

Editeur de produits

Généralités
Editeurs terminaux

Développement d'applications

Outils de tests et d'animation

Documentation

Éléments de langage

Modules annexes

Sommaire détaillé

1	Barre de menu	5
1.1	Options du menu <u>F</u> ichier	5
1.1.1	Option <u>E</u> nregistrer	5
1.1.2	Option <u>I</u> mprimer ...	5
1.1.3	Option <u>Q</u> uitter	5
1.2	Options du menu <u>E</u> dition	6
1.2.1	Option <u>A</u> nnuler	6
1.2.2	Option <u>R</u> établir	7
1.2.3	Option <u>C</u> ouper	7
1.2.4	Option <u>C</u> opier	7
1.2.5	Option <u>C</u> oller	7
1.2.6	Option Collage spécial > Coller un <u>m</u> ot clé	8
1.2.7	Option Collage spécial > Coller fonction <u>a</u> cteur	8
1.2.8	Option Collage spécial > Coller une <u>b</u> oite fonctionnelle...	9
1.2.9	Option <u>R</u> echercher	10
1.2.10	Option <u>R</u> emplacer	11
1.2.11	Option <u>C</u> hanger catégorie	11
1.3	Options du menu <u>C</u> ontrôles	12
1.3.1	Option Contrôler la <u>c</u> ohérence	12
1.4	Options du menu <u>O</u> ptions	13
1.4.1	Option Afficher les info- <u>b</u> ulles	13
1.4.2	Option <u>A</u> fficher les variables	13
1.4.3	Option Fenêtre toujours <u>v</u> isible	13
1.5	Options du menu <u>?</u>	14
1.5.1	Option <u>A</u> ide...	14
2	Bandeau d'icônes	15
2.1	Icône <i>Enregistrer</i>	15
2.2	Icône <i>Imprime la page courante</i>	15
2.3	Icône <i>Couper</i>	15
2.4	Icône <i>Copier</i>	15
2.5	Icône <i>Coller</i>	15
2.6	Icône <i>Annuler une commande</i>	15
2.7	Icône <i>Rétablir une commande</i>	16
2.8	Icône <i>Contrôler la cohérence</i>	16
3	Gestion des variables	17
3.1	Insertion de variables dans le code	17
3.2	Menu fugitif	17
3.2.1	Option Nouvelle <u>v</u> ariable	17
3.2.2	Option Nouveau <u>g</u> roupe	19
3.2.3	Option <u>C</u> ouper	19
3.2.4	Option <u>C</u> opier	20
3.2.5	Option <u>C</u> oller	20
3.2.6	Option <u>S</u> upprimer	20
3.2.7	Option <u>M</u> onter	20
3.2.8	Option <u>D</u> escendre	21
3.2.9	Option <u>P</u> ropriétés...	21
3.2.10	Option <u>R</u> echercher les dépendances...	22
3.3	Déplacement d'une variable ou d'un groupe de variables dans le même onglet	22
4	Zone de texte	23
4.1	Pages de description	23



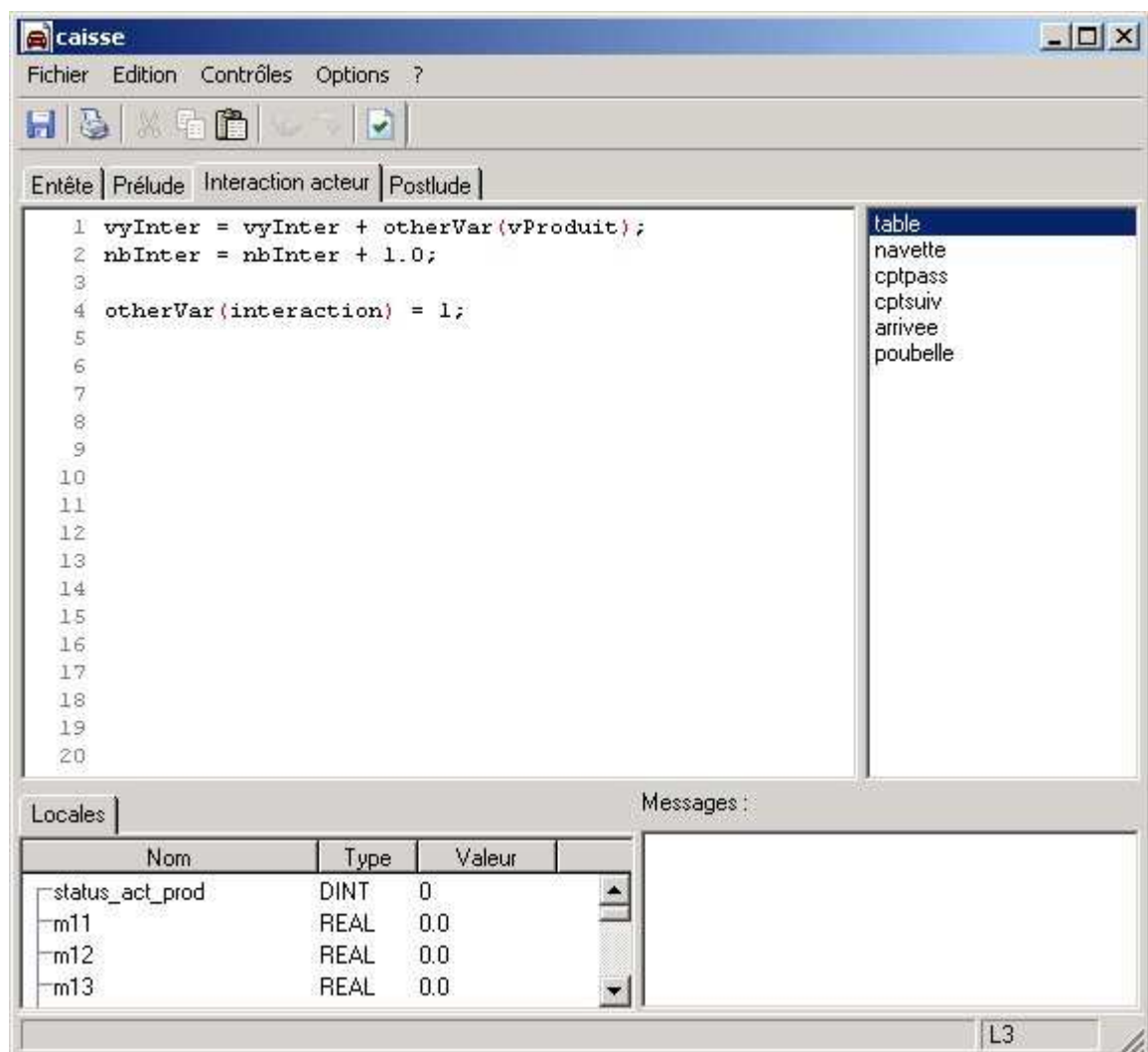
4.2	Onglet <i>Entête</i>	23
4.3	Onglet <i>Prélude</i>	23
4.4	Onglet <i>Interaction</i> acteur	23
4.4.1	Option <i>Ajouter</i> une interaction	24
4.4.2	Onglet <i>Supprimer</i> une interaction	24
4.5	Onglet <i>Postlude</i>	25
4.6	Menu fugitif de la vue texte	25
4.7	Collage des variables dans le texte	25
4.8	Déplacement, import et export de texte	25

Cet éditeur permet de décrire des comportements de produits.

Le formalisme utilisé est textuel. L'utilisateur retrouvera beaucoup de similitudes par rapport au **chapitre 5 : Éditeur de Code C**.

Cet éditeur est composé de plusieurs zones :

- une barre de menu,
- un bandeau d'icônes,
- une zone équipée d'onglets pour la déclaration et la sélection des variables du composant,
- une zone liste pour la déclaration des modèles en interactions,
- une zone de texte équipée d'onglets pour la description du comportement (entête, prélude, interaction avec des acteurs et postlude),
- une zone textuelle pour l'affichage des erreurs,
- une barre d'état.



1 Barre de menu

La barre de menus propose les cinq sous menus suivants :



1.1 Options du menu Fichier

Le menu Fichier propose trois options standard pour un éditeur textuel :



1.1.1 Option Enregistrer

Cette option permet d'enregistrer la description du comportement du produit en cours d'édition.

Procédure :	Activez l'option <u>E</u> nregistrer ou utilisez les touches de raccourci « Ctrl » et « S » du clavier.
Effet :	Le comportement du composant en cours d'édition est enregistré.
Cas d'erreurs :	Cette option est toujours grisée : <ul style="list-style-type: none"> - si simulation est en cours d'exécution, - si l'utilisateur n'a pas les droits en écriture sur le composant, - si l'environnement de développement est en mode Démo.
Voir aussi :	L'option <u>Q</u> uitter de ce menu.

1.1.2 Option Imprimer ...

Cette option permet d'imprimer la description du produit en cours d'édition.

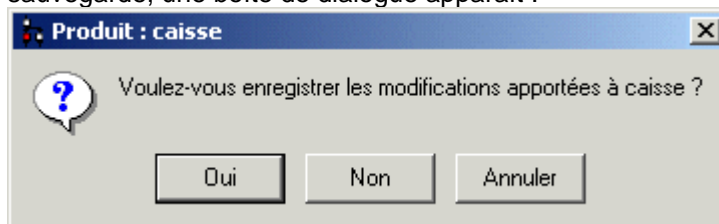
Procédure :	Activez l'option <u>I</u> mprimer ... ou utilisez les touches de raccourci « Ctrl » et « P » du clavier.
Effet :	La description textuelle du comportement du composant en cours d'édition est envoyée au gestionnaire d'impression.
Cas d'erreurs :	Une imprimante par défaut doit être déclarée dans le système.
Voir aussi :	Néant.

1.1.3 Option Quitter

Cette option permet à l'utilisateur de sortir de l'éditeur courant.

Procédure :	Activez l'option <u>Q</u> uitter du menu ou utilisez les touches de raccourci « Ctrl » et « Q » du clavier.
Effet :	L'éditeur se ferme.

Cas d'erreurs : Si la description du produit a été modifiée depuis sa dernière sauvegarde, une boîte de dialogue apparaît :



- le bouton **O**ui enregistre la description courante avant de fermer l'éditeur.
- le bouton **N**on ferme l'éditeur sans sauver les modifications.
- le bouton **A**nnuler stoppe l'action.

Voir aussi : L'option **E**nregistrer de ce menu.

1.2 Options du menu **E**dition

Le menu **E**dition reprend les options classiques **A**nnuler, **R**établir, **C**opier, **C**ouper, **C**oller ..., d'un éditeur textuel avec, en plus, des options propres à l'éditeur de produit :



1.2.1 Option **A**nnuler

Cette option annule les dernières modifications de texte.

Procédure : Activez l'option **A**nnuler du menu ou utilisez les touches raccourci « **C**trl » et « **Z** » du clavier.

Effet : L'effet de la dernière action est annulé.

- L'annulation porte sur les opérations d'ajout, de suppression, de collage et de déplacement de texte.
- L'action annulée est supprimée de l'historique des actions à annuler.

Cas d'erreurs : Cette option est grisée si aucune opération n'a été effectuée depuis la dernière sauvegarde ou ouverture du composant. Les opérations d'ouverture de composant vident l'historique des actions à annuler.

Voir aussi : L'option **R**établir, de ce menu.

1.2.2 Option Rétablir

Cette option rétablit la dernière opération annulée.

Procédure :	Activez l'option R établir du menu ou utilisez les touches de raccourci « Ctrl » et « Y » du clavier.
Effet :	L'effet de la dernière action annulée est rétabli dans la vue texte. L'action rétablie est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.
Cas d'erreurs :	Cette option est grisée lorsque toutes les actions annulées ont été rétablies. Les opérations d'ouverture de composant vident l'historique des actions à rétablir.
Voir aussi :	L'option A nnuler, de ce menu.

1.2.3 Option Couper

Cette option permet de couper la partie de texte sélectionnée.

Procédure :	Sélectionnez un texte et activez l'option C ouper ou utilisez les touches de raccourci « Ctrl » et « X » du clavier.
Effet :	La partie de texte coupée est supprimée de la description textuelle puis est placée dans le presse-papiers MsWindows pour un collage dans l'éditeur de produit ou vers un logiciel de traitement de texte. Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.
Cas d'erreurs :	Cette option est grisée si aucun caractère n'est sélectionné ou si l'éditeur est ouvert en lecture seule.
Voir aussi :	Les options A nnuler, C opier et C oller.

1.2.4 Option Copier

Cette option permet de mémoriser la partie de texte sélectionnée.

Procédure :	Sélectionnez un texte et activez l'option C opier ou utilisez les touches de raccourci « Ctrl » et « C » du clavier.
Effet :	La partie de texte sélectionnée est placée dans le presse-papiers MsWindows pour un collage dans l'éditeur de produit, dans les boîtes de recherche et de remplacement ou vers un logiciel de traitement de texte.
Cas d'erreurs :	Cette option est grisée si aucun caractère n'est sélectionné.
Voir aussi :	L'option C oller.

1.2.5 Option Coller

Cette option permet d'ajouter le contenu du presse-papiers.

Procédure :	Positionnez le curseur dans le texte et activez l'option C oller ou utilisez les touches de raccourci « Ctrl » et « V » du clavier.
Effet :	Le contenu du presse-papiers est lu et affiché dans la vue texte à partir de la position du curseur. Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.
Cas d'erreurs :	Cette option est grisée si aucun caractère n'est mémorisé dans le presse-papiers ou si l'éditeur est ouvert en lecture seule.



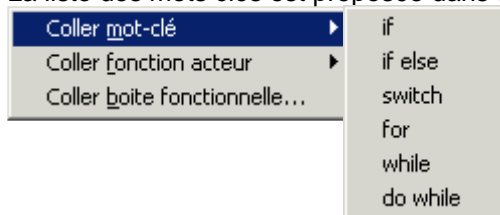
Si une partie de texte est sélectionnée, la partie de texte importée du presse-papiers remplace la sélection.

Voir aussi : Les options **Annuler**, **Copier** et **Couper**.

1.2.6 Option **Collage spécial** > **Coller un mot clé**

Cette option permet d'insérer un mot clé (instruction) parmi ceux proposés dans la liste.

Procédure : Sélectionnez l'option **Collage spécial**, activez l'option **Coller mot clé**. La liste des mots clés est proposée dans un sous menu suivant :



Effet : Le mot clé choisi est inséré dans la zone texte à l'emplacement du curseur.
Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.

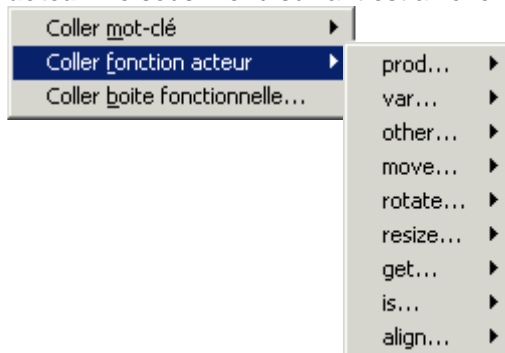
Cas d'erreurs : Cette option est grisée si l'éditeur est ouvert en lecture seule.

Voir aussi : Les instructions élémentaires définies dans la norme ANSI C.

1.2.7 Option **Collage spécial** > **Coller fonction acteur**

Cette option permet d'insérer dans la zone texte une fonction spécifique aux composants déclarés comme Acteurs (valable aussi pour les composants de la classe Produit).

Procédure : Sélectionnez l'option **Collage spécial**, activez l'option **Coller fonction acteur**. Le sous-menu suivant est affiché :



Sélectionnez une famille puis l'une des fonctions *Acteurs* de la famille.

Effet : La fonction choisie est insérée dans la zone texte à l'emplacement du curseur.
Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.

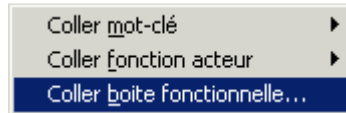
Cas d'erreurs : Cette option est grisée si :
- l'éditeur est ouvert en lecture seule,

Voir aussi : Le chapitre 1 : *Fonctions de manipulation de produits* de l'annexe A.

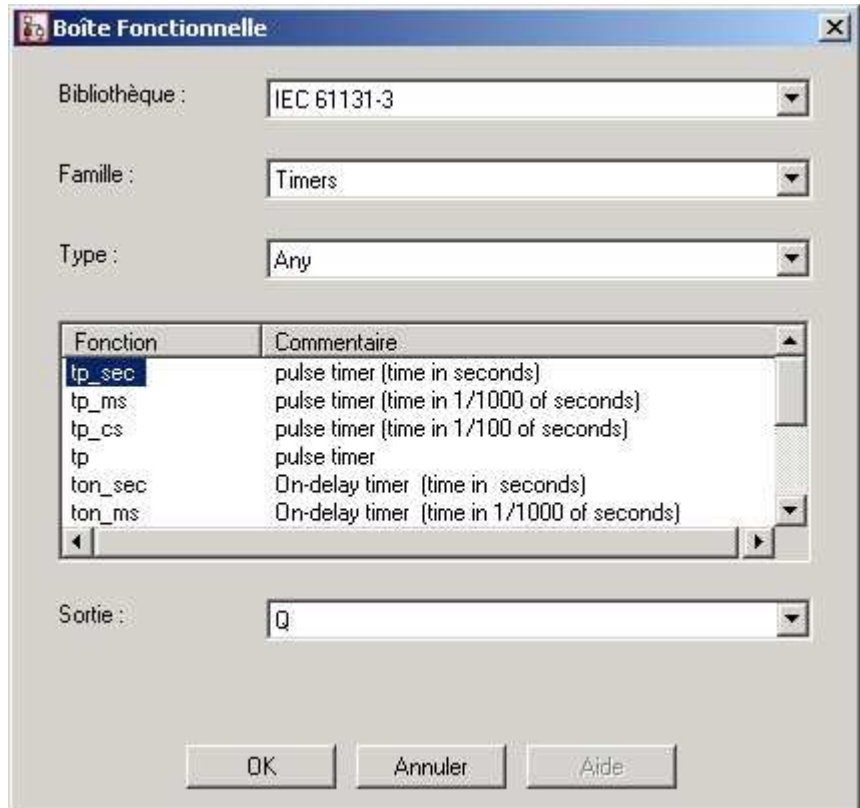
1.2.8 Option Collage spécial > Coller une boîte fonctionnelle...

Cette option permet d'insérer l'appel d'une boîte fonctionnelle dans le comportement.

Procédure : Sélectionnez l'option **Collage spécial**, activez l'option **Coller boîte fonctionnelle....** Le sous-menu suivant est affiché :



Effet : La fenêtre de sélection de boîte fonctionnelle suivante est affichée :



Sélectionner dans les listes déroulantes les éléments suivants :

- La bibliothèque contenant la fonction,
- La famille de fonctions,
- Le type des opérandes,
- Le nom de la fonction à utiliser,
- La sortie à utiliser.

Cliquer sur **OK** pour valider et insérer l'appel à la boîte fonctionnelle à l'endroit où était positionné le curseur, **Annuler** pour annuler l'opération ou **Aide** pour afficher l'aide en ligne de la fonction sélectionnée.

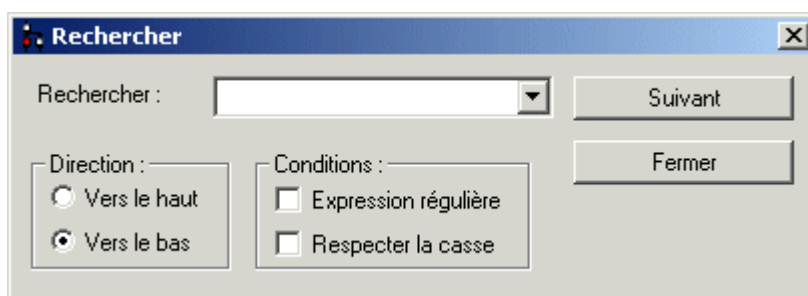
Cas d'erreurs : Cette option est grisée si l'éditeur est ouvert en lecture seule.

Voir aussi : Le chapitre 2 : Boîtes fonctionnelles IEC61131-3 de l'Annexe A.

1.2.9 Option Rechercher

Cette option permet de rechercher une suite de caractères dans le texte.

Procédure : Activez l'option **Rechercher** ou utilisez les touches de raccourci « **Ctrl** » et « **F** » du clavier.
Une boîte de dialogue s'ouvre pour permettre la saisie de la suite de caractères à rechercher.



Validez la saisie en appuyant sur le bouton **Suivant**.

Effet : La partie de texte trouvée est présentée en vidéo inverse.

Cas d'erreurs : Un message d'erreur apparaît si la suite de caractères n'a pas été trouvée.



Voir aussi : Néant.

Remarque : Les expressions régulières sont utilisées pour effectuer des manipulations complexes de chaînes de caractères à l'aide de caractères génériques.

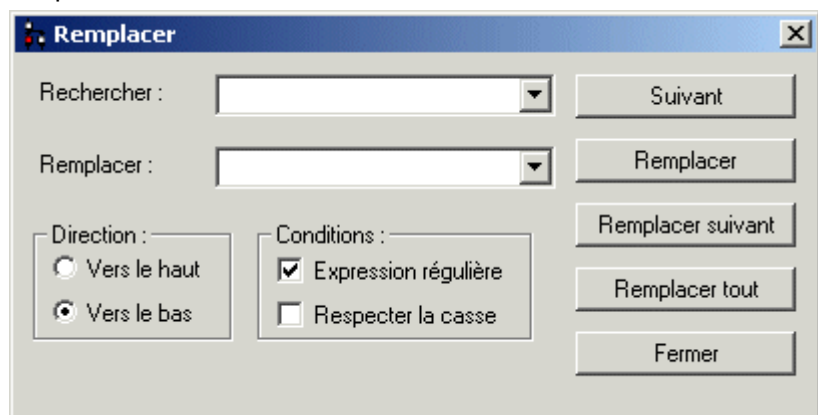
Signification de quelques méta-caractères :

- ^ début de ligne
- \$ fin de ligne
- [] trouve un des caractères se trouvant entre les crochets
- [^] trouve n'importe quel caractère non présent entre crochets
- \d un chiffre de 0 à 9
- \D tout sauf un chiffre
- \w un caractère alphanumérique (de "a" à "z", de "A" à "Z" et de 0 à 9)
- \W un caractère non alphanumérique
- .
- * un caractère quelconque (chiffre, lettre, ponctuation, ...)
- * zéro ou plusieurs occurrences
- + une ou plusieurs occurrences
- ? zéro ou une occurrence
- {n} exactement n occurrences
- {n,} au moins n occurrences
- {n,m} entre n et m occurrences

1.2.10 Option **Remplacer**

Cette option permet de remplacer une suite de caractères par une autre dans le texte.

Procédure : Activez l'option **Remplacer** ou utilisez les touches de raccourci « **Ctrl** » et « **H** » du clavier.
Une boîte de dialogue s'ouvre pour permettre la saisie de la suite de caractères à rechercher ainsi que la saisie de la suite de caractère à remplacer.



Validez la saisie en appuyant sur le bouton **Suivant**.

Effet : La partie de texte remplacée est présentée en vidéo inverse. Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.

Cas d'erreurs : Cette option est grisée si l'éditeur est ouvert en lecture seule. Un message d'erreur apparaît si la suite de caractères n'a pas été trouvée.

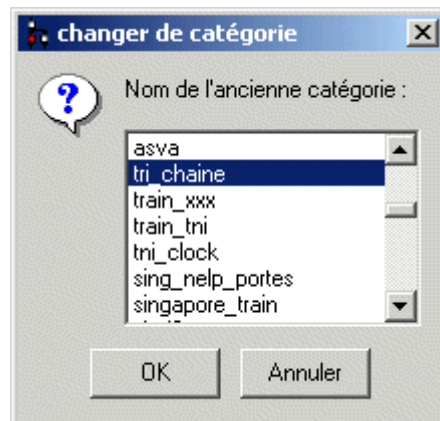


Voir aussi : Les options **Coller** et **Rechercher**.

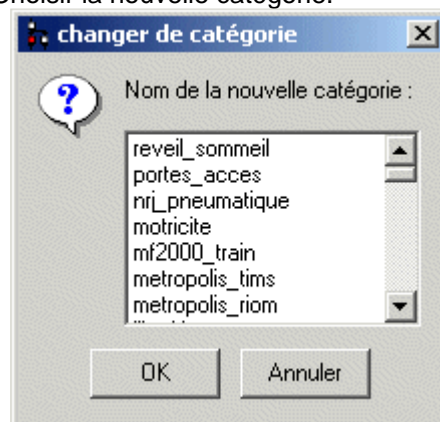
1.2.11 Option **Changer catégorie**

Cette option permet de changer les références aux produits manipulés par l'acteur.

Procédure : Activez l'option **Changer catégorie**.
Deux boîtes de dialogue successives permettent de :
- Sélectionner l'ancienne catégorie (application ou bibliothèque du produit),



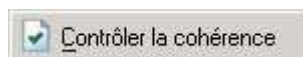
- Choisir la nouvelle catégorie.



Effet :	Toutes les références à l'ancienne localisation du produit sont remplacées par les nouvelles références.
Cas d'erreurs :	Les produits manipulés par l'acteur doivent être présent dans la nouvelle catégorie sinon une erreur sera détectée au lancement de la simulation.
Voir aussi :	Le chapitre 1 : <i>Fonctions de manipulation de produits</i> de l'annexe A.

1.3 Options du menu Contrôles

Le menu Contrôles propose une option relative à la détection des incohérences et des erreurs de syntaxe.



1.3.1 Option Contrôler la cohérence

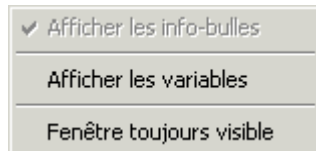
Cette option permet de vérifier la syntaxe du langage C présent dans les différentes zones texte.

Procédure :	Activez l'option <u>C</u> ontrôler la <u>c</u> ohérence.
Effet :	L'analyse de la grammaire du Langage C est exécutée (lancement d'une pré compilation). Le code saisi dans les différentes zones de texte est vérifié.
Cas d'erreurs :	Si une erreur est détectée, elle est présentée dans la zone textuelle d'affichage des erreurs à côté de la liste de variables.

Voir aussi :	Les instructions élémentaires du langage C, Le chapitre 2 : <i>Boîtes fonctionnelles IEC61131-3</i> de l'Annexe A, Le chapitre 1 : <i>Fonctions de manipulation de produits</i> de l'annexe A
---------------------	---

1.4 Options du menu **Options**

Le menu **Options** contient trois options :



1.4.1 Option **Afficher les info-bulles**

Cette option permet d'afficher (ou non) les info-bulles.

Procédure :	Sélectionnez l'option Afficher les info-bulles .
Effet :	Lorsque le curseur de la souris passe au dessus d'une variable, une info-bulle présentant les caractéristiques et la valeur courante de cette dernière apparaît. L'option est présentée avec une coche signalant son activation.
Cas d'erreurs :	Cette option est grisée en mode Edition. En cours d'exécution, la présentation des info-bulles bloque le mécanisme de rafraîchissement de la vue graphique.
Voir aussi :	Néant.

1.4.2 Option **Afficher les variables**

Cette option permet d'afficher ou de masquer la zone liste des variables.

Procédure :	Activez l'option Afficher les variables .
Effet :	La zone de déclaration des variables du composant disparaît (ou réapparaît) de l'éditeur de produits.
Cas d'erreurs :	Cette option est grisée en mode Exécution.
Voir aussi :	Néant.

1.4.3 Option **Fenêtre toujours visible**

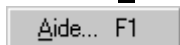
Cette option permet de forcer ou non l'éditeur de produits au dessus des autres fenêtres.

Procédure :	Activez l'option Fenêtre toujours visible .
Effet :	La fenêtre ne peut plus être placée sous une autre fenêtre. Une nouvelle action sur l'option annule le forçage d'affichage.
Cas d'erreurs :	Néant.
Voir aussi :	Néant.



1.5 Options du menu ?

Le menu ? contient une seule option. :



1.5.1 Option Aide...

Cette option permet d'appeler la documentation en ligne.

Procédure :	Sélectionnez l'option <u>Aide...</u> ou utilisez la touche de raccourci « F1 » du clavier.
Effet :	L'aide en ligne est présentée.
Cas d'erreurs :	Les fichiers CHM doivent avoir été installés.
Voir aussi :	Néant.

2 Bandeau d'icônes

L'éditeur de produits présente un bandeau constitué d'icônes :



2.1 Icône *Enregistrer*

L'action sur cette icône permet d'enregistrer la description.

Voir aussi : L'utilisateur se reportera au paragraphe **1.1.1** concernant l'option **Enregistrer** du menu **Fichier**.

2.2 Icône *Imprime la page courante*

L'action sur cette icône permet d'imprimer la description.

Voir aussi : L'utilisateur se reportera au paragraphe **1.1.2** concernant l'option **Imprimer** du menu **Fichier**.

2.3 Icône *Couper*

L'action sur cette icône permet de couper un élément ou une sélection.

Voir aussi : L'utilisateur se reportera au paragraphe **1.2.3** concernant l'option **Couper** du menu **Edition**

2.4 Icône *Copier*

L'action sur cette icône permet de copier un élément ou une sélection.

Voir aussi : L'utilisateur se reportera au paragraphe **1.2.4** concernant l'option **Copier** du menu **Edition**

2.5 Icône *Coller*

L'action sur cette icône permet de coller un élément ou une sélection.

Voir aussi : L'utilisateur se reportera au paragraphe **1.2.5** concernant l'option **Coller** du menu **Edition**

2.6 Icône *Annuler une commande*

L'action sur cette icône permet d'annuler la dernière commande.

Voir aussi : L'utilisateur se reportera au paragraphe **1.2.1** concernant l'option **Annuler** du menu **Edition**.



2.7 Icône **Rétablir une commande**

L'action sur cette icône permet de rétablir la dernière action annulée.

Voir aussi : L'utilisateur se reportera au paragraphe **1.2.2** concernant l'option **Rétablir** du menu **Édition**.

2.8 Icône **Contrôler la cohérence**

L'action sur cette icône permet de contrôler la syntaxe du code.

Voir aussi : L'utilisateur se reportera au paragraphe **1.4.1** concernant l'option **Contrôler la cohérence** du menu **Contrôles**.

3 Gestion des variables

La zone liste des variables propose un onglet permettant de visualiser les variables locales du produit :

Locales			
Nom	Type	Valeur	Libellé
dy	REAL	0.0	
dz	REAL	0.0	
vxInter	REAL	0.0	
vyInter	REAL	0.0	

- *Locales* : variables internes utilisées pour mémoriser un calcul intermédiaire.

3.1 Insertion de variables dans le code

Une variable peut être collée directement dans le code textuel.

Procédure : Sélectionnez une variable dans l'une des zones liste puis glissez la dans la vue textuelle.

Effet : Lors de la dépose, le nom de la variable apparaît dans le code C au niveau du pointeur de souris.

Cas d'erreurs : Néant.

Voir aussi : Le changement de nom d'une variable (option **Propriétés...**).

3.2 Menu fugitif

La zone liste des variables présente le menu fugitif suivant :

Nouvelle variable...	
Nouveau groupe...	
 Couper	Ctrl+X
 Copier	Ctrl+C
 Coller	Ctrl+V
 Supprimer	Suppr
 Monter	-
 Descendre	+
 Propriétés...	F4
Rechercher les dépendances...	

3.2.1 Option **Nouvelle variable**

Cette option permet d'ajouter une variable au composant.

Procédure : Sélectionnez un onglet puis activez l'option **Nouvelle variable** du menu fugitif.
Une boîte de dialogue s'ouvre :



Saisissez le nom de la nouvelle variable, un commentaire, son type, sa taille (cas des tableaux) et une valeur initiale (si besoin) puis validez la saisie en appuyant sur le bouton **Suivant** (validation de la saisie sans fermeture de la fenêtre pour créer la variable suivante) ou **OK** (validation de la saisie et fermeture de la boîte de propriétés).

Effet : La nouvelle variable est créée dans la liste sélectionnée. Si un groupe était sélectionné, la variable est ajoutée sous le groupe sélectionné sinon sous la racine.

Cas d'erreurs : L'option est grisée si l'éditeur est ouvert en mode lecture seule. Des messages d'erreurs apparaissent si une variable de même nom existe déjà ou si le nom de la variable est incorrect.

Voir aussi : Néant.

3.2.2 Option **Nouveau groupe**

Cette option permet d'ajouter un groupe au composant.

Procédure : Sélectionnez un onglet puis activez l'option **Nouveau groupe** du menu fugitif.
Une boîte de dialogue s'ouvre :



Saisissez le nom du groupe puis validez la saisie en appuyant sur le bouton **OK**.

Effet : Le nouveau groupe est créé dans la liste sélectionnée. Si un groupe était sélectionné, le groupe est ajouté sous le groupe sélectionné sinon sous la racine.

Cas d'erreurs : L'option est grisée si l'éditeur est ouvert en mode lecture seule. Des messages d'erreurs apparaissent si un groupe de même nom existe déjà ou si le nom du groupe est incorrect.

Voir aussi : Néant.

3.2.3 Option **Couper**

Cette option permet de couper la variable (ou la sélection multiple de variables), ou le groupe de variables (ou la sélection multiple de groupes de variables) sélectionné dans la liste.

Procédure : Sélectionnez la variable (ou le groupe de variables) que vous désirez couper.
Activez l'option **Couper** du menu ou utilisez les touches de raccourci « **Ctrl** » et « **X** » du clavier.

Effet : La variable ou le groupe de variables s'efface de la vue.
Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.
Les objets coupés sont placés dans le presse-papiers MsWindows pour un collage dans la zone de déclaration des variables d'un autre éditeur ou vers un logiciel externe.

Cas d'erreurs : L'option est grisée si aucune variable n'est sélectionnée ou si la variable sélectionnée est utilisée dans la vue graphique.

Voir aussi : Les options **Copier** et **Coller** de ce menu.

3.2.4 Option Copier

Cette option permet de mémoriser la variable (ou la sélection multiple de variables), ou le groupe de variables (ou la sélection multiple de groupes de variables) sélectionnée dans la liste.

Procédure :	Sélectionnez la variable (ou le groupe de variables) que vous désirez copier. Activez l'option Copier du menu ou utilisez les touches de raccourci « Ctrl » et « C » du clavier.
Effet :	Les éléments copiés sont placés dans le presse-papiers MsWindows pour un collage dans la zone de déclaration des variables d'un autre éditeur ou vers un logiciel externe.
Cas d'erreurs :	L'option est grisée si aucune variable n'est sélectionnée ou si la variable sélectionnée est utilisée dans la vue graphique.
Voir aussi :	L'option Coller de ce menu

3.2.5 Option Coller

Cette option permet de reporter dans la zone des variables les éléments mémorisés dans le presse-papiers.

Procédure :	Activez l'option Coller du menu ou utilisez les touches de raccourci « Ctrl » et « V » du clavier.
Effet :	La dernière sélection copiée ou coupée est affichée dans l'onglet sélectionné. Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.
Cas d'erreurs :	Cette option est grisée si aucune sélection n'a été copiée ou coupée.
Voir aussi :	Les options Couper et Copier de ce menu.

3.2.6 Option Supprimer

Cette option permet de supprimer une variable.

Procédure :	Sélectionnez une variable ou un groupe dans la liste puis activez l'option Supprimer dans le menu fugitif ou utilisez la touche raccourci « Suppr » du clavier.
Effet :	La variable ou le groupe sélectionné disparaît de la liste des variables.
Cas d'erreurs :	L'option est grisée si : - l'éditeur est ouvert en mode lecture seule, - la variable est utilisée dans le code C.
Voir aussi :	Néant.

3.2.7 Option Monter

Cette option permet de déplacer une variable ou un groupe par rapport aux autres variables et groupes.

Procédure :	Sélectionnez une variable ou un groupe dans la liste puis activez l'option Monter dans le menu fugitif ou utilisez la touche raccourci « - » du clavier.
--------------------	---

Effet :	La variable ou le groupe sélectionné remonte d'un cran dans la liste des variables.
Cas d'erreurs :	L'option est grisée si : <ul style="list-style-type: none"> - l'éditeur est ouvert en mode lecture seule, - la variable ou le groupe sélectionné est déjà au plus haut niveau de son niveau hiérarchique.
Voir aussi :	La gestion de l'historique.

3.2.8 Option *Descendre*

Cette option permet de déplacer une variable ou un groupe par rapport aux autres variables et groupes.

Procédure :	Sélectionnez une variable ou un groupe dans la liste puis activez l'option Descendre dans le menu fugitif ou utilisez la touche raccourci « + » du clavier.
Effet :	La variable ou le groupe sélectionné descend d'un cran dans la liste des variables.
Cas d'erreurs :	L'option est grisée si : <ul style="list-style-type: none"> - l'éditeur est ouvert en mode lecture seule, - la variable ou le groupe sélectionné est déjà au plus bas niveau de son niveau hiérarchique.
Voir aussi :	La gestion de l'historique.

3.2.9 Option *Propriétés...*

Cette option permet d'afficher les propriétés de la variable ou du groupe sélectionné.

Procédure :	Sélectionnez une variable ou un groupe dans l'une des listes puis activez l'option Propriété dans le menu fugitif ou utilisez la touche raccourci « F4 » du clavier.
Effet :	La boîte de propriétés des variables ou des groupes du composant apparaît. Pour une variable, l'utilisateur peut alors changer : <ul style="list-style-type: none"> - le nom de la variable (modification automatique dans le code C), - son libellé (commentaire), - sa valeur initiale, - le nombre de cases dans le cas d'un tableau. Pour un groupe, l'utilisateur peut alors changer le nom du groupe.
Cas d'erreurs :	L'option est grisée si l'éditeur est ouvert en mode lecture seule. Des messages d'erreurs apparaissent si une variable ou un groupe de même nom existe déjà ou si le nom de la variable ou du groupe est incorrect.
Voir aussi :	L'option Nouvelle variable, Nouveau groupe de ce même menu.

3.2.10 Option *Rechercher les dépendances...*

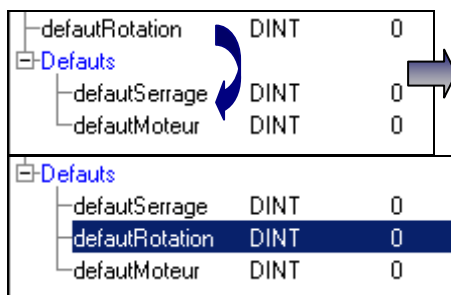
Cette option permet de rechercher les dépendances de la variable sélectionnée.

Procédure :	Sélectionnez une variable dans l'une des listes puis activez l'option Rechercher les dépendances... dans le menu fugitif.
Effet :	Un éditeur s'ouvre et présente l'arbre de dépendance de la variable sélectionnée. Il permet de consulter les variables consommatrices et productrices ainsi que les différentes instances auxquelles elles sont rattachées .
Cas d'erreurs :	L'option est grisée si aucune variable n'est sélectionnée.
Voir aussi :	Voir l'aide associée à cet éditeur.

3.3 Déplacement d'une variable ou d'un groupe de variables dans le même onglet

Les variables et les groupes de variables peuvent être déplacées dans le même onglet pour changer les positions relatives des variables ou les placer ou les retirer des groupes de variables.

Procédure :	Sélectionnez une variable ou un groupe de variables dans un des onglets de la liste de variables. Sans relâcher le bouton de la souris, déplacez la sélection jusque là où vous souhaitez la positionner.
--------------------	--



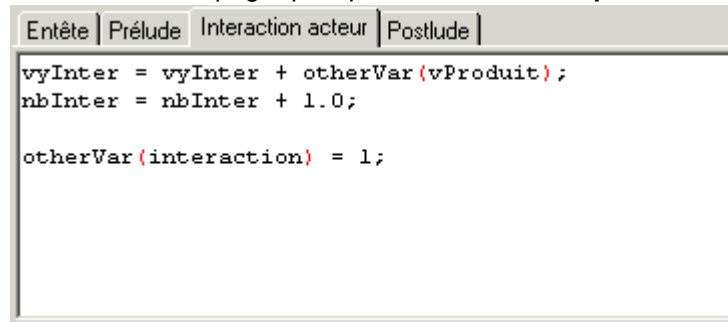
Effet :	La sélection est déplacée dans l'arbre des variables.
Cas d'erreurs :	Néant.
Voir aussi :	Néant.

4 Zone de texte

4.1 Pages de description

Quatre pages sont accessibles dans la vue texte :

- une première page qui représente l'**entête** du programme,
- une deuxième page qui représente les actions **préliminaires**,
- la page courante (la troisième de la liste) de définition des **interactions** avec les acteurs,
- une dernière page qui représente les actions **postérieures**.



4.2 Onglet *Entête*

L'utilisateur peut déclarer des variables, des structures, des chaînes de caractères ... sachant que ces données seront considérées comme "globales".

L'entête permet aussi d'inclure des fichiers de définition de variables ou de prototypes (.h) nécessaire à l'utilisation de certaines système ou dédiées aux produits (prodNew, var, ...).

Exemple :

```
#include "application/functional/nomProduit/exec/nomProduit.h"
#define TRUE 1
#define FALSE 0
int nomDeVariable
```

4.3 Onglet *Prélude*

Le prélude permet d'initialiser certaines variables avant le traitement des interactions. C'est, par exemple, remettre la vitesse d'un produit à zéro avant de rechercher les interactions avec des convoyeurs susceptibles de l'entraîner.

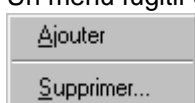
4.4 Onglet *Interaction acteur*

L'utilisateur peut décrire ce qui doit se passer lorsqu'un type de produit courant sera en interaction avec un type d'acteur.

L'éditeur propose tout d'abord de définir, dans une zone liste située sur la droite, les type d'acteurs pouvant être en interaction avant de décrire les fonctions d'interaction associées :



Un menu fugitif est associé à la zone liste des interactions :



4.4.1 Option **Ajouter** une interaction

Cette option permet d'ajouter un type acteur (ou un type de produit) dans la liste des interactions possibles.

Procédure :	Sélectionner un acteur dans la colonne centrale du gestionnaire de l'outil. Activez l'option Ajouter du menu fugitif de la zone liste des fonctions d'interactions.
Effet :	Le nom du type d'acteur apparaît dans la zone liste des interactions. L'utilisateur pourra ensuite sélectionner cette interaction et décrire, dans la vue texte associée, les lignes de code C relatives à la fonction d'interaction.
Cas d'erreurs :	Un composant doit être sélectionné dans la colonne centrale du gestionnaire sinon l'opération est annulée. Le composant sélectionné doit être un produit ou un acteur. Le nom de l'acteur ne doit pas déjà exister dans la zone liste.
Voir aussi :	L'option Supprimer de ce même menu.

4.4.2 Onglet **Supprimer** une interaction

Cette option permet de supprimer un acteur (ou un produit) de la liste des interactions avec ce type de produit.

Procédure :	Sélectionnez un nom dans la zone liste des fonctions d'interactions de la vue texte. Activez l'option Supprimer .
Effet :	Le type d'acteur sélectionné disparaît de la zone liste. La description est perdue.
Cas d'erreurs :	Un nom d'acteur doit nécessairement être sélectionné dans la zone liste des fonctions d'interaction.
Voir aussi :	L'option Ajouter de ce même menu.

4.5 Onglet *Postlude*

Le postlude permet de traiter globalement certaines variables après le traitement des interactions. C'est, par exemple, calculer la vitesse réelle d'un produit après avoir trouvé qu'il était à cheval sur trois convoyeurs avec des vitesses différentes.

4.6 Menu fugitif de la vue texte

Il est possible d'activer un menu fugitif dans cette zone.

Ce menu propose les mêmes options que le sous menu **Edition**.

L'utilisateur se reportera donc au paragraphe 1.2 de ce document.



4.7 Collage des variables dans le texte

Des mécanismes de drag&drop sont mis en place dans l'éditeur pour permettre le collage des variables dans la zone texte depuis la zone liste des variables.

L'utilisateur doit sélectionner une variable dans l'une des zones liste, la déplacer, puis la placer à l'endroit désiré dans la vue textuelle.

4.8 Déplacement, import et export de texte

Les mécanismes classiques suivants sont mis en place dans l'éditeur de texte :

- sélection et déplacement de partie de texte dans l'éditeur,
- sélection et copie de partie de texte dans un autre éditeur textuel de l'outil ou vers un traitement de texte,
- sélection dans un traitement de texte et copie de partie de texte dans l'éditeur de produits.