



COPADATA
do it your way

Manuel de zenon

Conversion d'unités de mesure

v. 8.00





©2018 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH

Tous droits réservés.

Toute distribution et/ou reproduction de ce document ou partie de ce document, sous quelque forme que ce soit, est uniquement autorisée avec la permission écrite de la société COPA-DATA. Les données techniques incluses sont uniquement fournies à titre d'information et ne comportent aucun caractère légal.

Contenu

1. Bienvenue dans l'aide de COPA-DATA	4
2. Conversion d'unités de mesure	4
3. Barre d'outils et menu contextuel de la vue de détail Unités.....	6
4. Développement d'unités de mesure.....	7
5. Attribuer une unité de base à une variable.....	9
6. Fonction Conversion d'unités de mesure	10
7. Runtime	11

1. Bienvenue dans l'aide de COPA-DATA

TUTORIELS VIDÉO DE ZENON.

Des exemples concrets de configurations de projets dans zenon sont disponibles sur notre chaîne YouTube (https://www.copadata.com/tutorial_menu). Les tutoriels sont regroupés par sujet et proposent un aperçu de l'utilisation des différents modules de zenon.

AIDE GÉNÉRALE

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

ASSISTANCE PROJET

Si vous avez besoin d'aide dans le cadre d'un projet, n'hésitez pas à adresser un e-mail à notre service d'assistance : support@copadata.com

LICENCES ET MODULES

Si vous vous rendez compte que vous avez besoin de licences ou de modules supplémentaires, notre personnel commercial sera ravi de vous aider : sales@copadata.com.

2. Conversion d'unités de mesure

La fonction de conversion d'unités de mesure autorise la conversion et le basculement d'unités de base en unités de conversion, par exemple de mètres en yards ou de mètres en décimètres, centimètres et millimètres. Une unité de base contient la valeur initiale pour une conversion. L'unité de mesure de conversion contient la valeur convertie par rapport à la valeur de base. Toutes deux comportent un nom d'unité. Des éléments **Facteur**, **Offset** et **Décalage du point décimal** peuvent être définis pour les unités de conversion en fonction de l'unité de base correspondante.

Une unité de base peut être sélectionnée lors de la configuration de paramètres pour une variable. Il est possible de basculer entre les différentes unités durant le Runtime à l'aide de la fonction de basculement d'unités (à la page 10).

MENU CONTEXTUEL GESTIONNAIRE DE PROJET

Élément de menu	Action
New base unit (Nouvelle unité de base)	Crée une nouvelle unité de base.
Exporter tout (XML)	Exporte toutes les entrées sous forme de fichier XML.
Importer XML	Importe des unités de mesure à partir d'un fichier XML.
Aide	Ouvre l'aide en ligne.

Informations

La commutation des unités de mesure ne doit pas être utilisée avec la fonction `variablerw` du générateur de rapports. Cette fonction de rapport fournit une fonction de conversion d'unité pour les projets anciens. Si l'unité de mesure définie dans la fonction de conversion d'unités d'une variable est modifiée par la fonction de rapport dans le Runtime, vous devez exécuter à nouveau la configuration dans la fonction de conversion d'unités.

3. Barre d'outils et menu contextuel de la vue de détail Unités

MENU CONTEXTUEL DE LA VUE DE DÉTAIL UNITÉS

Élément de menu	Action
New base unit (Nouvelle unité de base)	Crée une nouvelle unité de base.
Exporter tout (XML)	Exporte toutes les entrées sous forme de fichier XML.
Importer XML	Importe des unités de mesure à partir d'un fichier XML.
Aide	Ouvre l'aide en ligne.

MENU CONTEXTUEL ET BARRE D'OUTILS UNITÉ DE BASE/UNITÉ DE CONVERSION



Élément de menu	Action
New base unit (Nouvelle unité de base)	Crée une nouvelle unité de base.
New conversion unit (Nouvelle unité de conversion)	Crée une nouvelle unité de conversion pour l'unité de base supérieure.
Éléments liés : Retour à l'élément de départ	Liste déroulante contenant un lien vers l'élément permettant d'accéder à l'unité de mesure. Disponible uniquement si l'unité est liée à un autre élément.
Renommer	Permet de renommer l'unité. Attention : Si les unités sont renommées, toutes les unités de mesure déjà liées aux variables ou utilisées dans des fonctions doivent alors être adaptées manuellement pour la variable ou la fonction concernée. Voir également : Associer une unité de base à une variable (à la page 9) et Fonction de conversion d'unités de mesure (à la page 10).
Exporter tout (XML)	Exporte toutes les entrées sous forme de fichier XML.
Importer XML	Importe des unités de mesure à partir d'un fichier XML.
Copier	Copie les entrées sélectionnées vers le presse-papiers.
Coller	Colle le contenu depuis le presse-papiers. Si une entrée portant le même nom existe déjà, le contenu est collé sous le nom Copie de...
Supprimer	Supprime les entrées sélectionnées.
Aide	Ouvre l'aide en ligne.

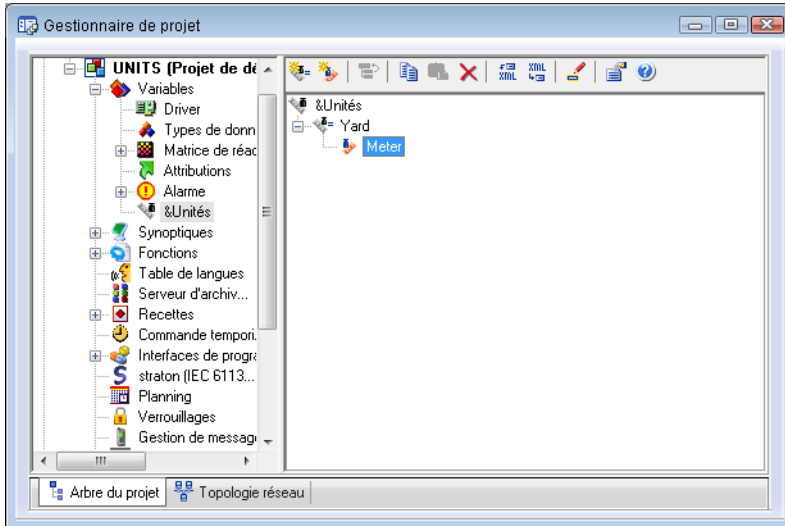
4. Développement d'unités de mesure

Vous devez créer une unité de base et une unité de conversion pour la conversion, et définir les paramètres de la conversion. La conversion est effectuée en utilisant la formule $y=kx+d$ (Autriche) ou $y=mx+b$ (Allemagne). Chaque unité de base peut être attribuée sous forme d'unité de mesure à une variable (à la page 9).

Pour créer une nouvelle unité de base :

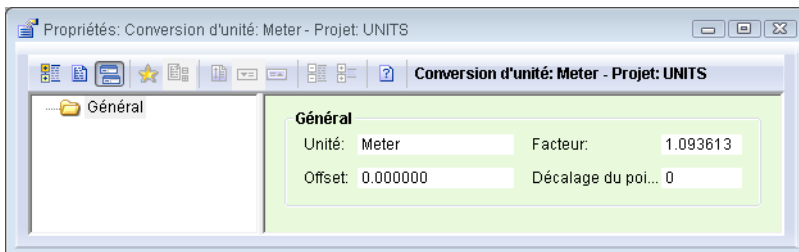
1. Sélectionnez le nœud Unités de mesure dans le Gestionnaire de projet.
2. Cliquez avec le bouton droit sur Unités de mesure.
3. Sélectionnez l'option Nouvelle unité de base dans le menu contextuel.
4. Une nouvelle entrée est créée dans la liste.

5. Donnez un nom à l'unité de mesure.
6. Créez l'unité de conversion.



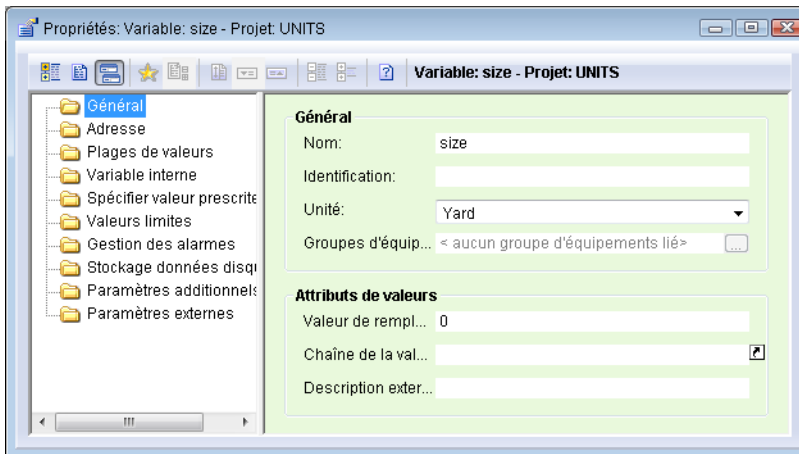
POUR CRÉER UNE NOUVELLE UNITÉ DE CONVERSION :

- ▶ Cliquez avec le bouton droit sur une unité de base.
- ▶ Sélectionnez l'option Unité de conversion dans le menu contextuel.
- ▶ Une nouvelle entrée est créée dans la liste.
- ▶ Donnez un nom à l'unité de mesure.
- ▶ Définissez un élément : **Facteur** pour la conversion.
- ▶ Définissez une valeur pour l'élément : **Décalage du point décimal**.
- ▶ Définissez une valeur pour l'élément : **Offset**.



5. Attribuer une unité de base à une variable

Les unités de base sont attribuées à une variable dans la propriété **Unité de mesure** (nœud **Général**).



Ici, vous pouvez nommer les unités comme vous l'entendez. Si la conversion d'unités de mesure est utilisée dans le Runtime, sélectionnez une unité de base prédéfinie dans la liste déroulante.

Conseil : si vous la nommez à votre convenance, nous vous recommandons de créer immédiatement un lien portant le même nom dans le nœud Unité - Unité de base (à la page 7).

Vous devez créer une fonction de conversion d'unités (à la page 10) pour pouvoir effectuer la conversion durant le Runtime.

Attention

Si une unité de mesure est renommée ultérieurement, les variables déjà liées à celle-ci ne sont pas automatiquement renommées.

Pour renommer les unités de mesure déjà liées :

- ▶ Sélectionnez la vue de détail dans le gestionnaire de projet.
- ▶ Sélectionnez la colonne Unités de mesure, ou ajoutez celle-ci à la vue si elle est encore affichée.
- ▶ Dans le menu contextuel, sélectionnez la commande Remplacer un texte dans la colonne sélectionnée.
- ▶ Dans la boîte de dialogue qui s'affiche à l'écran, effectuez une recherche sur le nom et remplacez-le par le nouveau nom.

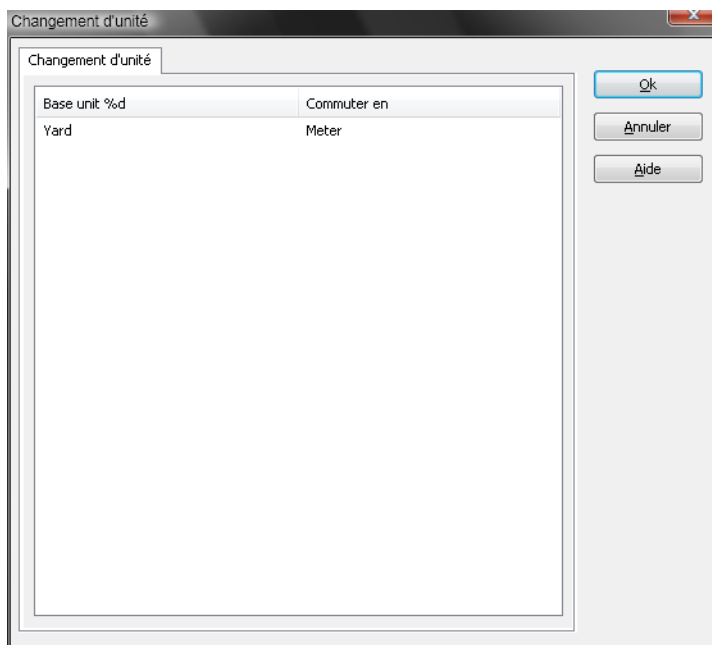
6. Fonction Conversion d'unités de mesure

Pour exécuter la conversion d'unités de mesure dans le Runtime, vous devez créer une **Conversion d'unités de mesure** :

- ▶ Sélectionnez le nœud **Fonctions** dans le Gestionnaire de projet.
- ▶ Dans le menu contextuel, sélectionnez la commande **Nouvelle fonction**
- ▶ Accédez au groupe **Variable**.
- ▶ Sélectionnez la fonction **Conversion d'unités de mesure**.

Remarque : L'exécution d'une **Conversion d'unités de mesure** de fonction déclenche l'actualisation du rapport s'il est actuellement affiché.

- ▶ La boîte de dialogue de définition des **Conversion d'unités de mesure** s'ouvre.



Propriété	Description
Conversion d'unités de mesure	Boîte de dialogue autorisant l'association d'unités de conversion à des unités de base.
Unité de base	Liste des unités de base créées.
Commuter en	<p>Liste déroulante de sélection de l'unité de conversion. Vous pouvez soit sélectionner une unité de conversion ou l'unité de base.</p> <p>Engineered conversion unit (Unité de conversion développée) :</p> <p>Dans le Runtime, l'unité de base est convertie en unité de conversion.</p> <p><Unité de base> :</p> <p>l'unité de base est toujours active dans le Runtime.</p>

Informations

Les unités ne sont pas exportées avec l'exportation au format XML de cette fonction. Vous devez exporter les unités séparément.

Attention

Si une unité de mesure est renommée ultérieurement, l'unité de base renommée est automatiquement prise en compte dans la fonction. Vous devez toutefois modifier les unités de conversion manuellement.

7. Runtime

Chaque valeur de variable associée à chaque entrée ou sortie (en plus de celles utilisées par défaut lors de la conversion d'unités de signal en unités de plage de mesure) est convertie dans le Runtime.

- ▶ Sortie : une unité de conversion associée à une variable est activée avec la fonction de basculement d'unités (à la page 10). La valeur en unités de mesure dépend de l'offset et du facteur prédéfinis. En outre, lors de la conversion de la valeur en chaîne, le nombre de décimales définies pour une variable est corrigé.
- ▶ Entrée : la conversion est effectuée suivant les mêmes règles que la sortie dans l'autre sens.

LIMITATIONS :

- ▶ Lors de l'exportation, les nouvelles unités sont exportées.
- ▶ Les valeurs enregistrées sous forme de chaîne ne sont pas recalculées pour la sortie. Ces valeurs sont conservées dans l'unité de mesure active lors de la création de la chaîne. Ceci affecte tout particulièrement toutes les valeurs insérées dans le texte d'une entrée de la liste CEL – par exemple, modification d'une valeur prescrite de OLD en NEW, etc.
- ▶ Les heures de fonctionnement et les compteurs d'opérations fournis dans le module Industrial Maintenance Manager sont toujours affichés en unités de base, dans ce cas.
- ▶ Les sorties affichées sur l'écran EMS sont toujours affichées dans l'unité de base.

VBA

Les valeurs supérieures à VBA sont toujours affichées sous forme d'unités de base. Par exemple, `Variable.Value` ne fournit pas une valeur avec des unités "basculées", car il ne s'agit pas d'une sortie de valeur. Quatre nouvelles fonctions ont été incorporées dans `Variable.`, afin que la commutation d'unités puisse également être utilisées au-delà de VBA :

Mot-clé	Description
<code>SecondaryUnitName</code>	Renvoie le nom de l'unité de conversion définie.
<code>SecondaryUnitDigits</code>	Fournit les décimales pour l'unité de conversion définie.
<code>CalcSecondaryUnitValue</code>	Convertit la valeur de l' unité de base en valeur d' unité de conversion .
<code>CalcPrimaryUnitValue</code>	Convertit la valeur de l' unité de conversion en valeur d' unité de base .