

Editeur de Template (modèle d'assemblage)

Généralités

Editeurs terminaux

Développement d'applications

Outils de tests et d'animation

Documentation

Eléments de langage

Modules annexes

III.5



Sommaire détaillé

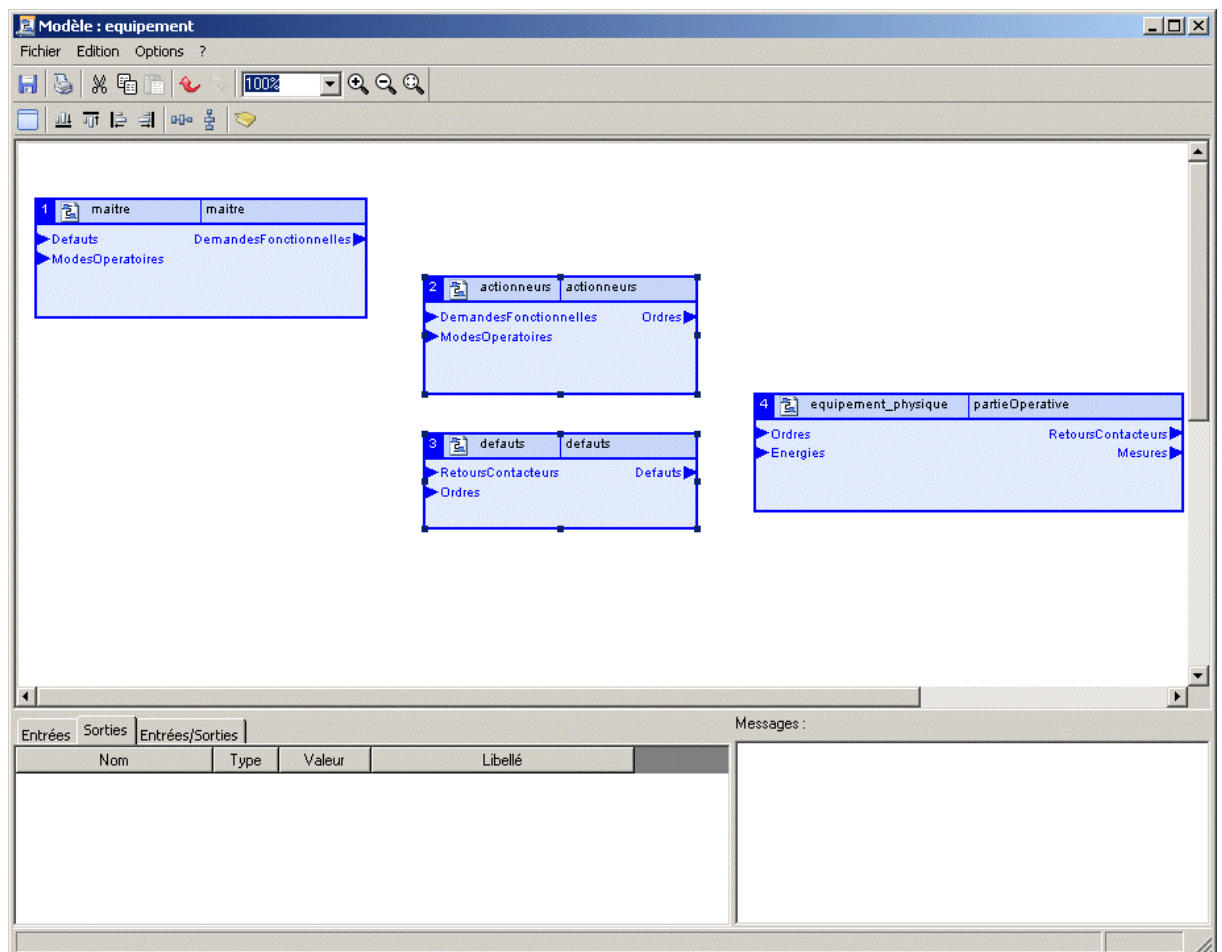
1	Barre de menus	5
1.1	Options du menu <i>F</i> ichier	5
1.1.1	Option <i>E</i> nregistrer	5
1.1.2	Option <i>I</i> mporter variables...	5
1.1.3	Option <i>E</i> xporter variables...	6
1.1.4	Option <i>I</i> mprimer ...	6
1.1.5	Option <i>E</i> diteur de <i>t</i> exte	6
1.1.6	Option <i>Q</i> uitter	6
1.2	Menu de l'option <i>E</i> dition	7
1.2.1	Option <i>A</i> nnuler	7
1.2.2	Option <i>R</i> établir	8
1.2.3	Option <i>C</i> ouper	8
1.2.4	Option <i>C</i> opier	8
1.2.5	Option <i>C</i> oller	9
1.2.6	Option <i>S</i> électionner tout	9
1.2.7	Options <i>E</i> ntrez ou <i>S</i> ortir	9
1.2.8	Option Retracer	10
1.2.9	Option <i>P</i> ropriétés ...	10
1.3	Menu de l'option <i>O</i> ptions	11
1.3.1	Option <i>M</i> ontrer mnémoniques	11
1.3.2	Option <i>A</i> fficher les variables	11
1.3.3	Option <i>A</i> fficher la grille	11
1.3.4	Option <i>O</i> rdonnancement automatique	12
1.3.5	Option <i>A</i> fficher les info- <i>b</i> ulles	12
1.3.6	Option <i>F</i> enêtre toujours <i>v</i> isible	12
1.4	Options du menu <i>?</i>	12
1.4.1	Option <i>A</i> ide...	12
2	Bandeau d'icônes	13
2.1	Icône <i>E</i> nregistrer	13
2.2	Icône <i>I</i> mprimer	13
2.3	Icône <i>C</i> ouper	13
2.4	Icône <i>C</i> opier	13
2.5	Icône <i>C</i> oller	13
2.6	Icône <i>A</i> nnuler la commande	13
2.7	Icône <i>R</i> établir la commande	14
2.8	Outils pour la gestion du zoom	14
2.9	Icône <i>A</i> jouter un nouveau composant	14
2.10	Icône <i>A</i> lignement en bas	15
2.11	Icône <i>A</i> lignement en haut	15
2.12	Icône <i>A</i> lignement à gauche	15
2.13	Icône <i>A</i> lignement à droite	16
2.14	Icône <i>R</i> épartir horizontalement	16
2.15	Icône <i>R</i> épartir verticalement	16
2.16	Icône <i>A</i> jouter une note	16
3	Vue Graphique	18
3.1	Sélection d'objets	18
3.1.1	Sélection simple	18
3.1.2	Sélection multiple	18
3.2	Déplacement d'objets	18
3.2.1	Déplacement d'une instance	18
3.2.2	Modification de taille d'une instance	19

3.2.3	Déplacement d'un groupe	19
3.2.4	Déplacement d'une sélection multiple	19
3.2.5	Duplication dans la vue graphique	19
3.2.6	Duplication dans un autre éditeur d'assemblage	20
3.2.7	Duplication vers un logiciel externe	20
3.3	Augmentation de l'espace de travail	20
3.4	Menu fugitif de la vue graphique	21
4	Gestion des variables	22
4.1	Menu fugitif	22
4.1.1	Option <i>Nouvelle variable</i>	22
4.1.2	Option <i>Nouveau groupe</i>	23
4.1.3	Option <i>Couper</i>	23
4.1.4	Option <i>Copier</i>	23
4.1.5	Option <i>Coller</i>	24
4.1.6	Option <i>Supprimer</i>	24
4.1.7	Option <i>Monter</i>	24
4.1.8	Option <i>Descendre</i>	24
4.1.9	Option <i>Rechercher les dépendances...</i>	25
4.1.10	Option <i>Propriétés...</i>	25
4.2	Déplacement d'un groupe de variables dans un autre onglet de la liste	25
4.3	Déplacement d'un groupe de variables dans le même onglet	26
4.4	Insertion de groupes de variables dans la vue graphique	26

Cet éditeur permet de décrire un Template (modèle d'assemblage) afin de permettre la construction d'applications suivant des modèles de structuration prédéfinis.

Cet éditeur est composé de plusieurs zones :

- une barre de menu,
- un bandeau d'icône,
- une zone graphique pour l'instanciation des composants,
- une zone texte d'affichage d'informations,
- une barre d'état.



1 Barre de menus

La barre de menus propose les quatre menus suivants :



1.1 Options du menu Fichier

Le menu **Fichier** de l'éditeur de modèle de structuration contient les six options suivantes :



1.1.1 Option Enregistrer

Cette option permet d'enregistrer sur fichier la description du modèle de structuration.

Procédure :	Activez l'option <u>E</u>nregistrer ou utilisez les touches de raccourci « Ctrl » et « S » du clavier.
Effet :	Le modèle de structuration en cours d'édition est enregistré dans les fichiers de description ayant été lus à l'ouverture de l'éditeur.
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 modèle, - si l'environnement de développement est en mode <i>Démo</i>.
Voir aussi :	L'option <u>Q</u>uitter de ce menu.

1.1.2 Option Importer variables...

Cette option permet d'importer des groupes vides de variables en interface du modèle.

Procédure :	Sélectionner l'onglet du type de variables à importer (<i>Entrées</i> , <i>Sorties</i> , ...). Activez l'option <u>I</u>mporter variables....
Effet :	Un navigateur permet de choisir le fichier contenant la description des interfaces à importer : Les groupes contenus dans le fichier sont ajoutés au composant.
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 <i>Démo</i>,
Voir aussi :	L'option <u>E</u>xporter variables... de ce menu.



1.1.3 Option Exporter variables...

Cette option permet d'exporter la description des variables de même nature (Entrées, Sorties, Locales, Paramètres) dans un fichier XML.

Procédure :	Sélectionner l'onglet du type de variables à exporter (Entrées, Sorties, Locales, Paramètres). Activez l'option <u>E</u>xporter variables...
Effet :	Un navigateur permet de choisir le fichier de destination. Les variables contenues dans l'onglet sélectionné sont exportées dans le fichier sélectionné. Les propriétés avancées des variables (commentaire, valeur initiale, ...) sont exportées si le format sélectionné est de l'XML.
Cas d'erreurs :	Cette option est toujours grisée : - si simulation est en cours d'exécution.
Voir aussi :	L'option <u>I</u>mporter variables... de ce menu.

1.1.4 Option Imprimer ...

Cette option permet d'imprimer la description du modèle de structuration en cours d'édition.

Procédure :	Activez l'option <u>I</u>mprimer ... du menu ou utilisez les touches de raccourci « Ctrl » et « P » du clavier.
Effet :	La description graphique du modèle de structuration 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.

1.1.5 Option Editeur de texte

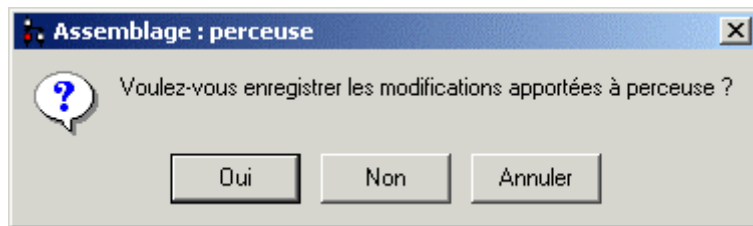
Cette option permet d'ouvrir un éditeur de texte pour permettre la saisie d'une description fonctionnelle ou d'une liste d'entrées ou de sorties.

Procédure :	Activez l'option <u>E</u>diteur de texte du menu.
Effet :	Une nouvelle fenêtre s'ouvre et propose un éditeur de texte.
Cas d'erreurs :	Néant.
Voir aussi :	L'annexe B relative à l'utilisation de l'éditeur de texte.

1.1.6 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 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.

1.2 Menu de l'option **E**ditation

Le menu **E**ditation de l'éditeur de modèles de structuration propose les options suivantes :



1.2.1 Option **A**nnuler

Cette option annule successivement les dernières commandes effectuées depuis l'ouverture de l'éditeur de modèle de structuration.

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

Effet : L'effet de la dernière action est annulé et la description est rafraîchie. L'annulation porte sur les opérations d'ajout, de suppression, de collage et de déplacement d'objets. L'action annulée est supprimée de l'historique des actions à annuler.

Cas d'erreurs : Cette option est grisée lorsque toutes les actions effectuées ont été annulées. Les opérations d'enregistrement et 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 Rétablir 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 graphique. 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'enregistrement et d'ouverture de composant vident l'historique des actions à rétablir.
Voir aussi :	L'option Annuler de ce menu.

1.2.3 Option Couper

Cette option permet de couper l'élément (ou le groupe d'éléments) sélectionné dans la vue.

Les éléments que l'on peut couper sont :

- les instances de modèles,
- les groupes de variables.

Procédure :	Sélectionnez l'élément (ou le groupe d'éléments) que vous désirez couper. Activez l'option Couper du menu ou utilisez les touches de raccourci « Ctrl » et « X » du clavier.
Effet :	L'effet est différent en fonction de l'objet sélectionné : <ul style="list-style-type: none">- <i>Cas d'une instance de modèles :</i> L'exemplaire sélectionné est effacé de la vue graphique. Si l'élément coupé est la seule instance d'un modèle, la référence à ce composant disparaît de la liste des modèles (appel de l'icône Ajoute un interne).- <i>Cas d'un groupe :</i> Le groupe sélectionné est effacé de la vue graphique. Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.
Cas d'erreurs :	L'option est grisée si aucun objet n'est sélectionné.
Voir aussi :	L'option Enregistrer du menu Fichier . L'option Annuler de ce menu.

1.2.4 Option Copier

Cette option permet de mémoriser une instance de modèle (ou un groupe d'instances) sélectionné dans la vue graphique.

Procédure :	Sélectionnez l'élément (ou le groupe d'éléments) 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 l'éditeur de modèle de structuration ou vers un logiciel externe. Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.
Cas d'erreurs :	Si aucun élément n'est sélectionné, l'option est grisée.

Voir aussi : L'option **Coller**.

1.2.5 Option **Coller**

Cette option permet de reporter dans la vue graphique 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 la vue graphique.
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 **Annuler**, **Copier** et **Couper**.

1.2.6 Option **Sélectionner tout**

Cette option permet de sélectionner la totalité des instances contenues dans l'assemblage.

Procédure : Activez l'option **Sélectionner tout** ou utilisez les touches de raccourci « **Ctrl** » et « **A** » du clavier.

Effet : Toutes les instances de la vue graphique sont sélectionnées.

Cas d'erreurs : Néant.

Voir aussi : Les différentes options du menu **Edition**.

1.2.7 Options **Entrez** ou **Sortir**

Ces options permettent de visualiser la description d'une instance puis de revenir au niveau de l'appelant.

Procédure : Sélectionnez une instance de modèle.
Activez l'option **Entrez** du menu ou double cliquez sur l'instance.

Effet : L'éditeur remplace la description courante par la description du composant sélectionné. L'utilisateur pourra descendre plus loin dans l'arborescence de l'assemblage en utilisant à nouveau cette option, ou revenir en arrière avec l'option **Sortir** (ou double clic dans l'assemblage à l'extérieur des instances).

Cas d'erreurs : L'option est grisée si aucun composant n'est sélectionné et le composant présenté est considéré comme le sommet de la description.

Voir aussi : Néant.



1.2.8 Option Retracer

Cette option permet de redessiner les liens entre groupes de variables.

Cas d'erreurs : Cette option est toujours grisée.

Voir aussi : Néant.

1.2.9 Option Propriétés ...

Cette option permet de modifier les propriétés des objets suivants :

- instances de modèles,
- groupes de variables.

Procédure : Sélectionnez une instance de composant.
Activez l'option **Propriétés...** ou utilisez la touche de raccourci « **F4** » du clavier.
Une boîte de dialogue s'ouvre



Effet : L'instance de modèle est renommée avec le nouveau nom.
Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.

Cas d'erreurs : L'option est grisée si aucun objet modifiable n'est sélectionné.
L'option est annulée et un message d'erreur est affiché si le nom saisi :

- contient des caractères non autorisés,
- commence par un chiffre
- existe déjà.

Voir aussi : L'option **Enregistrer** du menu **Fichier**.
L'option **Annuler** de ce menu.
L'icône **Ajoute un nouveau composant** du bandeau d'icônes.

1.3 Menu de l'option Options

Le menu **O**ptions propose les commandes suivantes :



Cas d'erreurs : Les options **Montrer mnémonique** et **Afficher les info-bulles** sont toujours grisées dans l'éditeur de modèle de structuration.

1.3.1 Option Montrer mnémoniques

Cette option permet de montrer les mnémoniques spécifiques à l'instance à la place des noms de variables génériques.

Cas d'erreurs : Cette option est toujours grisée dans l'éditeur de modèle de structuration.

1.3.2 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.

Cas d'erreurs : Néant.

Voir aussi : Néant.

1.3.3 Option Afficher la grille

Cette option permet d'afficher ou de masquer la grille.

Procédure : Activez l'option **Afficher la grille**.

Effet : La grille est dessinée ou supprimée en arrière-plan.

Cas d'erreurs : Néant.

Voir aussi : Néant.



1.3.4 Option **Ordonnancement automatique**

A l'ouverture, l'éditeur est par défaut en mode **ordonnancement automatique**. L'utilisateur a la possibilité de revenir dans ce mode après des numérotations manuelles.

Procédure :	Activez l'option Ordonnancement automatique
Effet :	Toutes les instances de CE/CC de l'assemblage sont réordonnées suivant l'algorithme cité dans le <i>Manuel utilisateur</i> au chapitre <i>Editeur d'assemblage</i> . Le sous menu affiche une coche pour signaler le mode en cours. A la sauvegarde de l'éditeur d'assemblage, les modifications d'ordre influent sur l'arborescence de l'application ou de l'assemblage (exécution du haut vers le bas).
Cas d'erreurs :	Néant.
Voir aussi :	None

1.3.5 Option **Afficher les info-bulles**

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

Cas d'erreurs :	Cette option est toujours grisée dans l'éditeur de modèle de structuration.
------------------------	---

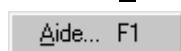
1.3.6 Option **Fenêtre toujours visible**

Cette option permet de forcer ou non l'éditeur 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.

1.4 Options du menu **?**

Le menu **?** contient une seule option.



1.4.1 Option **Aide...**

Cette option permet d'appeler la documentation en ligne.

Procédure :	Sélectionnez l'option Aide... ou utilisez la touche 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 d'assemblage 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 Imprimer

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

Voir aussi : L'utilisateur se reportera au paragraphe 1.1.6 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 **Édition**

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 **Édition**

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 **Édition**

2.6 Icône Annuler la 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 **Édition**.

2.7 Icône Rétablir la 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 Outils pour la gestion du zoom

Au premier lancement de l'éditeur, le facteur de zoom est de 100%.

Lors d'une nouvelle édition, le facteur de zoom retenu par défaut correspond au dernier utilisé.

Les outils de gestion du zoom sont :

- une boîte de choix donnant les facteurs de zoom acceptés par l'éditeur,
- une icône **Zoom plus** pour agrandir d'un niveau le facteur de zoom,
- une icône **Zoom moins** pour diminuer d'un niveau le facteur de zoom.
- une icône **Zoom page** pour ajuster le facteur de zoom à la taille de la page.

L'utilisateur se reportera aux chapitres concernant les généralités d'utilisation des vues graphiques.

2.9 Icône Ajouter un nouveau composant

Cette icône permet de créer un nouveau composant dans l'assemblage.

Procédure : Activez l'icône **Ajouter un nouveau composant**.
Une boîte de dialogue apparaît.



Cette boîte permet à l'utilisateur de saisir le nom du nouveau modèle de référence et de choisir son langage de description.

Un rectangle bleu symbolisant l'exemplaire apparaît. Positionnez le curseur à l'emplacement souhaité pour l'origine du rectangle. Appuyez sur le bouton de sélection de la souris sans le relâcher. L'origine (coin haut / gauche) est alors fixée et le curseur se déplace automatiquement sur le coin bas / droite du rectangle. Déplacez la souris afin de donner la taille souhaitée au rectangle symbolisant l'instance puis relâchez le bouton de la souris.

Effet :	<p>Un exemplaire de composant est visualisé dans la vue graphique.</p> <p>Le graphisme associé à la boîte est un rectangle sans « coin cassé » car il fait référence à un nouveau modèle interne.</p> <p>Le nom de l'instance est, par défaut, le nom du nouveau modèle interne suivi du numéro 1 correspondant à la première instance de ce modèle.</p> <p>Il ne faudra pas oublier de sauvegarder cet assemblage pour mettre à jour son fichier de description.</p> <p>Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.</p>
Cas d'erreurs :	<p>L'opération est annulée et un message d'erreur apparaît si :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le nom du composant contient des caractères interdits, - le nom du composant commence par un chiffre, - un composant de même nom existe déjà dans l'assemblage.
Voir aussi :	<p>L'option Enregistrer du menu Fichier,</p> <p>Les options Annuler, Couper, Copier et Coller du menu Édition.</p>

2.10 Icône **Alignement en bas**

L'action sur cette icône permet d'aligner vers le bas tout les objets (instances ou groupes de variables) sélectionnés.

Procédure :	<p>Sélectionner plusieurs objets dans la vue graphique.</p> <p>Cliquez sur l'icône Alignement en bas.</p>
Effet :	Tous les objets de la sélection sont alignés sur l'objet le plus bas.
Cas d'erreurs :	Néant.
Voir aussi :	Les icônes Alignement en haut , Alignement à gauche , Alignement à droite .

2.11 Icône **Alignement en haut**

L'action sur cette icône permet d'aligner vers le haut tout les objets (instances ou groupes de variables) sélectionnés.

Procédure :	<p>Sélectionner plusieurs objets dans la vue graphique.</p> <p>Cliquez sur l'icône Alignement en haut.</p>
Effet :	Tous les objets de la sélection sont alignés sur l'objet le plus haut.
Cas d'erreurs :	Néant.
Voir aussi :	Les icônes Alignement en bas , Alignement à gauche , Alignement à droite .

2.12 Icône **Alignement à gauche**

L'action sur cette icône permet d'aligner vers la gauche tout les objets (instances ou groupes de variables) sélectionnés.

Procédure :	<p>Sélectionner plusieurs objets dans la vue graphique.</p> <p>Cliquez sur l'icône Alignement à gauche.</p>
Effet :	Tous les objets de la sélection sont alignés sur l'objet le plus à gauche.
Cas d'erreurs :	Néant.



Voir aussi : Les icônes **Alignement en bas**, **Alignement en haut**, **Alignement à droite**.

2.13 Icône **Alignement à droite**

L'action sur cette icône permet d'aligner vers la droite tout les objets (instances ou groupes de variables) sélectionnés.

Procédure : Sélectionner plusieurs objets dans la vue graphique.
Cliquez sur l'icône **Alignement à droite**.

Effet : Tous les objets de la sélection sont alignés sur l'objet le plus à droite.

Cas d'erreurs : Néant.

Voir aussi : Les icônes **Alignement en bas**, **Alignement en haut**, **Alignement à gauche**.

2.14 Icône **Répartir horizontalement**

L'action sur cette icône permet de répartir horizontalement tous les objets (instances ou variables) sélectionnés.

Procédure : Sélectionner plusieurs objets dans la vue graphique.
Cliquez sur l'icône **Répartir horizontalement**.

Effet : Tous les objets de la sélection sont répartis de façon égale.

Cas d'erreurs : Néant.

Voir aussi : Les icônes **Alignement à gauche**, **Alignement à droite**.

2.15 Icône **Répartir verticalement**

L'action sur cette icône permet de répartir verticalement tous les objets (instances ou variables) sélectionnés.

Procédure : Sélectionner plusieurs objets dans la vue graphique.
Cliquez sur l'icône **Répartir verticalement**.

Effet : Tous les objets de la sélection sont répartis de façon égale.

Cas d'erreurs : Néant.

Voir aussi : Les icônes **Alignement en bas**, **Alignement en haut**.

2.16 Icône **Ajouter une note**

L'action sur cette icône permet d'ajouter une note dans un MAC.

Procédure : Cliquez sur l'icône **Ajouter une note**.
Un rectangle symbolisant l'afficheur apparaît attaché au curseur de la souris. Positionnez le curseur à l'emplacement souhaité pour l'origine du rectangle.
Appuyez sur le bouton de sélection de la souris sans le relâcher
L'origine (coin haut / gauche) est alors fixée et le curseur se déplace automatiquement sur le coin bas / droite du rectangle.
Déplacez la souris afin de donner la taille souhaitée au rectangle symbolisant la note puis relâchez le bouton de la souris.

Effet :	La note est visualisée dans la vue graphique. Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler. Pour ajouter un texte à la note, double-cliquez dans la note, saisissez le texte à afficher puis cliquer en dehors de la note pour valider le texte.
Cas d'erreurs :	Néant.
Voir aussi :	Néant.



3 Vue Graphique

Cette zone offre une page de travail A4 paysage pour décrire un assemblage d'instances de modèles.

Cette page peut être agrandie en hauteur en faisant déborder des exemplaires vers le haut ou vers le bas de la fenêtre graphique.

3.1 Sélection d'objets

3.1.1 Sélection simple

La sélection se fait par simple clic sur un élément.

Les éléments sélectionnables sont :

- les instances,
- les groupes de l'assemblage et des instances qui le composent.

Remarques :

- Lorsqu'une instance est sélectionnée, les 8 points d'accroche du redimensionnement sont représentés par des carrés.
La sélection entraîne l'affichage dans la zone texte d'informations relatives à l'objet sélectionné.
-

3.1.2 Sélection multiple

La sélection multiple est possible dans cet éditeur.

Les éléments sélectionnables sont les instances.

Les groupes ne sont pas sélectionnables mais sont automatiquement intégrés à la sélection multiple.

L'utilisateur peut :

- Sélectionner tous les objets d'une zone en appuyant sur le bouton de sélection en haut à gauche de la zone et en le relâchant en bas à droite.
- Ajouter ou supprimer un objet de la sélection multiple en cliquant dessus (la touche SHIFT étant enfoncée).

Les instances faisant partie de la sélection multiple sont présentées avec leurs points d'accroche.

3.2 Déplacement d'objets

3.2.1 Déplacement d'une instance

Procédure : Sélectionnez une instance.
Appuyez sur le bouton de sélection et déplacez l'instance à l'endroit souhaité tout en maintenant le bouton pressé. Relâchez ensuite le bouton.

Effet : L'instance est déplacée.
Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.

Cas d'erreurs : Lors du déplacement, le curseur montre l'interdiction de placement si la nouvelle position de l'instance est en dehors des marges de côté.
Si l'utilisateur place l'instance, l'opération est annulée et le message *Position interdite* apparaît dans la barre d'état.

Voir aussi : Le déplacement d'une sélection multiple.

3.2.2 Modification de taille d'une instance

Procédure : Sélectionnez une instance. Pressez le bouton de sélection sur l'un des points d'accroche (carrés) et déplacez le curseur en maintenant le bouton pressé jusqu'à obtenir la taille souhaitée.

Effet : La taille de l'instance est modifiée. Cette action est ajoutée dans l'historique des actions à annuler.

Cas d'erreurs : Lors du déplacement, le curseur montre l'interdiction de placement si la nouvelle position de l'instance est en dehors des marges de côté. Si l'utilisateur place l'instance, l'opération est annulée et le message *Position interdite* apparaît dans la barre d'état.

Voir aussi : Néant.

3.2.3 Déplacement d'un groupe

Procédure : Sélectionnez un groupe de variables. Déplacez verticalement le curseur en maintenant le bouton pressé. Relâchez le bouton quand le groupe est à l'emplacement désiré.

Effet : Le groupe est inséré à sa nouvelle position.

Cas d'erreurs : Un groupe de variables ne peut être déplacé que dans la liste qui les contient.

Voir aussi : Néant.

3.2.4 Déplacement d'une sélection multiple

Procédure : Réaliser une sélection multiple comme indiqué au paragraphe 3.1.2. Appuyez sur le bouton de sélection. Déplacez la sélection multiple tout en maintenant le bouton pressé. Relâchez le bouton lorsque la sélection multiple est à la position souhaitée.

Effet : Toutes les instances de la sélection multiple sont déplacées. Le groupe d'actions est ajouté globalement dans l'historique des actions à annuler.

Cas d'erreurs : Lors du déplacement, le curseur montre l'interdiction si la position des objets de la sélection est en dehors des marges de côté. Si l'utilisateur place la sélection, l'opération est annulée et le message *Position interdite* apparaît dans la barre d'état.

Voir aussi : Le déplacement d'une instance.
La duplication d'une sélection multiple.

3.2.5 Duplication dans la vue graphique

Procédure : Réaliser une sélection simple ou multiple comme indiqué au paragraphe 3.1. Appuyez sur le bouton de sélection. Déplacez la sélection tout en maintenant le bouton « **Ctrl** » et la touche pressée. Relâchez lorsque la copie de la sélection est à la position souhaitée.

Effet : Toutes les instances de la sélection multiple sont dupliquées.



Les actions sont ajoutées globalement dans l'historique d'annulation.

Cas d'erreurs : Lors du déplacement, le curseur montre l'interdiction si la position des objets de la sélection est en dehors des marges de côté. Si l'utilisateur place la sélection, l'opération est annulée et le message *Position interdite* apparaît dans la barre d'état.

Voir aussi : La duplication dans un autre éditeur.
Les options **Copier** et **Coller** du menu **Edition**.
Les raccourcis des commandes « **Ctrl** » + « **C** » et « **Ctrl** » + « **V** ».

3.2.6 Duplication dans un autre éditeur d'assemblage

Procédure : Réaliser une sélection simple ou multiple comme indiqué au paragraphe 3.1.
Appuyez sur le bouton de sélection puis déplacez la sélection dans un autre éditeur d'assemblage tout en maintenant le bouton pressé.
Relâchez le bouton lorsque la copie de la sélection est à la position souhaitée.

Effet : Toutes les instances de la sélection multiple sont dupliquées.
Le groupe d'actions est ajouté globalement dans l'historique des actions à annuler.

Cas d'erreurs : Lors du déplacement, le curseur montre l'interdiction si la position des instances de la sélection est en dehors des marges de côté. Si l'utilisateur place la sélection, l'opération est annulée et le message *Position interdite* apparaît dans la barre d'état.

Voir aussi : Les paragraphes précédents.
Les options **Copier** et **Coller** du menu **Edition**.
Les raccourcis des commandes « **Ctrl** » + « **C** » et « **Ctrl** » + « **V** ».

3.2.7 Duplication vers un logiciel externe

Procédure : Réaliser une sélection comme indiqué au paragraphe 3.1.
Copiez la sélection à l'aide de l'option **Copier** du menu **Edition**.
Collez la sélection dans l'autre éditeur à l'aide de l'option **Coller** du menu **Edition**.

Effet : Toutes les instances de la sélection multiple sont dupliquées.
Le groupe d'actions est ajouté dans l'historique des actions à annuler de l'autre éditeur.

Cas d'erreurs : Néant.

Voir aussi : Les paragraphes précédents.
Les raccourcis des commandes « **Ctrl** » + « **C** » et « **Ctrl** » + « **V** ».

3.3 Augmentation de l'espace de travail

En déplaçant une instance en bas (respectivement à droite) de la vue graphique, l'espace de travail est augmenté d'une page en hauteur (respectivement en largeur).

3.4 Menu fugitif de la vue graphique

Les options du menu fugitif sont identiques à celles présentées dans le sous menu **Edition** de la barre de menu.

L'utilisateur se reportera donc au paragraphe 1.2 : **Options du menu Edition** de ce chapitre.



4 Gestion des variables

La zone liste des variables propose deux onglets permettant de trier les variables du composant par genre :



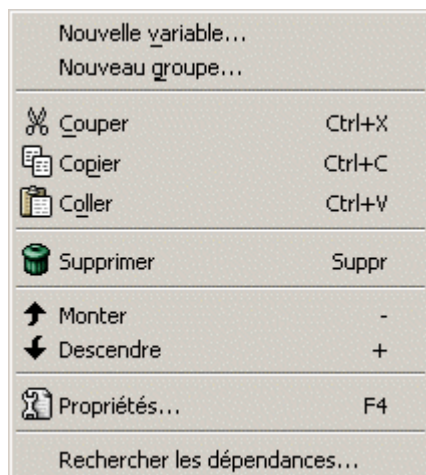
- *Entrées* : variables interfaces consommées par le composant,
- *Sorties* : variables interfaces produites par le composant.
- *Entrées/Sorties* : variables interfaces qui peuvent être produites et consommées par le composant

Dans chaque onglet, les groupes de variables sont présentés sous forme d' « arbre » :

- Les groupes sont des nœuds de l'arbre (que l'on peut déplier ou replier en cliquant sur le carré devant le nom du groupe).

4.1 Menu fugitif

La zone liste des variables présentent le menu fugitif suivant :



4.1.1 Option *Nouvelle variable*

Cette option permet d'ajouter une variable au composant.

Cas d'erreurs : L'option est toujours grisée.

Voir aussi : Néant.

4.1.2 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.

4.1.3 Option **Couper**

Cette option permet de couper une 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 est supprimée.

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.

4.1.4 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 un autre onglet de la zone liste des variables.



Cas d'erreurs : L'option est grisée si aucun groupe n'est sélectionné ou si le groupe de variables sélectionné est utilisé dans la vue graphique.

Voir aussi : L'option **Coller** de ce menu

4.1.5 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 la l'onglet sélectionnée.
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.

4.1.6 Option **Supprimer**

Cette option permet de supprimer un groupe de variable.

Procédure : Sélectionnez un groupe dans la liste puis activez l'option **Supprimer** dans le menu fugitif ou utilisez la touche raccourci « **Suppr** » du clavier.

Effet : 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,
- le groupe sélectionné est utilisé dans la vue graphique.

Voir aussi : La mise à jour des assemblages utilisant des instances du modèle,
La gestion de l'historique.

4.1.7 Option **Monter**

Cette option permet de déplacer un groupe par rapport aux autres groupes.

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

Effet : Le groupe sélectionné remonte d'un cran dans la liste des variables.

Cas d'erreurs : L'option est grisée si :

- l'éditeur est ouvert en mode lecture seule,
- le groupe sélectionné est déjà au plus haut niveau de son niveau hiérarchique.

Voir aussi : La gestion de l'historique.

4.1.8 Option **Descendre**

Cette option permet de déplacer un groupe par rapport aux autres groupes.

Procédure : Sélectionnez un groupe dans la liste puis activez l'option **Descendre** ou utilisez la touche raccourci « **+** » du clavier.

Effet :	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, - le groupe sélectionné est déjà au plus bas niveau de son niveau hiérarchique.
Voir aussi :	La gestion de l'historique.

4.1.9 Option *Rechercher les dépendances...*

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

Cas d'erreurs :	L'option est toujours grisée.
Voir aussi :	Néant.

4.1.10 Option *Propriétés...*

Cette option permet d'afficher les propriétés du groupe sélectionné.

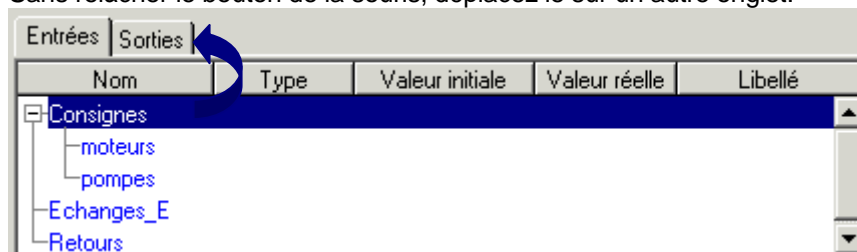
Procédure :	Sélectionnez un groupe dans l'une des listes puis activez l'option Propriétés... dans le menu fugitif ou utilisez la touche raccourci « F4 » du clavier.
Effet :	La boîte de propriétés des groupes du composant apparaît. L'utilisateur peut alors changer le nom du groupe.
Cas d'erreurs :	L'option est grisée si l'éditeur est ouvert en mode lecture seule. Des messages d'erreurs apparaissent si un groupe de même nom existe déjà ou si le nom du groupe est incorrect.
Voir aussi :	L'option Nouveau groupe... de ce même menu.

4.2 Déplacement d'un groupe de variables dans un autre onglet de la liste

Les groupes de variables peuvent être déplacés d'un onglet dans un autre.

Procédure :	Sélectionnez un groupe dans un des onglets de la liste de variables : <ul style="list-style-type: none"> - Entrées, - Sorties. - Entrées/Sorties
--------------------	---

Sans relâcher le bouton de la souris, déplacez le sur un autre onglet.



Effet :	L'élément sélectionné est supprimé de l'onglet courant et ajouté à l'onglet destination.
----------------	--

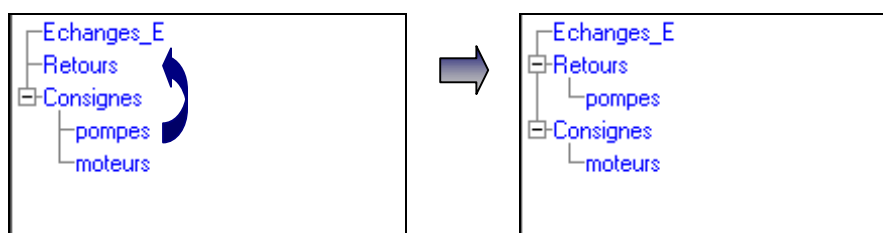


Cas d'erreurs :	Pendant le déplacement de l'élément, si la souris est en dehors des onglets, le curseur est modifié pour indiquer que l'opération est interdite. Si l'utilisateur relâche tout de même la sélection, l'opération est annulée et le message <i>Position interdite</i> est affiché dans la barre d'état. L'insertion est interdite si l'éditeur est ouvert en mode lecture.
Voir aussi :	Néant.

4.3 Déplacement d'un groupe de variables dans le même onglet

Les groupes de variables peuvent être déplacés dans le même onglet pour changer leurs positions relatives.

Procédure :	Sélectionnez un groupe de variables dans un des onglets de la liste de variables. Sans relâcher le bouton de la souris, déplacez la sélection jusqu'à là où vous souhaitez la positionner.
--------------------	---



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

4.4 Insertion de groupes de variables dans la vue graphique

Un groupe de variable peut être insérée directement dans la vue graphique.

Procédure :	Sélectionnez un groupe dans la liste puis déplacez le dans la vue graphique.
Effet :	Lors de la dépose, un port avec le nom du groupe est créé à l'endroit de la dépose si l'objet a été déposé en dehors d'un port, sinon le port est affecté à l'objet déposé et change donc de nom.
Note :	<i>Les groupes de variables peuvent être insérés plusieurs fois dans la vue graphique.</i>
Cas d'erreurs :	Néant.
Voir aussi :	Néant.