> </ul> </li> <li>Liste d'états de recettes ; les versions sont séparées par des virgules (, ), par exemple : 1, 2, 7</li> <li>Une variable de chaîne fournissant une liste de numéros d'état sous forme</li> </ul> |  |
|---------|---|--|
|         | <ul> <li>de texte ; les numéros sont séparés par des virgules (, )</li> <li>Une valeur numérique avec un numéro d'état (1 - 4294967294 ;         0xfffffffe) ou la valeur</li> <li>0 pour Tous</li> </ul>   |  |
| ОК      | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.   |  |
| Annuler | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.  |  |
| Aide    | Ouvre l'aide en ligne.  |  |

Combinaisons possibles de la version de recette et de l'état de recette



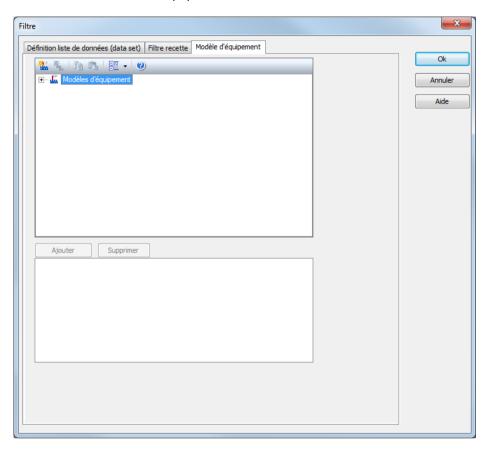
| Filtre de version        | Filtre d'état | Résultat  |
|--------------------------|---------------|---|
| Version la plus<br>basse | Tout          | Seules les versions les plus basses de toutes les recettes sont affichées.                    |
| Version la plus<br>basse | 1.2           | Seules les versions les plus basses des recettes comportant l'état 1 ou 2 sont affichées.     |
| Version la plus<br>haute | Tout          | Seules les versions les plus hautes de toutes les recettes sont affichées.                    |
| Version la plus<br>haute | 1.2           | Seules les versions les plus hautes des recettes comportant l'état $1$ ou $2$ sont affichées. |
| Tout                     | Tout          | Toutes les versions des recettes sont affichées.  |
| Tout                     | 1.2           | Toutes les versions des recettes comportant l'état 1 ou 2 sont affichées.                     |
| 2,3                      | Tout          | Toutes les versions des recettes 2 et 3 sont affichées, indépendamment de l'état.             |
| 2.3                      | 1.2           | La version $2$ ou $3$ de la recette est affichée, si celle-ci comporte l'état $1$ ou $2$ .    |

Vous pouvez en apprendre davantage sur le fonctionnement du gestionnaire de groupes de recettes au chapitre Gestionnaire de groupes de recettes.



# **EQUIPMENT MODELING (MODÉLISATION D'ÉQUIPEMENTS)**

Sélection d'un modèle d'équipement.



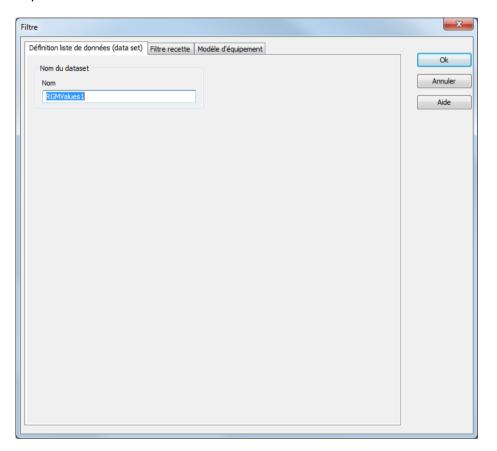
Sélectionnez le modèle d'équipement souhaité dans la liste, ou créez un nouveau modèle d'équipement.

**Remarque**: Les modèles d'équipements sont gérés dans le projet global. Un projet global doit être présent ici pour qu'il soit possible de créer un nouveau modèle d'équipement.



# Valeur recette (RGM)

Configuration des valeurs de la recette RGM. Les variables de visibilité sont évaluées pour la sortie de valeurs de recettes. Seules les valeurs de recettes comportant l'état Visible sont affichées dans Report Viewer.

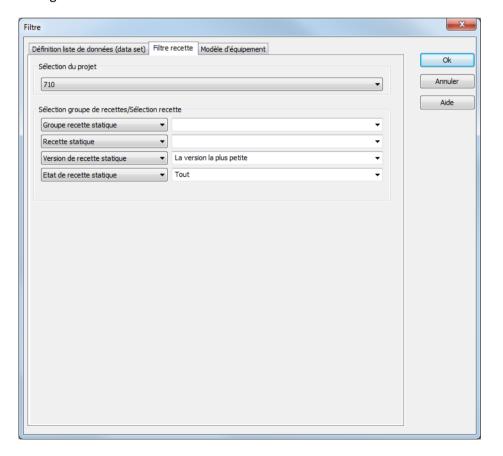




| Paramètre             | Description   |
|-----------------------|---|
| Nom du jeu de données | Nom du jeu de données :  ne doit pas être vide  Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page 264)  Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux |
| ок                    | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.   |
| Annuler               | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.  |
| Aide                  | Ouvre l'aide en ligne.  |

### **FILTRES RECETTE**

Configuration du filtre de recette





| Paramètre           | Description  |
|---------------------|--|
| Sélection de projet | Sélection du projet correspondant aux données de la recette dans la liste déroulante :   |
| Groupe de recettes  | Sélection du groupe de recettes.   |
|                     | La sélection peut être effectuée :   |
|                     | <ul> <li>De manière statique, parmi les entrées prédéfinies (Groupe de<br/>recettes statique)</li> </ul>   |
|                     | De manière dynamique, via une une variable (Nom de groupe de recettes depuis une variable)   |
|                     | Cliquez sur Propriétés pour afficher une liste déroulante permettant de sélectionner une méthode.  |
|                     | Sélection du groupe :  |
|                     | Dans la liste déroulante   |
|                     | La saisie d'un filtre de texte avec des opérateurs (? pour un caractère et * pour 0 ou un nombre de caractères de votre choix)                                     |
|                     | Via une variable de chaîne : La valeur de texte de la variable est alors<br>interprétée sous forme de nom de groupe ou de texte de filtre avec des<br>opérateurs.  |
| Recette             | Sélection de la recette dans le groupe de recettes sélectionné.  |
|                     | La sélection peut être effectuée :   |
|                     | De manière statique, parmi les entrées prédéfinies (Recette<br>statique)   |
|                     | ▶ De manière dynamique, via une une variable (Nom de recette depuis une variable)  |
|                     | Cliquez sur Propriétés pour afficher une liste déroulante permettant de sélectionner une méthode.  |
|                     | Sélection du nom :   |
|                     | Dans la liste déroulante   |
|                     | La saisie d'un filtre de texte avec des opérateurs (? pour un caractère et * pour 0 ou un nombre de caractères de votre choix)                                     |
|                     | Via une variable de chaîne : La valeur de texte de la variable est alors<br>interprétée sous forme de nom de recette ou de texte de filtre avec des<br>opérateurs. |
| Version de recette  | Sélection de la version de la recette parmi le groupe de recettes  |



| statique                 | sélectionné.   |
|--------------------------|--|
| <u> </u>                 | La sélection peut être effectuée :   |
|                          | ▶ De manière statique, parmi les entrées prédéfinies (Version de   |
|                          | recette statique)  |
|                          | ▶ De manière dynamique, via une une variable (Version de la  |
|                          | recette depuis une variable)   |
|                          | Cliquez sur Propriétés pour afficher une liste déroulante permettant de sélectionner une méthode.  |
|                          | Select version (Sélectionnez la version) :   |
|                          | Dans la liste déroulante, sélectionnez :   |
|                          | -Version la plus haute   |
|                          | -Version la plus basse<br>-Toutes  |
|                          | - Yersions de la recette (disponible uniquement si la sélection du groupe  |
|                          | et de la recette aboutit à une recette individuelle ; sélection sans opérateurs)   |
|                          | <ul> <li>Saisie d'une liste de versions de recettes ; les versions sont séparées par<br/>des virgules (, ), par exemple : 1 , 3 , 5</li> </ul> |
|                          | Une variable de chaîne fournissant une liste de numéros de version sous  |
|                          | forme de texte ; les numéros sont séparés par des virgules ( , )   |
|                          | Une variable numérique avec un numéro de version (1 – 89999) ou les valeurs :  |
|                          | - 90000 pour Version la plus basse   |
|                          | - 90001 pour Version la plus haute   |
|                          | - 90002 pour Toutes les versions   |
| État de recette statique | Sélection de l'état de la recette dans la liste dans le groupe de recettes sélectionné.  |
|                          | La sélection peut être effectuée :   |
|                          | ▶ De manière statique, parmi les entrées prédéfinies (État de  |
|                          | recette statique)  |
|                          | ▶ De manière dynamique, via une une variable (État de la   |
|                          | recette depuis une variable)   |
|                          | Cliquez sur Propriétés pour afficher une liste déroulante permettant de sélectionner une méthode.  |
|                          | Sélection de l'état :  |



|         | <ul> <li>Sélection dans la liste déroulante :         <ul> <li>Tous</li> <li>État d'une recette individuelle</li> </ul> </li> <li>Liste d'états de recettes ; les versions sont séparées par des virgules (, ), par exemple : 1, 2, 7</li> <li>Une variable de chaîne fournissant une liste de numéros d'état sous forme de texte ; les numéros sont séparés par des virgules (, )</li> <li>Une valeur numérique avec un numéro d'état (1 - 4294967294 ;</li></ul> |  |
|---------|--|--|
| OK      | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.  |  |
| Annuler | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.   |  |
| Aide    | Ouvre l'aide en ligne.   |  |

Combinaisons possibles de la version de recette et de l'état de recette



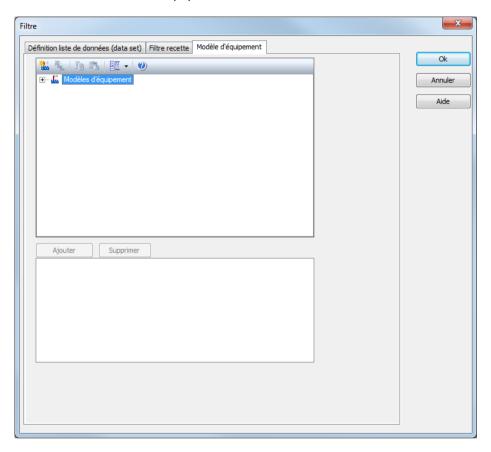
| Filtre de version        | Filtre d'état | Résultat   |
|--------------------------|---------------|--|
| Version la plus<br>basse | Tout          | Seules les versions les plus basses de toutes les recettes sont affichées.                 |
| Version la plus<br>basse | 1.2           | Seules les versions les plus basses des recettes comportant l'état 1 ou 2 sont affichées.  |
| Version la plus<br>haute | Tout          | Seules les versions les plus hautes de toutes les recettes sont affichées.                 |
| Version la plus<br>haute | 1.2           | Seules les versions les plus hautes des recettes comportant l'état 1 ou 2 sont affichées.  |
| Tout                     | Tout          | Toutes les versions des recettes sont affichées.   |
| Tout                     | 1.2           | Toutes les versions des recettes comportant l'état 1 ou 2 sont affichées.                  |
| 2,3                      | Tout          | Toutes les versions des recettes 2 et 3 sont affichées, indépendamment de l'état.          |
| 2.3                      | 1.2           | La version $2$ ou $3$ de la recette est affichée, si celle-ci comporte l'état $1$ ou $2$ . |

Vous pouvez en apprendre davantage sur le fonctionnement du gestionnaire de groupes de recettes au chapitre Gestionnaire de groupes de recettes.



### **EQUIPMENT MODELING (MODÉLISATION D'ÉQUIPEMENTS)**

Sélection d'un modèle d'équipement.



Sélectionnez le modèle d'équipement souhaité dans la liste, ou créez un nouveau modèle d'équipement.

**Remarque**: Les modèles d'équipements sont gérés dans le projet global. Un projet global doit être présent ici pour qu'il soit possible de créer un nouveau modèle d'équipement.

### Ensembles de données pour le module Batch Control :

Les jeux de données suivants sont maintenant disponibles pour le module Batch Control :

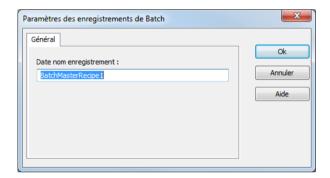
- Recette 'maître' (on page 247)
- ► Recette de contrôle (on page 248)
- ▶ Synoptiques de recettes (on page 248)
- ► Cellules de matrice (on page 252)



- ► Structure PFC (on page 253)
- ▶ Phases (on page 254)
- ► Paramètre (on page 255)
- ► Transitions (on page 256)
- ► Attributions d'unité (on page 257)
- ► Instance d'opération (on page 258)

### Recette 'maître'

Configuration d'un jeu de données pour une recette principale dans le module Batch Control.

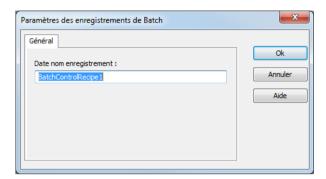


| Paramètre                    | Description  |
|------------------------------|--|
| Nom d'ensemble de<br>données | Nom du jeu de données :  In ne doit pas être vide  Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page 264)  Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux |
| OK                           | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.  |
| Annuler                      | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.   |
| Aide                         | Ouvre l'aide en ligne.   |



### Recette de contrôle

Configuration d'un jeu de données pour une recette de contrôle dans le module Batch Control.



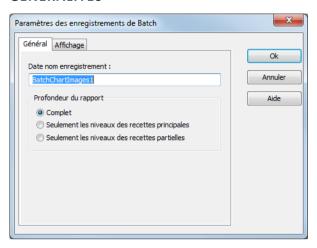
| Paramètre                    | Description   |
|------------------------------|---|
| Nom d'ensemble de<br>données | Nom du jeu de données :  ne doit pas être vide  Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page 264)  Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux |
| ок                           | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.   |
| Annuler                      | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.  |
| Aide                         | Ouvre l'aide en ligne.  |

# Synoptiques de recette

Configuration d'un jeu de données pour les synoptiques de recette dans le module Batch Control. Pour les synoptiques, outre les informations détaillées concernant le rapport, il est également possible de spécifier l'affichage dans le Runtime.



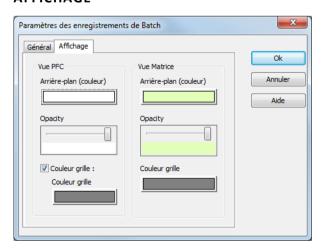
# **GÉNÉRALITÉS**





| Paramètre  | Description   |  |
|--|---|--|
| Nom d'ensemble de données  Profondeur du rapport | Nom du jeu de données :  ne doit pas être vide  Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page 264)  Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux  Configuration du niveau de détail des rapports :   |  |
|  | <ul> <li>Complet: Le rapport contient les données de l'ensemble de la recette, ainsi que de ses opérations.</li> <li>Seulement les niveaux des recettes principales: Le rapport contient uniquement les données de la recette principale.</li> <li>Seulement les niveaux des recettes partielles: Le rapport contient uniquement les données des opérations contenues dans la recette.</li> </ul> |  |
| ОК   | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.   |  |
| Annuler  | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.  |  |
| Aide   | Ouvre l'aide en ligne.  |  |

# **AFFICHAGE**



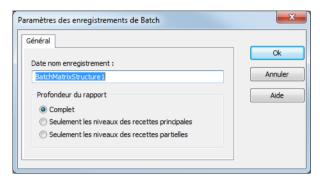


| Paramètre            | Description   |
|----------------------|---|
| Vue PFC              | Affichage des recettes du module PFC  |
| Couleur du fond      | Définition de la couleur de l'arrière-plan. Cliquez sur la couleur pour ouvrir une boîte de dialogue permettant de sélectionner une couleur ou une palette. |
| Opacité              | Réglage de l'opacité à l'aide d'une réglette.   |
| Afficher la grille   | Actif: La grille est affichée.  |
| Couleur de la grille | Définition de la couleur de la grille. Cliquez sur la couleur pour ouvrir une boîte de dialogue permettant de sélectionner une couleur ou une palette.      |
| Vue Matrice          | Affichage des recettes de matrice.  |
| Couleur du fond      | Définition de la couleur de l'arrière-plan. Cliquez sur la couleur pour ouvrir une boîte de dialogue permettant de sélectionner une couleur ou une palette. |
| Opacité              | Réglage de l'opacité à l'aide d'une réglette.   |
| Couleur de la grille | Définition de la couleur de la grille. Cliquez sur la couleur pour ouvrir une boîte de dialogue permettant de sélectionner une couleur ou une palette.      |
| OK                   | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.   |
| Annuler              | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.  |
| Aide                 | Ouvre l'aide en ligne.  |



# Cellules de matrice

Configuration d'un jeu de données pour la structure d'une recette de matrice dans le module Batch Control.

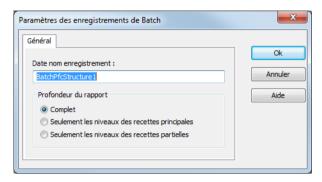


| Paramètre  | Description  |
|--|--|
| Nom d'ensemble de données  Profondeur du rapport | Nom du jeu de données:  Ine doit pas être vide  Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page 264)  Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux  Configuration du niveau de détail des rapports:  Complet: Le rapport contient les données de l'ensemble de la recette, ainsi que de ses opérations.  Seulement les niveaux des recettes principales: Le rapport contient uniquement les données de la recette principale.  Seulement les niveaux des recettes |
|  | partielles : Le rapport contient uniquement les données des opérations contenues dans la recette.  |
| OK   | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.  |
| Annuler  | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.   |
| Aide   | Ouvre l'aide en ligne.   |



## **Structure PFC**

Configuration d'un jeu de données pour la structure d'une recette du module PFC dans le module Batch Control.

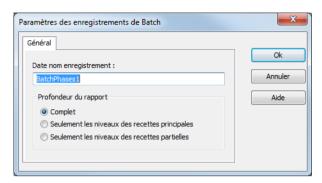


| Paramètre                    | Description  |  |
|------------------------------|--|--|
| Nom d'ensemble de<br>données | Nom du jeu de données :  ne doit pas être vide  Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page 264)  Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux  |  |
| Profondeur du rapport        | <ul> <li>Configuration du niveau de détail des rapports:</li> <li>Complet: Le rapport contient les données de l'ensemble de la recette, ainsi que de ses opérations.</li> <li>Seulement les niveaux des recettes principales: Le rapport contient uniquement les données de la recette principale.</li> <li>Seulement les niveaux des recettes partielles: Le rapport contient uniquement les données des opérations contenues dans la recette.</li> </ul> |  |
| OK                           | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.  |  |
| Annuler                      | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.   |  |
| Aide                         | Ouvre l'aide en ligne.   |  |



## **Phases**

Configuration d'un jeu de données pour les phases dans le module Batch Control.

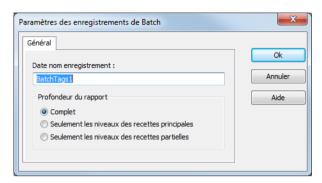


| Paramètre  | Description  |  |
|--|--|--|
| Nom d'ensemble de données  Profondeur du rapport | Nom du jeu de données:  ne doit pas être vide  Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page 264)  Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux  Configuration du niveau de détail des rapports:  Complet: Le rapport contient les données de l'ensemble de la recette, ainsi que de ses opérations.  Seulement les niveaux des recettes principales: Le rapport contient uniquement les données de la recette principale.  Seulement les niveaux des recettes partielles: Le rapport contient uniquement les données des opérations contenues dans la recette. |  |
| OK   | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.  |  |
| Annuler  | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.   |  |
| Aide   | Ouvre l'aide en ligne.   |  |



## **Paramètre**

Configuration d'un jeu de données pour les paramètres dans le module Batch Control.

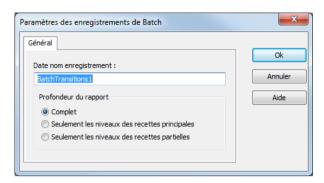


| Paramètre  | Description   |  |
|--|---|--|
| Nom d'ensemble de données  Profondeur du rapport | Nom du jeu de données:  Ine doit pas être vide  Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page 264)  Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux  Configuration du niveau de détail des rapports:  Complet: Le rapport contient les données de l'ensemble de la recette, ainsi que de ses opérations.  Seulement les niveaux des recettes principales: Le rapport contient uniquement les données de la recette principale.  Seulement les niveaux des recettes partielles: Le rapport contient uniquement les données des opérations contenues dans la recette. |  |
| OK   | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.   |  |
| Annuler  | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.  |  |
| Aide   | Ouvre l'aide en ligne.  |  |



## **Transitions**

Configuration d'un jeu de données pour les transitions dans le module Batch Control.

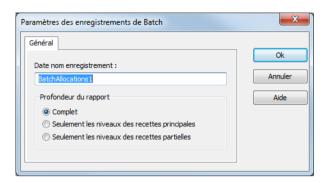


| Paramètre  | Description  |  |
|--|--|--|
| Nom d'ensemble de données  Profondeur du rapport | Nom du jeu de données :  • ne doit pas être vide  • Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page 264)  • Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux  Configuration du niveau de détail des rapports :  • Complet : Le rapport contient les données de l'ensemble de la recette, ainsi que de ses opérations.  • Seulement les niveaux des recettes |  |
|  | <ul> <li>principales : Le rapport contient uniquement les données de la recette principale.</li> <li>Seulement les niveaux des recettes partielles : Le rapport contient uniquement les données des opérations contenues dans la recette.</li> </ul>   |  |
| ОК   | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.  |  |
| Annuler  | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.   |  |
| Aide   | Ouvre l'aide en ligne.   |  |



## Attributions d'unité

Configuration d'un jeu de données pour l'attribution d'unités dans le module Batch Control.

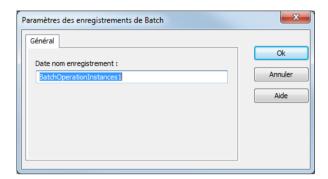


| Paramètre                 | Description  |  |
|---------------------------|--|--|
| Nom d'ensemble de données | Nom du jeu de données:  In e doit pas être vide  Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page 264)  Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux  Configuration du niveau de détail des rapports:  Complet: Le rapport contient les données de l'ensemble de la recette, ainsi que de ses opérations.  Seulement les niveaux des recettes principales: Le rapport contient uniquement les données de la recette principale.  Seulement les niveaux des recettes partielles: Le rapport contient uniquement les données des opérations contenues dans la recette. |  |
| ОК                        | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.  |  |
| Annuler                   | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.   |  |
| Aide                      | Ouvre l'aide en ligne.   |  |



#### Instance d'opération

Configuration d'un jeu de données pour les instances de fonctionnement dans le module Batch Control.



| Paramètre                    | Description   |  |
|------------------------------|---|--|
| Nom d'ensemble de<br>données | Nom du jeu de données :  ne doit pas être vide  Doit correspondre exactement au nom du jeu de données dans le fichier RDL (on page 264)  Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux |  |
| OK                           | Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.   |  |
| Annuler                      | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.  |  |
| Aide                         | Ouvre l'aide en ligne.  |  |

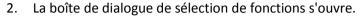
## 4.1.3 Exporter ou imprimer le rapport de la fonction

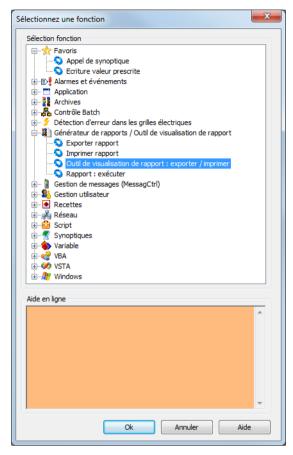
Avec la fonction Outil de visualisation de rapport : exporter / imprimer, les rapports peuvent être transférés dans le Runtime, vers un thread spécifique, sous forme de fichier PDF ou d'impression en ligne. Le rendu du fichier étant asynchrone, il garantit la continuité de l'exécution du Runtime durant le rendu. L'exécution de fonctions à faible priorité est toutefois bloquée jusqu'à ce que le module Report Viewer ait terminé le rendu. La sortie sous forme de fichier PDF ou d'impression peut également être effectuée au moyen d'éléments de contrôle sur le synoptique (on page 299) ; l'exécution du Runtime peut alors être limitée jusqu'à la fin de la sortie.

## Pour créer la fonction :

1. Sélectionnez la commande Nouvelle fonction... dans le nœud Fonctions.







- 3. Accédez au nœud Report Generator / Report Viewer
- 4. Sélectionnez la fonction Report Viewer : exporter / imprimer
- 5. La boîte de dialogue de configuration s'affiche à l'écran.
- 6. Informations détaillées concernant la configuration à l'aide de la boîte de dialogue :
  - Sous forme de fichier PDF: voir Configuration de la sortie au format PDF (on page 259)
  - Sur imprimante : voir Configuration de la sortie sur imprimante (on page 262)
  - Définition de rapports : voir les chapitres Définition de rapports (on page 212) et Appel d'un synoptique de type Report Viewer (on page 210)

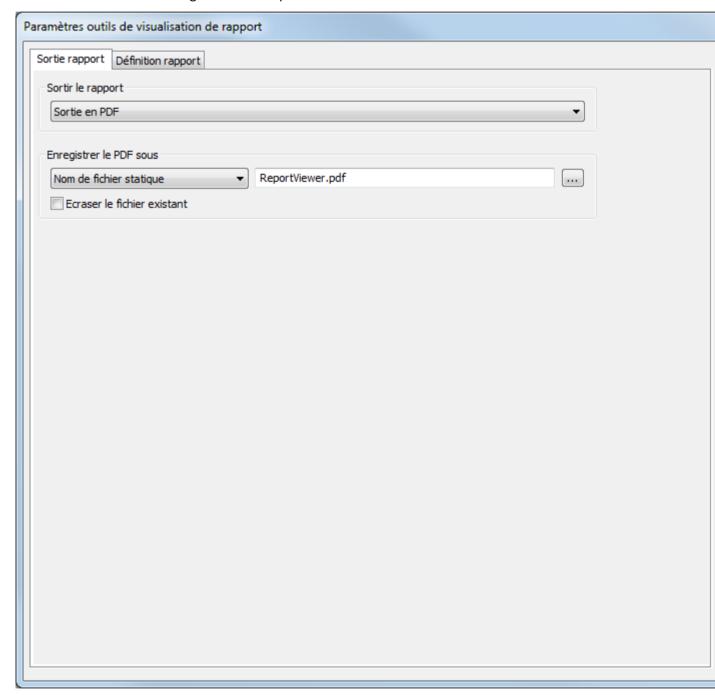
#### Configuration de la sortie au format PDF

Pour sortir le rapport au format PDF:

1. Pour l'option Sortie rapport, sélectionnez le paramètre Sortie en PDF.



- 2. Définissez un nom de fichier fixe ou sélectionnez une variable qui définit le nom du fichier dans le Runtime.
- 3. Décidez si les données existantes doivent être remplacées.
- 4. Confirmez votre configuration en cliquant sur le bouton ox.





| Paramètre                   | Description  |  |
|-----------------------------|--|--|
| Sortir le rapport           | Sélection du format de sortie du rapport dans une liste déroulante :   |  |
|                             | <ul> <li>Sortie en PDF: Crée un fichier PDF conformément à la<br/>configuration</li> </ul>   |  |
|                             | Sortie sur imprimante: Sortle rapport sur<br>l'imprimante définie.   |  |
| Enregistrer le PDF sous     | Sélection de l'attribution du nom de fichier dans une liste déroulante :   |  |
|                             | Nom de fichier statique: Saisissez le nom dans le<br>champ de texte, puis sélectionnez-le dans l'Explorateur de fichiers<br>après avoir cliqué sur le bouton                                 |  |
|                             | Nom de fichier de la variable : Cliquez sur le bouton<br>pour ouvrir la boîte de dialogue et sélectionner une variable qui<br>transmet le nom de fichier associé au rapport dans le Runtime. |  |
|                             | Composition du nom de fichier statique :   |  |
|                             | Pour les noms de fichier statiques, les composants du nom sont compilés à l'aide d'opérateurs :  |  |
|                             | ▶ <nom du="" projet="">:Nom du projet</nom>  |  |
|                             | ▶ <b><dateheure></dateheure></b> : Date et heure au format correspondant aux paramètres du système   |  |
|                             | ▶ <b><date></date></b> : Date correspondant aux paramètres du système  |  |
|                             | ▶ <b><heure< b=""> &gt;: Heure correspondant aux paramètres du système</heure<></b>  |  |
|                             | Les opérateurs peuvent également être insérés dans le champ de texte en cliquant avec le bouton droit sur le champ de texte au-dessus du menu contextuel, à la position actuelle du curseur. |  |
|                             | Le nom du fichier peut être fourni sous forme de chemin absolu ou de chemin relatif (par rapport au dossier d'exportation du projet).  |  |
|                             | Emplacement d'enregistrement des fichiers PDF :  |  |
|                             | Dans le dossier défini pour l'exportation.  Chemin standard:  %PUBLIC%\Documents\zenon_Projects\[PROJECTNAME]>\Export  |  |
| Écraser le fichier existant | Actif: Les données existantes à l'emplacement de sauvegarde sont remplacées.   |  |



| ок      | Valide les modifications définies sur tous les onglets et ferme la boîte de dialogue. |
|---------|---|
| Annuler | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.                        |
| Aide    | Ouvre l'aide en ligne.  |

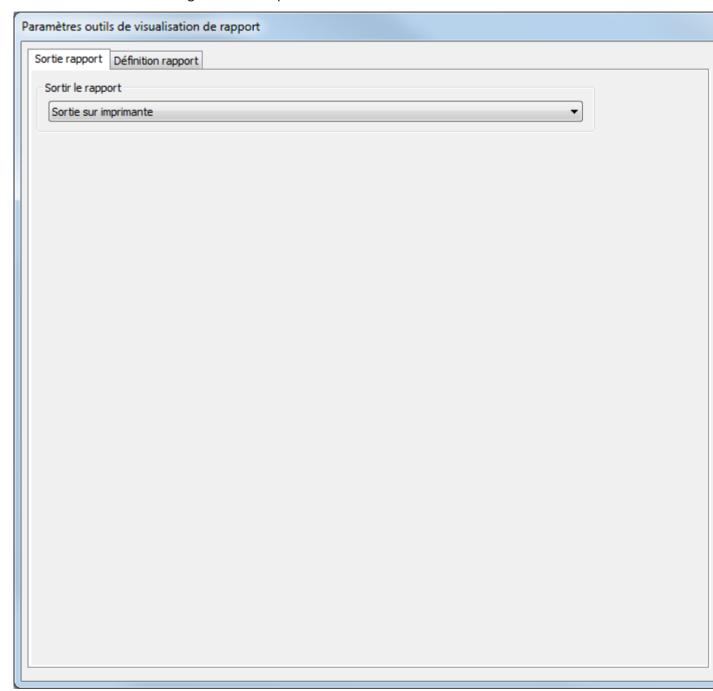
# Configuration de la sortie sur imprimante

Pour configurer le rapport pour une imprimante :

1. Pour l'option Sortie rapport, sélectionnez le paramètre Sortie vers imprimante.



2. Confirmez votre configuration en cliquant sur le bouton ox.





| Paramètre         | Description   |  |
|-------------------|---|--|
| Sortir le rapport | Sélection du format de sortie du rapport dans une liste déroulante :                  |  |
|                   | ▶ Sortie en PDF: Crée un fichier PDF conformément à la configuration                  |  |
|                   | ▶ Sortie sur imprimante: Sort le rapport sur l'imprimante définie.                    |  |
| OK                | Valide les modifications définies sur tous les onglets et ferme la boîte de dialogue. |  |
| Annuler           | Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.                        |  |
| Aide              | Ouvre l'aide en ligne.  |  |

# 4.2 Fichiers de définition de rapports

Les fichiers de définition de rapport (RDL) doivent être des fichiers de type 2 pour pouvoir être utilisés dans l'outil Report Viewer de zenon. Les fichiers RDL de type 3 peuvent être affichés ; toutefois, les fonctionnalités qui ne sont pas présentes dans la version 2 sont affichées sous forme d'espace vide.

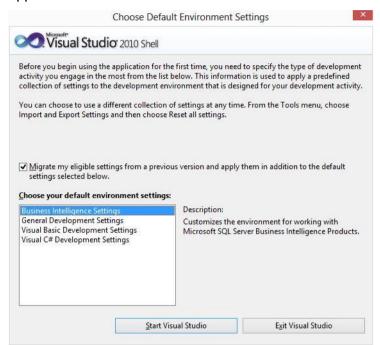
Pour créer vos propres jeux de données ou modifier des jeux de données existants, vous devez disposer du logiciel adéquat pour exécuter le rendu des fichiers RDL. Vous disposez pour cela des options suivantes :

#### ► SQL Server Data Tool (SSDT):

Fourni par COPA-DATA à partir de zenon 7.10, et installé lors de l'installation de zenon. SSDT comprend Microsoft Visual Studio 2010 avec des types de projets supplémentaires, disponibles uniquement pour SQL Server Business Intelligence. Il s'agit de l'environnement principal pour les projets de services professionnels, tels que la création de rapports. Les gabarits nécessaires à la création d'objets requis par la solution Business Intelligence sont fournis, ainsi qu'un outil de création et des outils et assistants de traitement des objets.



Lors de l'appel d'un fichier RDL aux fins de l'édition dans SSDT, une fenêtre de sélection permettant de configurer le paramètre d'environnement de Visual Studio 2010 peut apparaître :



Sélectionnez les options Paramètres Business Intelligence, puis cliquez sur le bouton Démarrer Visual Studio.

#### ► Microsoft Report Builder 2.0 :

Disponible sur la page de téléchargement

(http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=24085) de Microsoft. Ce programme fournit un assistant pour la configuration de jeux de données, et est recommandé pour les utilisateurs ne possédant aucune connaissance particulière de la configuration de fichiers RDL.

Attention : lisez les conditions d'accord de licence avant de télécharger le logiciel. Les utilisateurs de l'outil zenon Analyzer possèdent déjà Report Builder 3 et la licence SQL requise pour Report Builder. Toutefois, Report Builder 2 doit être installé et utilisé pour l'édition des jeux de données dans Report Viewer.

#### Logiciels d'autres fournisseurs :

Des logiciels provenant d'autres fournisseurs peuvent également être utilisés pour éditer les fichiers de définition de rapport.

Si MS Report Builder et Microsoft SQL Server Data Tools sont tous deux installés, vous pouvez sélectionner l'outil de votre choix dans une boîte de dialogue.



# **△** Attention

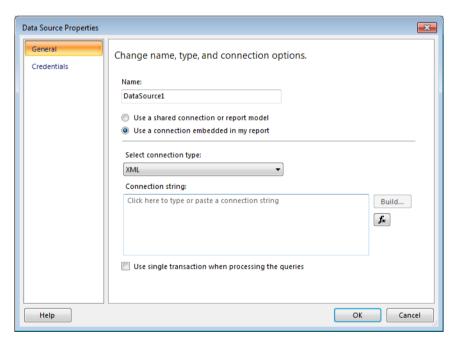
## Remarque:

- ▶ Les fichiers RDL doivent toujours être créés et édités avec le même outil.
- ▶ Les versions 2 et 3 de RDL ne doivent pas être mélangées.
- ► Si un fichier RDL a été enregistré avec SSDT, il ne peut plus être édité avec MS Report Builder 2.0.

#### **SOURCE DE DONNÉES**

Les propriétés de la source de données (supérieure aux jeux de données) ne doivent pas être modifiées.

Les paramètres standard sont les suivants :





| Paramètres                        | Description  |
|-----------------------------------|--|
| Nom                               | DataSource1  |
| Connexion                         | Utiliser une connexion incorporée dans mon rapport |
| Sélectionnez un type de connexion | XML  |

#### ÉDITION DE FICHIERS RDL DANS LES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT DISTRIBUÉ

Remarque : lors de l'édition de fichiers RDL dans un projet de développement distribué, les fichiers ne sont pas automatiquement configurés avec l'état Modifier lorsqu'ils sont ouverts.

- ▶ Il est possible d'ouvrir des fichiers RDL avec SSDT ou MS Report Builder (on page 268), de les modifier et d'enregistrer les modifications localement, sans configurer le fichier sur Modifier. Ces modifications peuvent toutefois être acceptées sur le serveur et sont donc à nouveau perdues en cas de synchronisation ou d'utilisation de l'état Modifier. Dans ce cas, la version la plus ancienne sur le serveur est automatiquement adoptée.
- ▶ Il est également possible d'ouvrir un fichier RDL configuré avec l'état Modifier sur un autre ordinateur, de l'éditer et d'enregistrer les modifications localement. Le fichier n'est pas protégé en écriture lors de la configuration de l'état Modifier. Ces modifications locales sont également à nouveau remplacées lors de la synchronisation.

Pour enregistrer durablement les modifications, le fichier RDL doit être configuré avec l'état Modifier avant l'ouverture.



#### **Attention**

Les fichiers RDL peuvent uniquement être renommés dans l'Éditeur de zenon.

Si les fichiers RDL ne sont pas renommés dans SSDT ou dans MS Report Builder, le nouveau nom n'est pas adopté dans les projets de développement distribué et les modifications sont perdues.



### 4.2.1 Default.rdl

Default.rdl est appelé si un nouveau fichier RDL est créé dans l'Éditeur. Des jeux de données prédéfinis sont déjà disponibles dans le fichier default.rdl fourni, et peuvent être associés à des données dans le Runtime :

#### Généralités

- Liste d'alarmes
- Liste chronologique d'événements
- Valeurs d'archives
- Valeurs en ligne

#### ► Gestionnaire de groupes de recettes

- Données de recette
- Valeurs de recette

#### ▶ Contrôle de batch

- Recette 'maître'
- Recette de contrôle
- Synoptiques de recettes
- Phases
- Paramètre
- Transitions
- Cellules de matrice
- Attributions d'unité
- Éléments PFC
- Instance d'opération

Si un nombre plus élevé de jeux de données est requis, ceux-ci peuvent être créés (on page 275) avec le nom de votre choix. Si un nombre moins élevé de jeux de données est requis, vous devez les supprimer dans le fichier RDL. Les noms des jeux de données doivent correspondre aux noms des jeux de données dans la fonction d'appel de synoptique (on page 210).

**Remarque**: Le schéma de table (on page 282) correspondant aux catégories de données est défini et ne doit pas être modifié.

# 4.2.2 Création et édition de fichiers RDL avec MS Report Builder 2.0

MS Report Builder est disponible en téléchargement gratuit sur la page de téléchargement (http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=24085) de Microsoft.



Attention: lisez les conditions d'accord de licence avant de télécharger le logiciel.

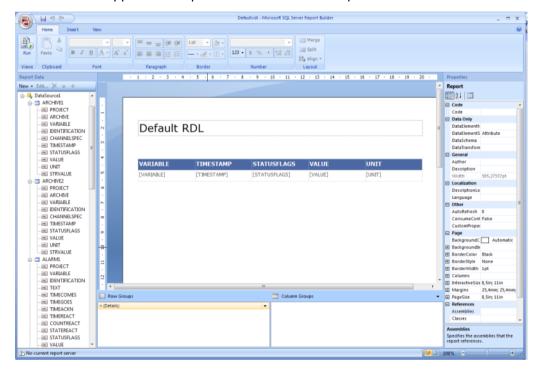
Les utilisateurs de l'outil zenon Analyzer possèdent déjà Report Builder 3 et la licence SQL requise pour Report Builder. Toutefois, Report Builder 2 doit être installé et utilisé pour l'édition des jeux de données dans Report Viewer.

Installez Report Builder et assurez-vous qu'il est correctement lié à zenon.

#### CRÉATION DE FICHIERS RDL

Pour créer un fichier RDL:

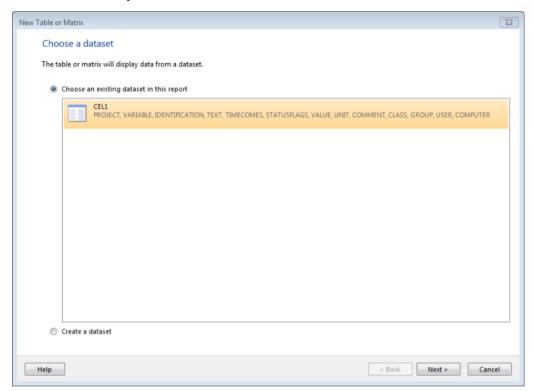
- Dans l'Éditeur de zenon, sélectionnez le nœud Fichier/Report Viewer du menu contextuel ou la commande New report definition file (Nouveau fichier de définition de rapport) dans la barre d'outils. Un nouveau fichier de définition de rapport est créé sur la base d'un fichier par défaut (on page 264).
- 2. Démarrez l'application Report Builder en double-cliquant sur le fichier.



- 3. Adaptez les jeux de données (on page 275) à la configuration de la fonction d'appel de synoptique en procédant comme suit :
  - Renommer : les noms des jeux de données doivent être identiques aux noms des jeux de données dans l'appel de synoptique
  - Supprimer : les jeux de données qui ne comportent aucun lien vers la fonction d'appel de synoptique, et ne comportent donc pas de données, peuvent provoquer l'affichage d'un message d'erreur dans le Runtime.

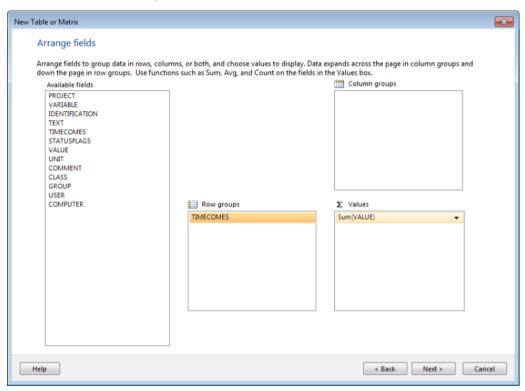


- Créer nouveau : les jeux de données configurés dans la fonction d'appel de synoptique, mais ne comportent aucune entrée correspondante dans le fichier RDL, entraînent l'affichage d'un message d'erreur dans le Runtime.
- 4. Dans le menu Insérer, sélectionnez la commande Table -> Table Wizard (Assistant Table).
- 5. L'assistant se lance.
- 6. Sélectionnez le jeu de données de votre choix.

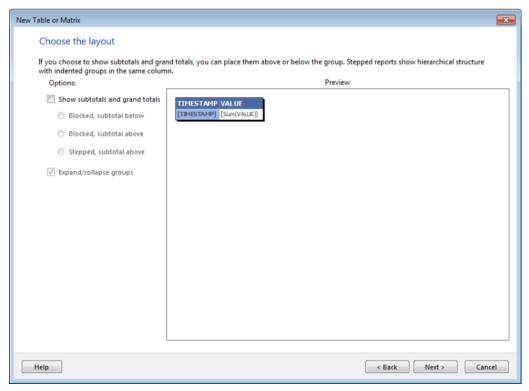




7. Positionnez les champs à votre convenance.

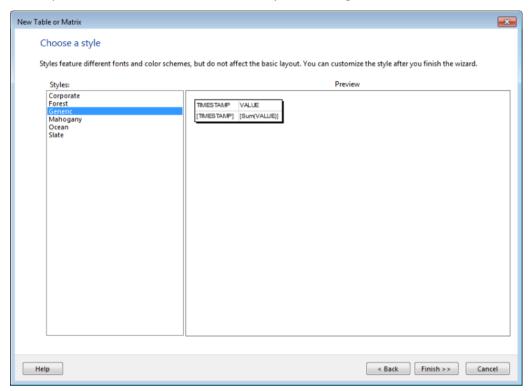


8. Cliquez sur suivant pour valider la mise en forme.



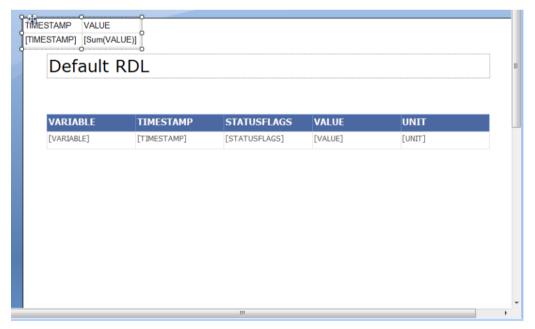


9. Cliquez sur suivant et sélectionnez le style d'affichage.



10. Cliquez sur "Terminer".

Le jeu de données est affiché avec la table terminée.



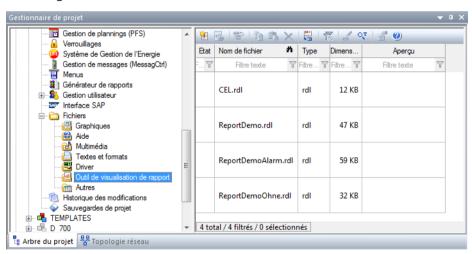
- 11. Supprimez l'exemple de table.
- 12. Positionnez la nouvelle table à l'emplacement souhaité.



13. Adaptez l'en-tête selon le besoin.

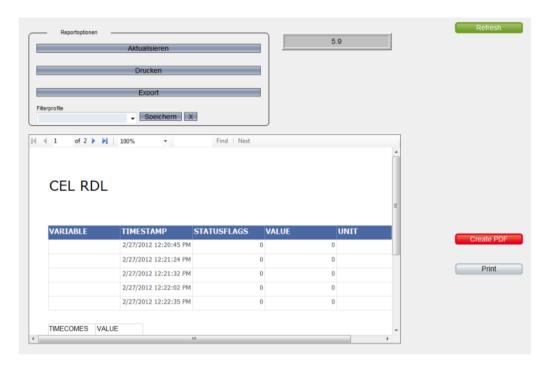


- 14. Répéter la procédure pour tous les jeux de données que vous souhaitez configurer.
- 15. Enregistrez le fichier RDL.



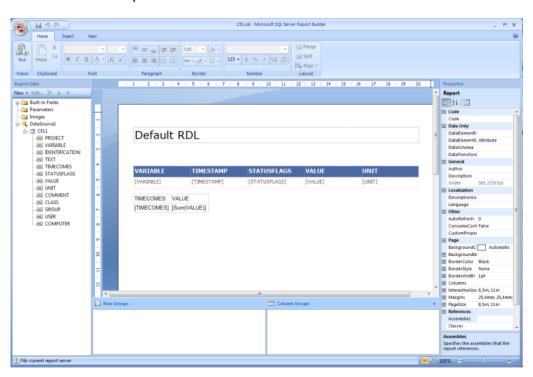


#### Résultat dans le Runtime



#### **ÉDITION DE FICHIERS RDL**

Pour éditer un fichier RDL, double-cliquez sur le fichier ou sélectionnez la commande open report definition file (Ouvrir un fichier de définition de rapport). Les procédés de création et d'édition sont sensiblement identiques.





## Gestion des jeux de données

Vous pouvez effectuer les opérations suivantes avec les jeux de données dans le module Report Builder (Générateur de rapports) :

- Renommer
- supprimer
- Nouveau

Le numéro et le nom du jeu de données d'un fichier RDL doivent toujours correspondre à ceux du jeu de données défini dans l'appel de synoptique.



#### **Attention**

#### Remarque:

- La source de données ne doit pas être éditée.
- La source de données ne doit pas être éditée.

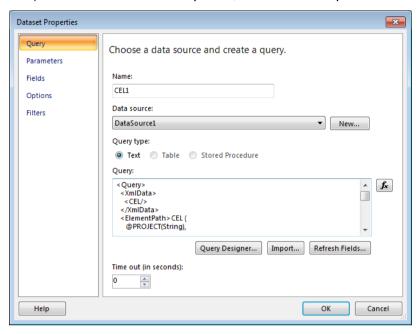
#### RENOMMER UN JEU DE DONNÉES

Pour renommer un jeu de données :

- 1. Cliquez avec le bouton droit sur le jeu de données.
- 2. Sélectionnez la commande Propriétés dans le menu contextuel.
- 3. La boîte de dialogue de configuration du jeu de données s'affiche.
- 4. Spécifiez le nom de votre choix dans la propriété Nom.



Remarque : le nom doit correspondre au nom défini dans l'appel de synoptique (on page 210). Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux.

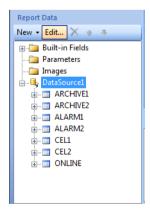


- 5. Ne sélectionnez pas les autres paramètres.
- 6. Fermez la configuration en cliquant sur ox

#### SUPPRESSION DU JEU DE DONNÉES

Pour supprimer un jeu de données :

1. Sélectionnez le jeu de données à supprimer dans la fenêtre du rapport de données, sous la source des données.



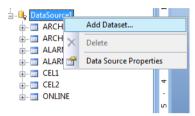
- 2. Sélectionnez la commande supprimer dans le menu contextuel.
- 3. Le jeu de données est supprimé après affichage d'une demande de confirmation.



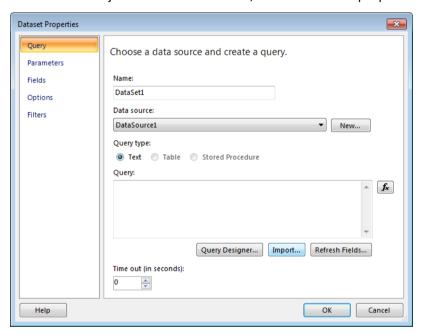
#### CRÉATION D'UN NOUVEAU JEU DE DONNÉES

Pour créer un nouveau jeu de données :

- 1. Cliquez avec le bouton droit sur la source de données.
- 2. Sélectionnez Add dataset (Ajouter un jeu de données) dans le menu contextuel.



3. Un nouveau jeu de données est créé, et la fenêtre des propriétés est ouverte.



4. Renommez-le à votre convenance.

Remarque: le nom doit correspondre au nom défini dans l'appel de synoptique (on page 210). Il ne doit contenir ni espaces, ni caractères spéciaux.

- 5. Insérez la requête adéquate ; trois méthodes s'offrent à vous :
  - a) Query Designer (Outil de création de requêtes) : OUVre la boîte de dialogue autorisant la saisie manuelle de la requête.
  - b) Importer: importation depuis un fichier RDL existant.
  - c) Copie manuelle depuis un jeu de données existant : ouvrez d'abord le jeu de données source correspondant, copiez le contenu de la requête, puis collez le contenu de la requête dans le champ Requête du nouveau jeu de données

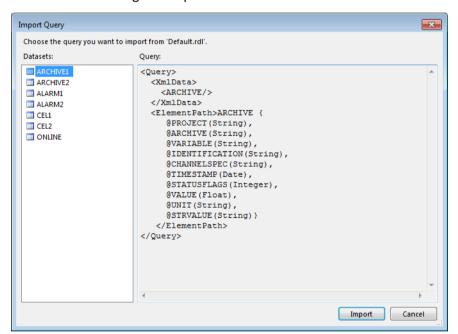


6. Fermez la configuration en cliquant sur ox

# **IMPORTATION D'UNE REQUETE**

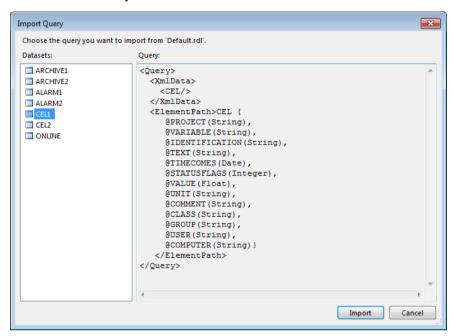
Pour importer une requête depuis un fichier RDL existant :

- 1. Cliquez sur l'option Importer dans la boîte de dialogue de propriétés du jeu de données.
- 2. L'assistant de sélection de fichiers s'ouvre.
- 3. Recherchez et ouvrez le fichier RDL souhaité.
- 4. La boîte de dialogue d'importation.

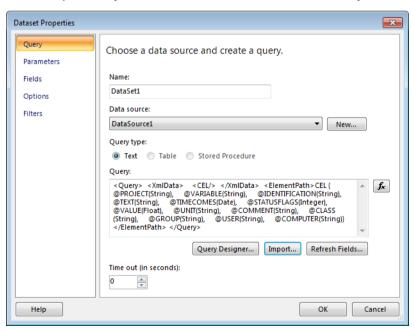




5. Sélectionnez le jeu de données de votre choix.



- 6. Cliquez sur Importer.
- 7. La requête du jeu de données source est collée dans le jeu de données actuellement ouvert.





# 4.2.3 Création et édition de fichiers RDL avec Microsoft Business Intelligence Development Studio

L'application Microsoft Business Intelligence Development Studio est fournie et installée avec zenon.

La création et l'édition de fichiers RDL avec Microsoft Business Intelligence Development Studio se déroule sensiblement de la même manière qu'avec l'outil Report Builder 2.0 (on page 268).

Les principales différences sont les suivantes :

- Pour éditer le rapport, vous devez d'abord créer un nouveau projet de type Projet Report Server Solution dans Microsoft Business Intelligence Development Studio.

  Ils sont créés automatiquement lorsque vous ouvrez le fichier RDL en double-cliquant dessus.

  Lors de la fermeture de l'application Business Intelligence Development Studio, vous pouvez
  - Lors de la fermeture de l'application Business Intelligence Development Studio, vous pouvez enregistrer le projet et la solution dans le dossier temporaire. Dans ce cas, le programme ne vous invitera plus à le faire.
  - Les jeux de données et le rapport peuvent maintenant être modifiés dans Microsoft Business Intelligence Development Studio.
- ► Microsoft Business Intelligence Development Studio ne comporte aucun assistant Table ; les tables des jeux de données doivent être configurées manuellement.
- ▶ La version n'est pas vérifiée :
   De cette manière, les fonctions de la version 3 peuvent être ajoutées aux fichiers RDL de la version 2. Elles ne sont toutefois pas affichées dans le Runtime.
- ▶ Dans Microsoft Business Intelligence Development Studio, les jeux de données sont séparés des sources de données. La source de données ne doit pas être modifiée.

#### INSTRUCTION

Pour obtenir des instructions complètes concernant l'utilisation de Microsoft Business Intelligence Development Studio, reportez-vous au site Web de Microsoft, disponible dans plusieurs langues :



| Langue     | Lien  |
|------------|---|
| Anglais :  | http://msdn.microsoft.com/en-en/library/ms173767.aspx (http://msdn.microsoft.com/en-en/library/ms173767.aspx) |
| Allemand : | http://msdn.microsoft.com/de-de/library/ms173767.aspx (http://msdn.microsoft.com/de-de/library/ms173767.aspx) |
| Français : | http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/ms173767.aspx (http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/ms173767.aspx) |
| Italien :  | http://msdn.microsoft.com/it-it/library/ms173767.aspx (http://msdn.microsoft.com/it-it/library/ms173767.aspx) |

#### SUPPRESSION DE JEUX DE DONNÉES

Les jeux de données inutilisés doivent être supprimés dans Microsoft Business Intelligence Development Studio, car ils peuvent provoquer des erreurs dans le Runtime.

Pour supprimer les jeux de données :

- 1. Cliquez sur Afficher.
- 2. Sélectionnez Données de rapport
- 3. Accédez à Jeux de données.
- 4. Delete all unused datasets (Supprimer les jeux de données inutilisés)

#### AFFICHAGE DE LA FENÊTRE JEUX DE DONNÉES

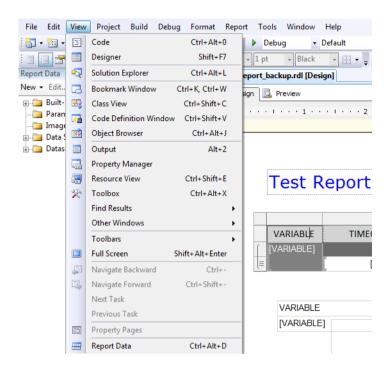
Si la fenêtre Jeux de données n'est pas affichée, elle peut être ouverte comme suit :

- ► Sélectionnez le rapport
- ► Cliquez sur le menu vue dans le menu principal
- ► Faites défiler la liste jusqu'à la fin.
- Sélectionnez Données de rapport.

Remarque : Si l'élément de menu n'est pas affiché, aucun rapport n'a été sélectionné.

Il est également possible d'appuyer sur la combinaison de touches Ctrl+Alt+D après avoir sélectionné le rapport.





# 4.2.4 Définition des jeux de données

Les colonnes des différents types de jeux de données sont définies.

Définition des jeux de données pour les éléments suivants :

- ► AML (on page 284)
- ► CEL (on page 285)
- ► ARCHIVE (on page 286)
- ► EN LIGNE (on page 287)
- Gestionnaire de groupes de recettes
  - RGM recipe data (on page 288)
  - Valeur recette (RGM) (on page 289)
- Contrôle de batch
  - Recette 'maître' (on page 290)
  - Recette de contrôle (on page 291)
  - Phases (on page 295)
  - Paramètre (on page 297)



**Remarque :** si des rapports de zenon Analyzer doivent être réutilisés dans Report Viewer, les considérations suivantes s'appliquent :

- La langue des textes compatibles avec la fonction de changement de langue a déjà été modifiée
- ► Les valeurs compatibles avec la fonction de changement d'unité sont indiquées en unités de conversion.
- ▶ Les informations d'horodatage correspondent à l'heure locale de l'ordinateur d'exécution



## **AML**

| Nom de la colonne | Type de données | Signification                           |
|-------------------|-----------------|---|
| PROJECT           | STRING          | Nom du projet.                          |
| RESSOURCESLABEL   | STRING          | identification ressources               |
| VARIABLE          | STRING          | Nom de la variable.                     |
| IDENTIFICATION    | STRING          | Identification de la variable.          |
| TEXTE             | STRING          | Texte saisi.                            |
| TIMECOMES         | DATE            | Heure d'apparition de l'alarme.         |
| TIMEGOES          | DATE            | Heure.                                  |
| TIMEACKN          | DATE            | Heure d'acquittement.                   |
| TIMEREACT         | DATE            | Heure de réactivation.                  |
| COUNTREACT        | INTEGER         | Nombre de réactivations.                |
| STATEREACT        | INTEGER         | État de réactivation.                   |
| STATUSFLAGS       | INTEGER         | Bits d'état.                            |
| VALUE             | Flottant        | Valeur de les variables                 |
| UNIT              | STRING          | Unité.                                  |
| COMMENT           | STRING          | Commentaires définis par l'utilisateur. |
| CLASS             | STRING          | Classe d'alarmes/d'événements           |
| GROUP             | STRING          | Groupe d'alarmes/d'événements           |
| USER              | STRING          | Nom de l'utilisateur.                   |
| COMPUTER          | STRING          | Nom de l'ordinateur.                    |



# Liste des événements (CEL)

| Nom de la colonne | Type de<br>données | Signification                           |
|-------------------|--------------------|---|
| PROJECT           | STRING             | Nom du projet.                          |
| RESSOURCESLABEL   | STRING             | identification ressources               |
| VARIABLE          | STRING             | Nom de la variable.                     |
| IDENTIFICATION    | STRING             | Identification de la variable.          |
| TEXTE             | STRING             | Texte saisi.                            |
| TIMECOMES         | STRING             | Heure d'apparition de l'événement.      |
| STATUSFLAGS       | INTEGER            | Bits d'état.                            |
| VALUE             | Flottant           | Valeur des variables.                   |
| UNIT              | STRING             | Unité.                                  |
| COMMENT           | STRING             | Commentaires définis par l'utilisateur. |
| CLASS             | STRING             | Classe d'alarmes/d'événements           |
| GROUP             | STRING             | Groupe d'alarmes/d'événements           |
| USER              | STRING             | Nom de l'utilisateur.                   |
| COMPUTER          | STRING             | Nom de l'ordinateur.                    |



## **Archive**

| Nom de la colonne | Type de<br>données | Signification   |
|-------------------|--------------------|---|
| PROJECT           | STRING             | Nom du projet.  |
| ARCHIVE           | STRING             | Nom de l'archive.                                     |
| RESSOURCESLABEL   | STRING             | identification ressources                             |
| VARIABLE          | STRING             | Nom de la variable.                                   |
| IDENTIFICATION    | STRING             | Identification de la variable.                        |
| CHANNELSPEC       | STRING             | Variable mentionnant le type de réduction de données. |
| TIMESTAMP         | STRING             | Informations d'horodatage.                            |
| STATUSFLAGS       | INTEGER            | Bits d'état.  |
| VALUE             | Flottant           | Valeur de les variables                               |
| UNIT              | STRING             | Unité.  |
| STRVALUE          | STRING             | Valeur sous forme de chaîne.                          |



# Online

| Nom de la colonne | Type de<br>données | Signification                  |
|-------------------|--------------------|--------------------------------|
| PROJECT           | STRING             | Nom du projet.                 |
| RESSOURCESLABEL   | STRING             | identification ressources      |
| VARIABLE          | STRING             | Nom de la variable.            |
| IDENTIFICATION    | STRING             | Identification de la variable. |
| TIMESTAMP         | STRING             | Informations d'horodatage.     |
| STATUSFLAGS       | INTEGER            | Bits d'état.                   |
| VALUE             | Flottant           | Valeur des variables.          |
| UNIT              | STRING             | Unité.                         |
| STRVALUE          | STRING             | Valeur sous forme de chaîne.   |



# Données de recettes RGM

| Nom de la colonne | Type de<br>données | Signification  |
|-------------------|--------------------|--|
| PROJECTNAME       | STRING             | Nom du projet.   |
| GROUPNAME         | STRING             | Nom du groupe de recettes.                             |
| NAME              | STRING             | Nom de recette.  |
| NUMBER            | UINT               | Numéro de recette.                                     |
| STATUSNUMBER      | UINT               | Numéro d'état  |
| STATUSTEXT        | STRING             | Texte d'état.  |
| VERSION           | UINT               | Version.   |
| COMMENT1          | STRING             | Commentaire 1  |
| COMMENT2          | STRING             | Commentaire 2  |
| COMMENT3          | STRING             | Commentaire 3  |
| COMMENT4          | STRING             | Commentaire 4  |
| COMMENT5          | STRING             | Commentaire 5  |
| COMMENT 6         | STRING             | Commentaire 6  |
| COMMENT7          | STRING             | Commentaire 7  |
| COMMENT8          | STRING             | Commentaire 8  |
| USERLEVEL         | UINT               | Autorisation utilisateur.                              |
| CHANGETIME        | DATETIME           | Heure de la modification.                              |
| CHANGEUSER        | STRING             | Utilisateur connecté lors de la dernière modification. |



# Valeur recette (RGM)

| Nom de la colonne | Type de données | Signification                        |
|-------------------|-----------------|--------------------------------------|
| PROJECTNAME       | STRING          | Nom du projet.                       |
| GROUPNAME         | STRING          | Nom du groupe de recettes.           |
| NAME              | STRING          | Nom de recette.                      |
| VERSION           | UINT            | Version.                             |
| RESSOURCESLABEL   | STRING          | identification ressources            |
| VARIABLENAME      | STRING          | Nom de la variable.                  |
| VARIABLETAG       | STRING          | Identification de variable.          |
| SYMBOLVALUE       | STRING          | Adresse symbolique pour la variable. |
| VALUE             | STRING          | Valeur.                              |
| UNIT              | STRING          | Unité.                               |
| MIN               | DOUBLEWORD      | Valeur minimale.                     |
| MAX               | DOUBELWORD      | Valeur maximale.                     |
| ACTION            | STRING          | Action de recette RGM à exécuter.    |
| FILTRE            | STRING          | Filtre de variable de recette.       |



# Recette 'maître'

| Nom de la colonne | Type de<br>données | Signification  |
|-------------------|--------------------|--|
| MrId              | INTEGER            | Identifiant de la recette.   |
| MrName            | STRING             | Nom de la recette.   |
| MrDescription     | STRING             | Description de la recette.   |
| MrStatus          | STRING             | État de la recette.  |
| RecipeType        | STRING             | Type de recette.   |
| ReeStatus         | STRING             | État de la REE.  |
| ReeModus          | STRING             | Mode de la REE.  |
| ApprovalTime      | DATE               | Heure d'approbation de la recette.                                       |
| ApprovalUserID    | STRING             | Identifiant de l'utilisateur ayant approuvé la recette principale.       |
| ApprovalUserName  | STRING             | Nom de l'utilisateur ayant approuvé la recette principale.               |
| OutdatedTime      | DATE               | Heure à laquelle la recette a été définie comme « obsolète ».            |
| OutdatedUserID    | STRING             | Identifiant de l'utilisateur ayant défini la recette comme « obsolète ». |
| OutdatedUserName  | STRING             | Nom de l'utilisateur ayant défini la recette comme « obsolète ».         |



# Recette de contrôle

| Nom de la colonne | Type de<br>données | Signification  |
|-------------------|--------------------|--|
| CrId              | INTEGER            | Identifiant de la recette de contrôle.                                   |
| CrName            | STRING             | Nom de la recette de contrôle.   |
| CrDescription     | STRING             | Description de la recette de contrôle.                                   |
| CrStatus          | STRING             | État de la recette de contrôle.  |
| MrId              | INTEGER            | Identifiant de la recette principale.                                    |
| MrName            | STRING             | Nom de la recette principale.  |
| MrDescription     | STRING             | Description de la recette principale.                                    |
| MrStatus          | STRING             | État de la recette principale.   |
| RecipeType        | STRING             | Type de recette.   |
| ReeStatus         | STRING             | État de la REE.  |
| ReeModus          | STRING             | Mode de la REE.  |
| CrJobID           | STRING             | Identifiant de la tâche de la recette de contrôle.                       |
| ApprovalTime      | DATE               | Heure d'approbation de la recette principale.                            |
| ApprovalUserID    | STRING             | Identifiant de l'utilisateur ayant approuvé la recette principale.       |
| ApprovalUserName  | STRING             | Nom de l'utilisateur ayant approuvé la recette principale.               |
| CreationTime      | DATE               | Heure de création de la recette de contrôle.                             |
| CreationUserID    | STRING             | Identifiant de l'utilisateur ayant créé la recette principale.           |
| CreationUserName  | STRING             | Nom de l'utilisateur ayant créé la recette principale.                   |
| StartingTime      | DATE               | Heure de démarrage de la recette.  |
| StartingUserID    | STRING             | Identifiant de l'utilisateur ayant démarré la recette principale.        |
| StartingUserName  | STRING             | Nom de l'utilisateur ayant démarré la recette.                           |
| OutdatedTime      | DATE               | Heure à laquelle la recette principale a été définie comme « obsolète ». |
| OutdatedUserID    | STRING             | Identifiant de l'utilisateur ayant défini la recette principale          |



|                  |        | comme « obsolète ».   |
|------------------|--------|---|
| OutdatedUserName | STRING | Nom de l'utilisateur ayant défini la recette principale comme « obsolète ». |

#### Synoptiques de recettes

| Nom de la colonne   | Type de<br>données | Signification  |
|---------------------|--------------------|--|
| Nom                 | STRING             | Nom de la recette.   |
| Description         | STRING             | Description de la recette.   |
| RecipePart          | STRING             | Recette principale, recette de contrôle ou instance de fonctionnement. |
| OperationTemplateID | INTEGER            | Identifiant du modèle de fonctionnement.                               |
| Type                | STRING             | Type de recette : Recette du module PFC ou recette de matrice.         |
| ImagePNG            | STRING             | Capture d'écran de la recette  Doit être créée à cette fin.            |

#### **CRÉATION D'UN SYNOPTIQUE**

- 1. Insérez un nouveau synoptique dans Report Builder.
- 2. Définissez la source sur Base de données.
- 3. Pour la propriété Utiliser ce champ :, saisissez ImagePNG.
- 4. Pour la propriété Type MIME : image/png.
- 5. Insérez le synoptique à l'aide de l'option Insérer ou en effectuant un glisser-déposer de la recette dans le rapport.
- 6. Dans la propriété Taille, définissez la taille sur Taille initiale.
- 7. Si nécessaire, modifiez la propriété Marge intérieure pour définir la distance entre le synoptique et les bordures des cellules.



# Cellules de matrice

| Nom de la colonne     | Type de<br>données | Signification  |
|-----------------------|--------------------|--|
| StepNr                | INTEGER            | Numéro de l'étape.   |
| StepDescr             | STRING             | Description de l'étape.                                    |
| ObjectID              | INTEGER            | Identifiant de l'objet dans la recette.                    |
| ObjectName            | STRING             | Nom de l'objet dans la recette.                            |
| ObjectDescr           | STRING             | Description de l'objet dans la recette.                    |
| Type d'objet          | STRING             | Type de l'objet dans la recette. (phase, transition, etc.) |
| ObjectUnit            | STRING             | Unité de l'objet.  |
| OperationTemplateID   | INTEGER            | Identifiant du modèle de fonctionnement.                   |
|                       |                    | 0 = recette principale.                                    |
| OperationTemplateName | STRING             | Nom du modèle de fonctionnement.                           |
|                       |                    | Vide = recette principale.                                 |



# **Structure PFC**

| Nom de la colonne     | Type de<br>données | Signification  |
|-----------------------|--------------------|--|
| ChartRow              | INTEGER            | Ligne dans la recette.                                     |
| ChartCol              | INTEGER            | Colonne dans la recette.                                   |
| ObjectID              | INTEGER            | Identifiant de l'objet dans la recette.                    |
| ObjectName            | STRING             | Nom de l'objet dans la recette.                            |
| ObjectDescr           | STRING             | Description de l'objet dans la recette.                    |
| Type d'objet          | STRING             | Type de l'objet dans la recette. (phase, transition, etc.) |
| ObjectUnit            | STRING             | Unité de l'objet.  |
| PrevIds               | STRING             | Identifiants des objets précédents.                        |
| NextIds               | STRING             | Identifiants des objets suivants.                          |
| PrevNames             | STRING             | Noms des objets précédents.                                |
| NextNames             | STRING             | Noms des objets suivants.                                  |
| PrevTypes             | STRING             | Types d'objets précédents.                                 |
| NextTypes             | STRING             | Types d'objets suivants.                                   |
| CellsSpan             | STRING             | Nombre de colonnes utilisées (largeur de l'objet).         |
| OperationTemplateID   | INTEGER            | Identifiant du modèle de fonctionnement.                   |
|                       |                    | 0 = recette principale.                                    |
| OperationTemplateName | STRING             | Nom du modèle de fonctionnement.                           |
|                       |                    | Vide = recette principale.                                 |



#### **Phases**

| Nom de la colonne             | Type de<br>données | Signification   |
|-------------------------------|--------------------|---|
| ObjectID                      | INTEGER            | Identifiant de l'objet dans la recette.   |
| ChartRow                      | INTEGER            | Lignes dans lesquelles la phase se trouve dans la recette.                              |
| ChartCol                      | INTEGER            | Colonnes dans lesquelles la phase se trouve dans la recette.                            |
| PhaseName                     | STRING             | Nom de la phase.  |
| PhaseDescr                    | STRING             | Description de la phase.  |
| UnitID                        | INTEGER            | Identifiant de l'unité.   |
| UnitName                      | STRING             | Nom de l'unité.   |
| UnitDescr                     | STRING             | Description de l'unité.   |
| OperationInstID               | INTEGER            | Identifiant de l'instance d'opération dans laquelle la phase se trouve dans la recette. |
| OperationInstName             | STRING             | Nom de l'instance d'opération dans laquelle la phase se trouve dans la recette.         |
| TOAllocation                  | STRING             | Attente attribution d'unité.  |
| TOInterlocking                | STRING             | Délai d'attente du verrouillage.  |
| MinExecTime                   | STRING             | Durée minimum d'exécution.  |
| ExplanationMinExecTimeNeede d | BOOL               | Justification de la modification de la durée minimum d'exécution requise.               |
| MaxExecTime                   | STRING             | Durée maximum d'exécution   |
| TOFollowingCond               | STRING             | Délai d'attente de la condition suivante.   |
| CondInterlocking              | STRING             | Condition de verrouillage.  |
| CondDone                      | STRING             | Condition de fin.   |
| CondFailure                   | STRING             | Condition de perte de communication.  |
| CondConnReconnect             | STRING             | Condition de rétablissement des communications.   |
| CondPausing                   | STRING             | Condition de pause.   |
| CondHolding                   | STRING             | Condition de mise en attente.   |



| CondStopping   | STRING | Condition d'arrêt.                 |
|----------------|--------|------------------------------------|
| CondAborting   | STRING | Condition d'abandon.               |
| CondRestarting | STRING | Condition de redémarrage.          |
| CondEscaping   | STRING | Condition de sortie (échappement). |



# Paramètre

| Nom de la colonne | Type de<br>données | Signification   |
|-------------------|--------------------|---|
| TagName           | STRING             | Nom de la balise.   |
| TagDescr          | STRING             | Description de la balise.                                   |
| ТадТуре           | STRING             | Type de balise.   |
| TagValue          | STRING             | Nom de la balise.   |
| MeasUnit          | STRING             | Unité   |
| ValueMin          | STRING             | Valeur minimale.  |
| ValueMax          | STRING             | Valeur maximale.  |
| EditableInRecipe  | BOOL               | États, s'ils sont modifiables dans la recette.              |
| EditableInCr      | BOOL               | États, s'ils sont modifiables dans la recette de contrôle.  |
| ExplanationNeeded | BOOL               | États, si une justification de modification est nécessaire. |
| TagModified       | BOOL               | États, si un paramètre a été modifié.                       |
| Variable          | STRING             | Nom de la balise.   |
| DataType          | STRING             | Type de donnée pour la variable.                            |
| PhaseID           | INTEGER            | Identifiant de la phase.                                    |
| PhaseName         | STRING             | Nom de la phase.  |
| OperationInstID   | INTEGER            | Identifiant de l'instance d'opération.                      |
| OperationInstName | STRING             | Nom de l'instance d'opération.                              |



# **Transitions**

| Nom de la colonne | Type de<br>données | Signification  |
|-------------------|--------------------|--|
| ObjectID          | INTEGER            | Identifiant de la transition dans la recette.                                |
| ChartRow          | INTEGER            | Ligne de la recette.   |
| ChartCol          | INTEGER            | Colonne de la recette.   |
| Condition         | STRING             | Condition de la transition   |
| OperationInstID   | INTEGER            | Identifiant de l'instance d'opération dans laquelle se trouve la transition. |
| OperationInstName | STRING             | Nom de l'instance d'opération dans laquelle se trouve la transition.         |

#### Attributions d'unité

| Nom de la colonne | Type de<br>données | Signification  |
|-------------------|--------------------|--|
| ObjectID          | INTEGER            | Identifiant de l'attribution d'unité dans la recette.                                |
| ChartRow          | INTEGER            | Ligne de la recette.   |
| ChartCol          | INTEGER            | Colonne de la recette.   |
| AllocationData    | STRING             | Attribution d'unités et nombre d'unités attribuées.                                  |
| OperationInstID   | INTEGER            | Identifiant de l'instance d'opération dans laquelle se trouve l'attribution d'unité. |
| OperationInstName | STRING             | Nom de l'instance d'opération dans laquelle se trouve l'attribution d'unité.         |



#### Instance d'opération

| Nom de la colonne   | Type de données | Signification  |
|---------------------|-----------------|--|
| ObjectID            | INTEGER         | Identifiant de l'instance d'opération dans la recette.         |
| ChartRow            | INTEGER         | Ligne de la recette.   |
| ChartCol            | INTEGER         | Colonne de la recette.   |
| OperationName       | STRING          | Nom de l'opération.  |
| OperationDescr      | STRING          | Description de l'opération.                                    |
| OperationType       | STRING          | Type de recette : Recette du module PFC ou recette de matrice. |
| OperationTemplateID | INTEGER         | Identifiant du modèle de fonctionnement.                       |

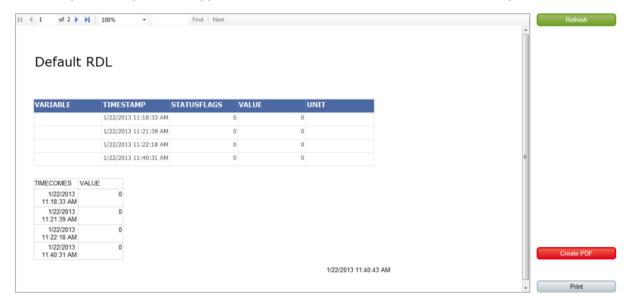
#### 4.3 Fonctionnement dans le Runtime

Le synoptique Report Viewer bascule vers le Runtime grâce à une fonction d'appel de synoptique. Selon la définition de rapport configurée, des rapports relatifs aux listes AML et CEL, aux archives et aux valeurs en ligne peuvent être affichés. Vous pouvez également effectuer les tâches suivantes avec ces rapports, si les fonctions correspondantes sont configurées :

- ▶ Mise à jour : actualiser la définition et les données du rapport et afficher le rapport
- ▶ Imprimer : imprimer le rapport sur l'imprimante définie pour les valeurs et les fichiers journaux



Exporter : exporter le rapport sous forme de fichier PDF dans le dossier d'exportation défini

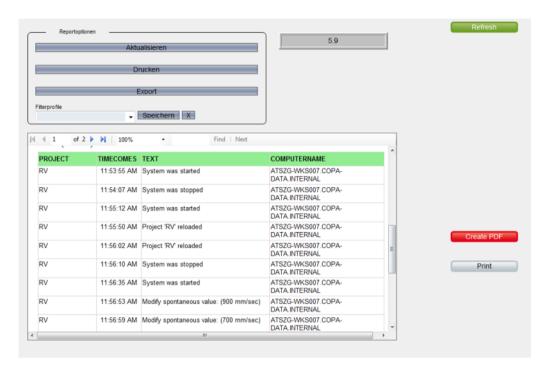




| Paramètre                       | Description  |
|---------------------------------|--|
| Mise à jour                     | Actualise la définition et les données du rapport et affiche le rapport avec les données actualisées.  |
|                                 | Si le fichier du rapport a été modifié dans l'Éditeur, le synoptique doit être appelé à nouveau ; une actualisation ne suffira pas.  |
| Imprimer                        | Imprime le rapport sur l'imprimante définie pour les valeurs et les fichiers journaux.   |
|                                 | Remarque:  |
|                                 | L'impression peut également être transférée vers son propre thread (on page 258). Ceci permet de continuer à utiliser le Runtime durant l'impression.  |
| Créer PDF                       | Enregistre le rapport actuellement affiché sous forme de fichier PDF dans le dossier défini pour l'exportation.  |
|                                 | Chemin standard: %PUBLIC%\Documents\zenon_Projects\[PROJECTNAME]>\Export   |
|                                 | Remarque:  |
|                                 | La création du fichier PDF peut également être transférée vers son propre thread (on page 258). Ceci permet de continuer à utiliser le Runtime durant la création et l'exportation.              |
| Report list (Liste de rapports) | Affiche les rapports définis dans la fonction d'appel de synoptique (on page 210).<br>Vous pouvez effectuer des recherches dans la liste. Les longues listes sont réparties sur plusieurs pages. |

# NAVIGATION, ZOOM ET RECHERCHE





#### L'en-tête du rapport offre des éléments pour :

- ▶ Navigation
- ▶ Zoom
- ▶ Rechercher



| Paramètre                                       | Description  |
|---|--|
| Page navigation<br>(Navigation dans la<br>page) | Affiche le nombre de pages et la page actuelle. Autorise la navigation dans le document comme suit :  Touches fléchée  Sélection d'une page particulière   |
| Zoom  | Sélection d'un niveau de zoom dans une liste déroulante :  Page Width (Largeur de la page)  Whole Page (Page entière)  500%  200%  150%  100% (par défaut)  75 %  50 %  25%                                      |
| Rechercher                                      | Saisie d'une expression de recherche dans le champ de recherche.  Rechercher: affiche la première occurrence trouvée.  Suivant: affiche les occurrences suivantes.  Les opérateurs ne peuvent pas être utilisés. |



# 4.4 Traitement des erreurs

#### **MESSAGES D'ERREUR CONTEXTUELS**

| Message d'erreur  | Signification  |  |
|---|--|--|
| DataTable missing for DataSet: (Table de données manquantes pour le jeu de données) <nom de="" données="" du="" jeu=""></nom> | Un jeu de données est utilisé dans la définition du rapport, mais aucune table portant ce nom n'est présente dans la configuration. Le rapport ne peut pas être affiché.               |  |
| DataSet not used for DataTable: (Jeu de données non utilisé pour Table de données) <nom de="" la="" table=""></nom>           | Une table a été définie, mais la définition du rapport n'utilise pas ce nom pour un jeu de données. Ce message est uniquement affiché après qu'une table manquante ait été identifiée. |  |