

## Table des matières

Utilisation de la fenêtre de modification.....	1
Utilisation de la fenêtre d'Édition: Introduction .....	1
Compréhension des concepts de base.....	2
Navigation dans la fenêtre de modification .....	2
Présentation des couleurs et du format par défaut de la fenêtre de modification .....	3
Insertion de commandes.....	7
Commandes de mise en retrait .....	8
Modification de valeurs et d'ID .....	10
Sélection de commandes.....	11
Repositionnement de commandes.....	11
Suppression de commandes.....	12
Accès aux boîtes de dialogue .....	12
Modification des en-têtes et pieds de page de la fenêtre de modification .....	12
Travail en mode résumé .....	19
Disposition .....	21
Modification d'une routine de mesure en mode résumé.....	25
Barre d'outils Rechercher et filtrer .....	31
Correspondance de modèle .....	34
Utilisation de la fenêtre d'aperçu .....	38
Touches de raccourcis du mode résumé .....	40
Travail en mode commande .....	42
Éléments construits.....	42

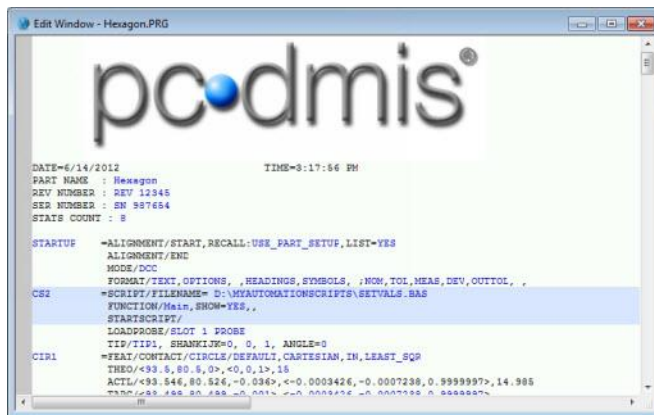
Dimensions .....	43
Données statistiques .....	45
Alignement .....	45
Éléments mesurés .....	46
Palpages .....	46
Commandes de mouvement .....	47
Commandes de déplacement .....	51
Mesures des tôles .....	52
Palpeur.....	53
Commentaires.....	54
Champs de traçabilité .....	59
Expressions.....	59
Captures d'écran.....	60
Commandes globales .....	60
Touches de raccourcis du mode commande .....	68
Travail en mode DMIS .....	71
Copie et collage de paramètres.....	71
Utilisation des groupes définis par l'utilisateur .....	76
Insertion de groupes .....	77
Modification de groupes .....	79
Suppression de groupes .....	81
Utilisation du mode maître/esclave avec des groupes .....	81
Exécution d'opérations sur des groupes .....	82

Mini routines .....	84
À propos des mini-routines .....	85
Utilisation de Mini-routines .....	86
Création d'une routine de mesure capable d'exécuter une mini-routine.....	91
Exécution d'une mini-routine ou d'une sous mini-routine .....	100
Remarques importantes .....	104



# Utilisation de la fenêtre de modification

## Utilisation de la fenêtre d'Édition: Introduction



*Exemple de la fenêtre de modification en mode commande*

L'un des principaux outils pour modifier une routine de mesure est la fenêtre de modification. La fenêtre de modification héberge toutes les commandes pour la routine de mesure. Vous pouvez effectuer des opérations d'édition comme couper, copier, coller et modifier du texte et des commandes. Vous pouvez également y ajouter de nouvelles commandes, en exécuter, afficher des informations les concernant et déboguer du code.

Pour accéder à la fenêtre de modification, sélectionnez l'option de menu **Afficher | Fenêtre de modification**.

Ce chapitre couvre la fenêtre de modification et la modification des routines de mesure dans ces rubriques :

- Compréhension des concepts de base
- Travail en mode résumé
- Travail en mode commande
- Travail en mode DMIS
- Utilisation des groupes définis par l'utilisateur

---




# Compréhension des concepts de base

La fenêtre de modification vous permet d'accéder facilement à la routine de mesure en cours. Pour modifier la routine de mesure, vous pouvez utiliser la fenêtre de modification et/ou les boîtes de dialogue concernées. Les sections suivantes présentent les concepts de base qui vous permettent d'apprendre à utiliser la fenêtre de modification.

## Navigation dans la fenêtre de modification

La fenêtre de modification héberge toutes les commandes de construction de votre routine de mesure.

Pour changer l'affichage de la fenêtre de modification, vous pouvez basculer entre différents modes. PC-DMIS active les deux modes les plus courants par défaut. Il s'agit du mode commande et du mode résumé. Vous pouvez activer un troisième mode, appelé mode DMIS, à partir de la boîte de dialogue **Options de configuration (Modifier | Préférences | Configurer)**. Pour ce faire, cochez la case **Utiliser le bouton DMIS dans la fenêtre de modification**.

-  Mode résumé - Ce mode fournit un résumé visuel de votre routine de mesure.
-  Mode commande - Ce mode montre un affichage du code détaillé composant chaque commande.
-  Mode DMIS - Ce mode montre une vue similaire au mode commande, mais le code est écrit dans le langage de programmation de DMIS. De plus, vous ne disposez pas de toutes les fonctionnalités d'édition comme en mode commande.

Vous pouvez cliquer sur l'icône appropriée dans la barre d'outils **Fenêtre de modification** pour basculer entre ces différents modes. La barre d'outils de la **fenêtre de modification** vous permet d'exécuter d'autres opérations sur votre routine de mesure. Pour en savoir plus sur cette barre d'outils, voir la rubrique « Barre d'outils de la fenêtre de modification » au chapitre « Utilisation des barres d'outils ».

Dans chaque mode, vous pouvez travailler avec des commandes existantes et en ajouter des nouvelles, même si les fonctionnalités dans chaque mode et les méthodes de travail diffèrent. Les commandes peuvent inclure des zones modifiables et non

## Utilisation de la fenêtre de modification

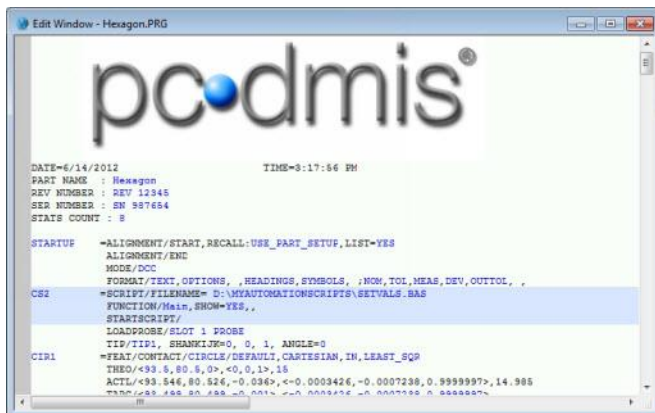
modifiables. Les zones modifiables acceptent une valeur. Certaines sont appelées *zones à bascule* et vous permettent de basculer entre diverses valeurs acceptables.

- *En mode commande ou DMIS*, déplacez le curseur vers la zone modifiable suivante en appuyant sur la touche TAB. Vous savez si une zone est modifiable quand la valeur est surlignée dans la couleur de mise en évidence (bleu par défaut).
- *Si vous êtes en mode résumé*, PC-DMIS fournit les commandes **Sélectionner**, **Ajouter**, **Supprimer**, **Copier**, **Couper**, **Coller**, **Marquer**, **Désélectionner** et **Modifier**. Pour plus d'informations, voir « Modification d'une routine de mesure en mode résumé ».

## Déplacement vers un élément à l'aide de la fenêtre d'affichage graphique

Pour amener le curseur sur un élément donné dans la fenêtre de modification, cliquez sur cet élément dans la fenêtre d'affichage graphique tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée. PC-DMIS affiche un message pour que vous confirmiez le déplacement au point d'insertion.

## Présentation des couleurs et du format par défaut de la fenêtre de modification



Fenêtre de modification en mode commande

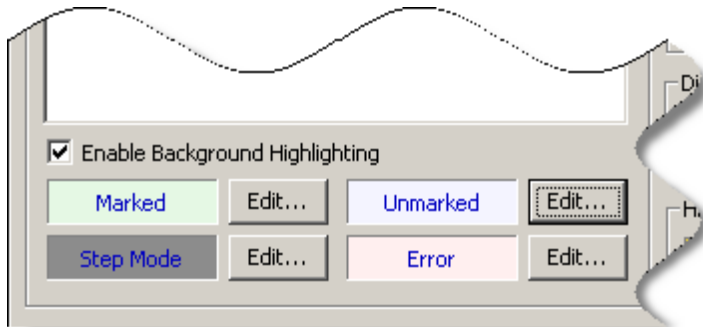
PC-DMIS utilise plusieurs couleurs d'arrière-plan, couleurs de texte et caractères pour les informations en mode commande et DMIS. Ces couleurs et ces formats peuvent au premier abord sembler un peu confus, notamment si vous avez l'habitude de versions très anciennes de PC-DMIS d'une seule couleur. Si vous n'aimez pas le schéma de couleur par défaut, vous pouvez en configurer un semblable à celui d'anciennes versions ou totalement personnalisé. Pour plus d'informations, voir la rubrique

« Définition des couleurs de la fenêtre de modification » au chapitre « Définition des préférences ».

Les couleurs et le format s'avèrent être des outils précieux pouvant augmenter votre productivité. Ci-après la description de ces outils.

## Couleurs d'arrière-plan

Diverses couleurs d'arrière-plan permettent de savoir quelles commandes sont marquées, non marquées, incluent des erreurs, sont actives ou sont déboguées. Vous trouverez les définitions pour ces couleurs d'arrière-plan dans la boîte de dialogue **Éditeur de couleurs (Modifier | Préférences | Couleurs fenêtre de modification)** de la fenêtre de modification.



*Informations sur les couleurs d'arrière-plan de la fenêtre de modification dans l'éditeur de couleurs*





**Texte rouge** - Pour les commandes qui ne sont pas de cotation, ceci indique une erreur dans le texte de la commande. La commande est ignorée lors de l'exécution de la routine de mesure. Les erreurs proviennent de commandes non prises en charge, de types de palpeurs non pris en charge et d'erreurs de syntaxe (normalement lorsque vous travaillez avec des commandes d'expression ou de script). Pour les commandes de cotation, le texte rouge indique que la cotation est hors tolérance.



Pour des détails sur la façon dont PC-DMIS signale les dimensions utilisant des éléments ignorés lors de l'exécution, voir la rubrique « Rapport d'une dimension utilisant un élément ignoré lors de l'exécution » dans cette documentation.



Si votre routine de mesure contient des commandes non prises en charge (texte en rouge), faites une analyse poussée avant de l'exécuter en mode en ligne. Comme les commandes non prises en charge sont ignorées pendant l'exécution de la routine de mesure, une collision du palpeur peut parfois se produire si vous n'y prenez pas garde.

### **Le texte en surbrillance indique la commande ou le groupe actifs**

Lorsque vous déplacez votre souris sur un ou plusieurs blocs de commandes regroupés, le bloc ou le groupe entier est mis en surbrillance avec une couleur légèrement plus foncée (voir l'élément C dans l'exemple ci-dessus). Vous voyez ainsi immédiatement l'étendue du bloc de commandes. Dans ce cas aussi, la commande est activée. Il est donc inutile de cliquer dessus pour l'utiliser. Par exemple, vous pouvez placer le pointeur sur une commande et appuyer sur F9. La boîte de dialogue associée, le cas échéant, s'ouvre alors. Pour supprimer la commande, il est inutile de la sélectionner : placez le pointeur dessus jusqu'à ce qu'elle s'active et appuyez sur SUPPR. Pour la modification de routines de mesure volumineuses, vous constaterez que le fait de vous épargner des clics peut augmenter votre productivité.

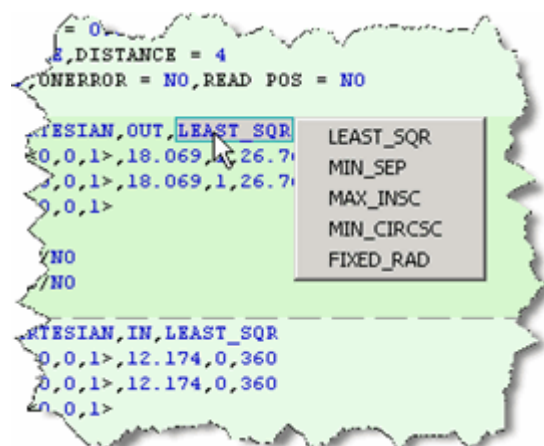
### **Les caractères « < » et « > » améliorent la lisibilité**

Les caractères « < » et « > » regroupent des valeurs similaires, ce qui délimite davantage les différentes zones pour des valeurs X, Y, Z, et I, J et K. Ces caractères montrent le début et la fin des paires. La lisibilité est donc meilleure et il est plus simple de localiser les valeurs nécessaires.

```
PLN2      =FEAT/CONTACT/PLANE,CARTESIAN,  
          THEO/<186.865,30.085,-1.705>  
          ACTL/<186.865,30.085,-1.705>  
          TARG/<186.865,30.085,-1.705>
```

### Le menu en incrustation fournit une sélection supplémentaire dans les zones à bascule

Alors que vous pouvez parcourir une liste de commandes disponibles sur une zone à bascule, vous pouvez aussi placer le pointeur de votre souris sur le texte bleu foncé pendant un moment, pour que la couleur de fond soit accessible par un bouton. Cliquez sur le bouton pour afficher une liste déroulante où vous pouvez sélectionner la valeur désirée pour cette zone à bascule.



### Zones de noms de fichiers simplifiées

Certaines zones acceptent des valeurs de noms de fichiers. Si le fichier est placé à un nouvel emplacement, il existe une façon plus simple de le mettre à jour au lieu de retaper tout son chemin d'accès. Placez simplement le pointeur sur la zone pour que le nom de fichier devienne un bouton. Cliquez sur le bouton pour ouvrir une boîte de dialogue **Ouvrir le fichier** qui vous permet de rechercher et d'actualiser l'emplacement du fichier.

## Insertion de commandes

Très souvent, les commandes sont insérées automatiquement pendant des mesures ou lorsque vous utilisez des boîtes de dialogue pour entrer des informations. Cependant, vous pouvez également ajouter directement des commandes dans la fenêtre de modification. Selon le mode de travail, PC-DMIS propose des options différentes :

- *Si vous êtes en mode commande*, vous pouvez entrer les premières lettres de la commande et appuyer sur la touche Tab ou Entrée pour insérer de nouvelles commandes.
- *Si vous êtes en mode résumé*, vous pouvez cliquer avec le bouton droit et sélectionner **Ajouter commande** dans le menu de raccourcis afin d'insérer de nouvelles commandes. PC-DMIS présente la liste des commandes que vous pouvez ajouter.
- *En mode DMIS*, vous pouvez appuyer sur Entrée quand vous êtes sur une ligne afin d'insérer de nouvelles commandes. Vous pouvez sélectionner la commande DMIS à ajouter dans la liste qui apparaît.

## Commandes de mise en retrait

Pour améliorer la lisibilité de la fenêtre de modification, PC-DMIS effectue automatiquement une mise en retrait dans des blocs de code, des boucles et des paires de contrôle de flux pris en charge. Ceci se produit quand vous insérez ces types de commandes dans la fenêtre de modification.

Le mode résumé utilise une valeur de retrait fixe. Les modes commande et DMIS utilisent une valeur de retrait par défaut de deux caractères. Vous pouvez modifier le nombre d'espaces avec l'entrée `EWGroupIndent` dans l'éditeur de réglages PC-DMIS.

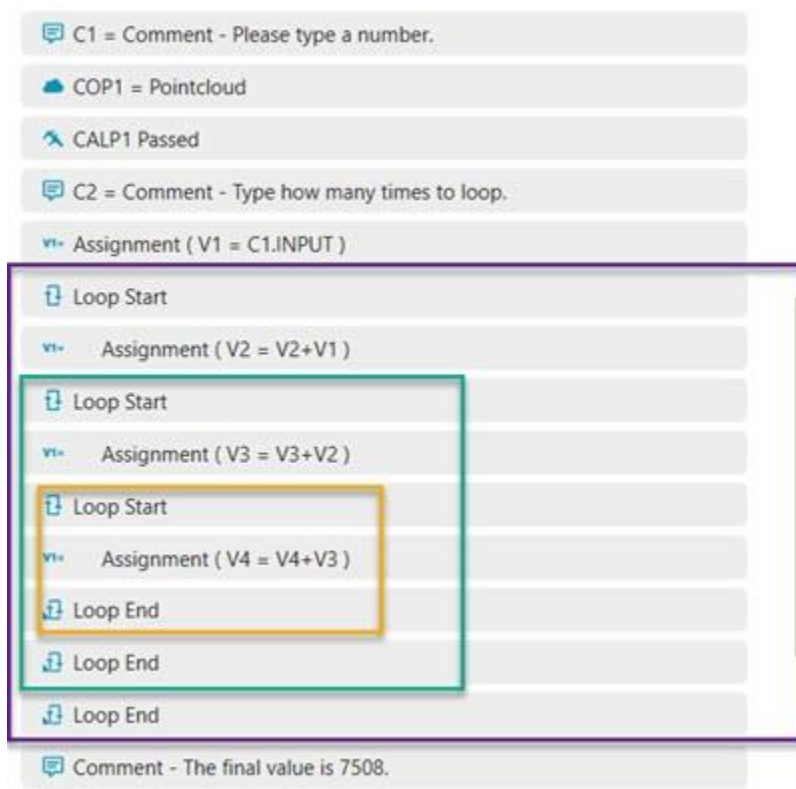
Ceci affiche une liste de commandes prenant en charge le retrait :

### Commandes prises en charge

- Alignement (ALIGNMENT/START et ALIGNMENT/END)
- Mesure (MEAS/<FEATURE> et ENDMEAS pour tous les éléments mesurés)
- GROUP et ENDGROUP
- LOOP/START et LOOP/END
- IF et END\_IF
- ELSE\_IF et END\_ELSEIF
- ELSE et END\_ELSE
- Pendant et END\_WHILE
- DO et UNTIL
- SELECT et END\_Sélection
- CASE et END\_CASE
- DEFAULT\_CASE et END\_DEFAULT\_CASE

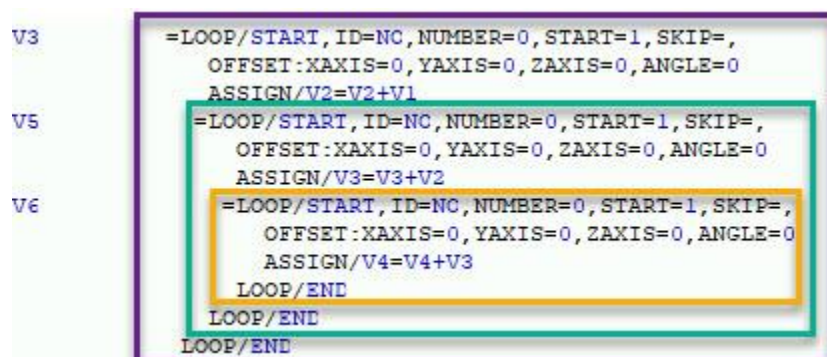
Les exemples suivants montrent comment les retraits imbriqués apparaissent dans chaque mode de la fenêtre de modification (mode résumé, mode commande et mode DMIS) :

## Exemple de mode résumé



Exemple de boucles imbriquées en mode résumé

## Exemple de mode commande



Exemple de boucles imbriquées en mode commande

### Exemple de mode Dmis

```
DECL/LOCAL, INTGR, V3
DO/V3, 1, 0

  V2=ASSIGN/V2 + V1

  DECL/LOCAL, INTGR, V5
  DO/V5, 1, 0

    V3=ASSIGN/V3 + V2

    DECL/LOCAL, INTGR, V6
    DO/V6, 1, 0

      V4=ASSIGN/V4 + V3

    ENDDC
  ENDDC
ENDDC
```

Exemple de boucles imbriquées en mode DMIS



La fenêtre de modification peut afficher un maximum de 256 caractères sur une seule ligne, y compris les espaces. Cela signifie que de nombreux niveaux de commandes imbriquées peuvent pousser les commandes les plus profondes aussi loin à droite que la fenêtre de modification ne peut afficher de texte.

## Modification de valeurs et d'ID

Vous pouvez utiliser la fenêtre de modification pour changer les paramètres d'une commande.

*Si vous êtes en mode commande ou DMIS*, appuyez sur la touche Tab pour passer à la zone éditable à modifier. Tapez une nouvelle valeur ou appuyez sur F7 ou F8 pour parcourir en avant ou en arrière la liste des valeurs possibles. Vous pouvez aussi déplacer votre pointeur sur une zone à bascule, dont l'arrière-plan devient gris après un moment. Cliquez ensuite dessus pour faire un choix dans un menu de valeurs disponibles.

Si vous modifiez un ID d'élément ou de dimension avec la fenêtre de modification, PC-DMIS vous demande si vous voulez en faire l'ID par défaut pour ce type d'élément ou de dimension. Si vous cliquez sur **Oui**, les éléments ou dimensions de ce type créés

par la suite auront cet ID par défaut. Si vous cliquez sur **Non**, les ID à venir continueront à utiliser la valeur par défaut en cours.

## Sélection de commandes

Vous pouvez sélectionner la plupart des commandes dans les modes de PC-DMIS.

- En mode résumé, cliquez sur une commande de groupe réduite afin de sélectionner tout le bloc de commande. PC-DMIS sélectionne aussi toutes les données associées aux commandes figurant dans le groupe. Pour des détails, voir « Sélection de commandes en mode résumé ».
- En mode commande ou DMIS, cliquez au début de la commande, maintenez le bouton enfoncé et faites glisser jusqu'à ce que toute la commande soit mise en évidence.

L'option de menu **Modifier | Sélectionner tout** vous permet de sélectionner la totalité du contenu de la fenêtre afin de le modifier.

À mesure que vous sélectionnez des commandes d'éléments, PC-DMIS met en évidence ces éléments dans la fenêtre d'affichage graphique en bleu clair. De plus, en mode commande, ceci se produit si vous cliquez n'importe où dans une commande d'élément. Pour modifier la couleur de surbrillance, voir « Surbrillance », sous « Modifier couleurs d'écran », au chapitre « Modifier couleurs d'écran ». Des éléments auto de plan mettent aussi en surbrillance toute la surface.

## Repositionnement de commandes

Vous pouvez déplacer de nombreuses commandes dans PC-DMIS. *Si vous travaillez en mode résumé, commande ou DMIS*, procédez comme suit pour déplacer une commande :

1. Sélectionnez tout le bloc de commande.
2. Sélectionnez l'option **Modifier | Couper** pour supprimer la commande de son emplacement actuel.
3. Déplacez le curseur dans la fenêtre de modification vers le nouvel emplacement et sélectionnez l'option de menu **Modifier | Coller** pour placer la commande à son nouvel emplacement.

Vous pouvez aussi utiliser l'option **Modifier | Copier** pour faire une copie d'une commande et la stocker dans le presse-papiers jusqu'à ce que vous souhaitiez la coller à un autre emplacement.

Pour des informations sur ces commandes et d'autres commandes d'édition standard, voir « Utilisation des commandes d'édition standard » au chapitre « Modification d'une routine de mesure ».

## Suppression de commandes

Pour supprimer une commande de la fenêtre de modification, sélectionnez-la et cliquez sur **Supprimer**.

Vous pouvez restaurer des commandes supprimées si vous cliquez immédiatement sur l'icône **Annuler** dans la barre d'outils de la **fenêtre de modification** ou si vous appuyez sur les touches Alt + retour arrière.

## Accès aux boîtes de dialogue

Lors de la modification d'éléments ou de commandes, vous pouvez accéder aux boîtes de dialogue associées avec un élément ou une commande particuliers. Pour ce faire, lorsque vous êtes dans l'un des modes d'édition, placez le curseur sur l'élément ou sur le bloc de commandes puis appuyez sur F9. Le logiciel ouvre la boîte de dialogue associée à l'élément. Vous pouvez ensuite effectuer les changements dans la boîte de dialogue. Après avoir cliqué sur **OK** ou **Appliquer**, le logiciel met automatiquement à jour la fenêtre de modification à l'aide de vos changements.

Avec certaines commandes, vous pouvez appuyer sur la touche F9 pour accéder à la boîte de dialogue si PC-DMIS se trouve en mode commande.

## Modification des en-têtes et pieds de page de la fenêtre de modification

Trois fichiers de données sont utilisés pour formater le texte d'en-tête / bas de page dans la fenêtre de modification. Il s'agit de LOGO.DAT, HEADER.DAT et ELOGO.DAT. Ils se trouvent dans votre dossier d'installation PC-DMIS.

Vous pouvez modifier l'en-tête ou le pied de page de la fenêtre de modification en éditant ces fichiers texte, puis en les enregistrant via un éditeur de texte standard (tel que le Bloc-notes).





Pour modifier l'en-tête ou le pied de page d'un rapport généré, et non l'en-tête de la fenêtre de modification, vous disposez de ces options expliquées dans le chapitre « Rapports sur les résultats de mesure » :

1. Modifier des modèles pour contrôler ce qui est affiché dans la fenêtre Rapport.  
(Voir « Modification de l'en-tête du rapport ».)
2. Utiliser les fichiers LOGO.DAT, HEADER.DAT et ELOGO.DAT de façon limitée.  
(Voir « Utilisation des fichiers .DAT dans des rapports générés ».)

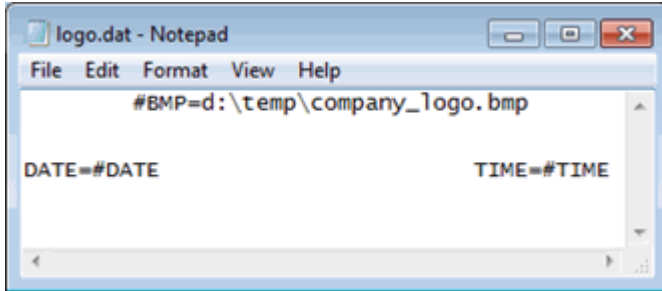
## En-tête de la fenêtre de modification

Pour définir la disposition d'en-tête dans votre fenêtre de modification, vous pouvez éditer les fichiers LOGO.DAT et HEADER.DAT.

**LOGO.DAT** – Ce fichier définit l'en-tête pour la toute première page de la fenêtre de modification. Vous pouvez définir un bitmap avec le logo de votre entreprise et des formats de date et d'heure spécifiques.



*Exemple de formatage de l'en-tête de la fenêtre de modification*

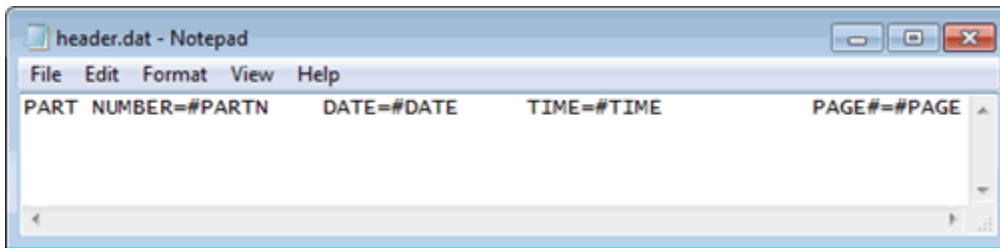


*Exemple d'un fichier Logo.dat dans le Bloc-notes*



PART NAME, REV NUMBER, SER NUMBER et STATS COUNT sont des zones statiques non modifiables dans le fichier LOGO.DAT.

**HEADER.DAT** – Ce fichier sert à formater des en-têtes pour toutes les autres pages.

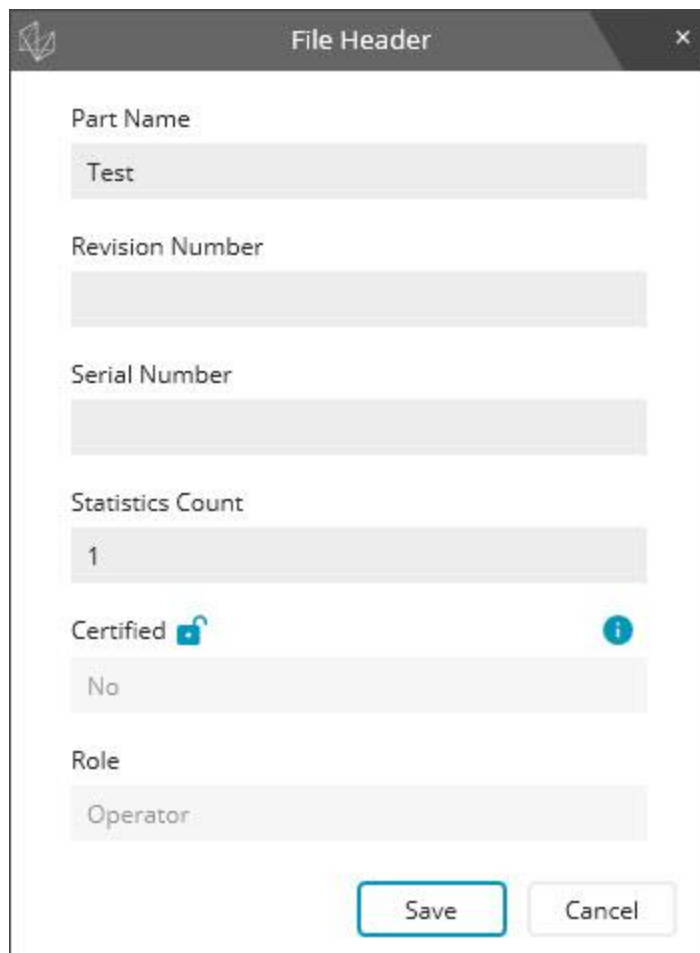


*Exemple d'un fichier Header.dat dans le Bloc-notes*

## Boîte de dialogue En-tête de fichier

Vous pouvez modifier les valeurs d'en-tête de fichier dans la fenêtre de modification ou appuyer sur F9 pour ouvrir la boîte de dialogue **En-tête de fichier**.

## Utilisation de la fenêtre de modification



The screenshot shows a 'File Header' dialog box with the following fields and values:

- Part Name: Test
- Revision Number: (empty)
- Serial Number: (empty)
- Statistics Count: 1
- Certified: No (with a lock icon and an information icon)
- Role: Operator

At the bottom of the dialog are two buttons: 'Save' and 'Cancel'.

*Boîte de dialogue En-tête de fichier*

**Nom de pièce** - Cette zone affiche le nom de la pièce.

**Numéro de révision** - Cette zone affiche le numéro de révision de la pièce.

**Numéro de série** - Cette zone affiche le numéro de série de la pièce.

**Décompte statistiques** - Cette zone affiche le nombre de transactions ou d'exécutions.

**Certifié** - Cette zone vous informe si la routine de mesure est certifiée ou non. Vous ne pouvez pas modifier cette valeur. Pour des informations sur la certification d'une routine de mesure, voir « Certifier ».

**Rôle** - Cette zone montre le rôle de l'auteur qui a ouvert la routine de mesure. Vous ne pouvez pas modifier cette valeur.

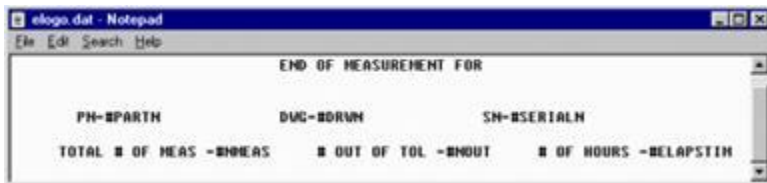
## Pied de page de la fenêtre de modification

ELOGO.DAT sert à formater le pied de page de la dernière page seulement de la fenêtre de modification.



*Exemple de formatage du pied de page de la fenêtre de modification*

Le fichier ELOGO.DAT correspondant est affiché ci-dessous :



*Exemple d'un fichier Elogo.dat dans le Bloc-notes*

## Mots-clés de formatage des en-têtes et pieds de page dans la fenêtre de modification

Ci-après la liste des mots-clés de formatage disponibles avec leurs fonctions. Vous pouvez insérer ces mots-clés dans les fichiers .DAT afin de les afficher dans un en-tête ou un pied de page de la fenêtre de modification.



Les mots-clés *tiennent compte* de la casse.

**#DATE**

Insère la date du jour.

**#TIME**

Insère l'heure actuelle.

**#PAGE**

Insère le numéro de page courant. Très utile dans le fichier HEADER.DAT.

## Utilisation de la fenêtre de modification

### #TRn

Insère le nom et la valeur du champ de traçabilité n, où n correspond au numéro du champ de traçabilité.

### #PARTN

Insère le nom de la routine de mesure.

### #DRWN

Insère le numéro de révision.

### #SERIALN

Insère le numéro de série.

### #SEQUENCE

Insère le numéro de séquence.

### #SHRINK

Insère le facteur d'échelle.

### #NMEAS

Insère le nombre total de dimensions.

### #NOUT

Insère le nombre total de dimensions hors tolérance.

### #ELAPSTIM

Précise le temps écoulé entre le début et la fin de l'exécution. Très utile dans le fichier FOOTER.DAT.

### #BMP=<chemin>

Insère un bitmap où <chemin> représente le chemin complet pour accéder au fichier bitmap (par exemple, D:\Files\Bmp\Pcdhead.bmp).

## Utilisation d'expressions et de champs de traçabilité pour personnaliser les en-têtes et les pieds de page de la fenêtre de modification

Vous remarquez que les mots clés ne sont en soi pas personnalisables. Par exemple, le mot-clé #DATE dans le fichier logo.dat ne vous permet d'afficher le format de date mm-jj-aaaa que d'une seule façon. Par exemple, selon ce format, le 5 mai 2018 est écrit 5-5-2018 dans l'en-tête ou le pied de page de la fenêtre de modification.

Pour plus d'informations sur les fichiers elogo.dat, logo.dat et header.dat et où les trouver, consultez la rubrique « Présentation des fichiers de données », dans ce chapitre.

L'exemple suivant illustre comment utiliser des expressions et des champs de traçabilité pour modifier le format de la date dans la fenêtre de modification.

1. Entrez les commandes suivantes dans votre routine de mesure :



```
ASSIGN/V1=SYSTEMDATE("MMM dd, yyyy")
```

Dans ce cas, V1 est la valeur de chaîne de votre date actuelle (par exemple, « 5 Mai 2018 »).



```
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15;DATE:V1
```

V1 est alors attribuée à TRACEFIELD.

2. S'il s'agit du premier champ de traçabilité dans votre routine de mesure, ouvrez le fichier logo.dat dans un éditeur de texte et modifiez la zone DATE= pour qu'elle ressemble à ce qui suit :



```
DATE=#TR1
```

La zone DATE fait à présent référence au premier champ de traçabilité avec #TR1.

3. Enregistrez et fermez votre fichier logo.dat.
4. Ouvrez la fenêtre de modification. Si votre fenêtre de modification est configurée pour afficher les en-têtes et les pieds de page, l'en-tête utilise désormais la date système formatée et stockée dans la variable V1 et dans le premier champ de traçabilité.

Vous pouvez utiliser des champs de traçabilité et des expressions pour contrôler davantage l'affichage dans la fenêtre de modification.

Pour plus d'informations sur les champs de traçabilité, voir la rubrique « Utilisation des champs de traçabilité » au chapitre « Suivi des données statistiques ».

Pour plus d'informations sur les expressions, voir le chapitre « Utilisation d'expressions et de variables ».



Pour plus d'informations concernant la modification de vos en-têtes ou bas de pages de rapports à l'aide des fichiers .DAT, voir « Utilisation de fichiers .DAT dans les rapports générés ».

Pour des informations sur l'utilisation de modèles et de règles pour modifier votre rapport, voir « Modification de l'en-tête de rapport ».

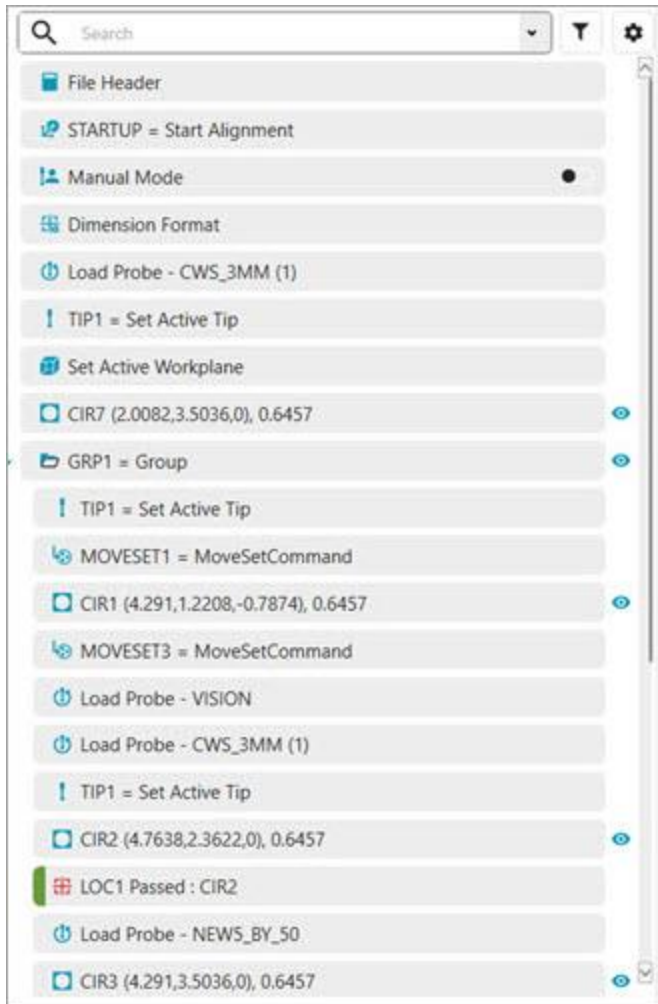
---

## Travail en mode résumé

Le mode résumé affiche un résumé de la routine de mesure et les commandes de la routine de mesure avec différents niveaux de détails. L'interface permet également d'organiser et de modifier aisément les commandes. Vous pouvez utiliser la barre d'outils **Rechercher et filtrer** pour rechercher des éléments, dimensions, commandes ou autres données spécifiques.

Pour placer la fenêtre de modification en mode résumé, sélectionnez **Afficher | Mode résumé** dans le menu ou, dans la barre d'outils de la **fenêtre de modification**, cliquez

sur l'icône **Mode résumé**  .



*Exemple montrant le mode résumé de PC-DMIS*

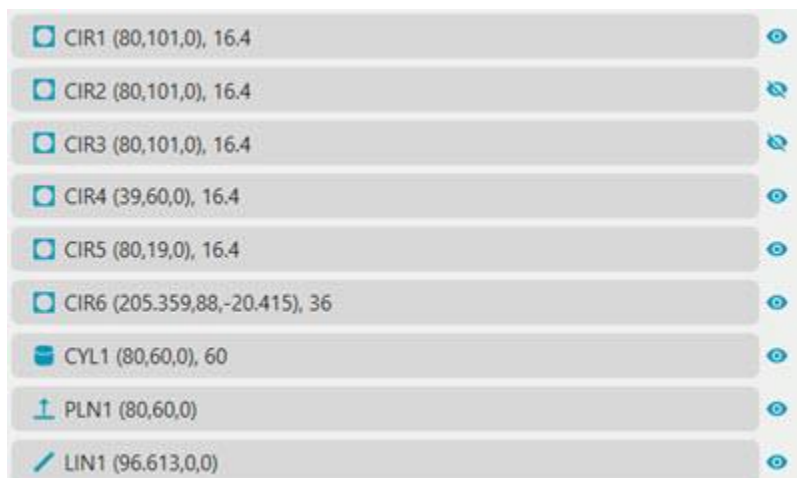
Le mode résumé apparaît aussi quand vous créez ou modifiez un rapport personnalisé. Pour plus d'informations sur les rapports personnalisés, voir « Création de rapports personnalisés » au chapitre « Rapports sur les résultats de mesure ».

### Personnalisation de l'affichage principal pour montrer les informations XYZ

Vous pouvez personnaliser l'affichage principal du mode résumé pour montrer les informations XYZ de vos éléments dans la ligne d'en-tête. Pour ce faire, accédez à l'éditeur de réglages PC-DMIS, développez la section **USER\_Option** et définissez l'entrée `ShowAdvancedSummaryText` à 1. PC-DMIS présente alors les commandes comme suit :



## Utilisation de la fenêtre de modification





*Exemple montrant PC-DMIS en mode résumé avec le texte de résumé avancé*

Pour des informations sur l'éditeur de réglages, voir la rubrique « Modification des entrées de réglages ».

## Disposition

La disposition en mode résumé de PC-DMIS correspond à un ensemble de données. Au niveau supérieur, PC-DMIS affiche des objets de commandes.

- Pour développer un groupe et voir les données qu'il renferme, cliquez sur le bouton de développement (  ) à gauche de la commande de groupe.
- Pour réduire un groupe, cliquez sur le bouton de réduction (  ).

Vous pouvez également appuyer sur les touches fléchées droite et gauche pour développer ou réduire un groupe, respectivement.




## Commandes en mode résumé



*Mode résumé avec des commandes*

PC-DMIS affiche les commandes de routine de mesure au niveau supérieur. En outre :


## Utilisation de la fenêtre de modification

- La barre d'outils de recherche et de filtrage, pour rechercher des éléments, dimensions, commandes ou autres données spécifiques. Pour plus d'informations, voir « Barre d'outils de recherche et de filtrage ».
- Chaque commande est associée à une icône unique qui vous permet de l'identifier aisément.
- Si la commande possède un ID, PC-DMIS l'affiche avant la description de la commande.
- La fenêtre d'aperçu montre toutes les informations sur une commande.
- Le commutateur  vous permet de basculer entre les modes CND et manuel.
- L'icône  affiche ou masque un élément. Si vous décidez de masquer un élément, ce dernier existe toujours dans la routine de mesure et n'est simplement pas visible dans la fenêtre d'affichage graphique. Pour savoir quels éléments vous pouvez afficher ou masquer, voir « Affichage ou masquage de graphiques ».
- L'icône **Réglages** () vous permet de montrer ou d'afficher la fenêtre d'aperçu et d'accéder à la boîte de dialogue **En-tête de fichier**.

## Groupes de Mode résumé



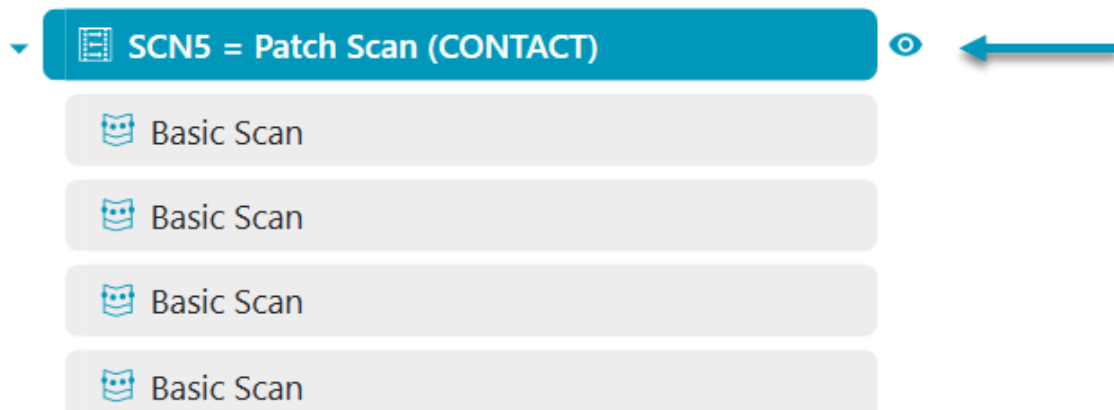
*Mode résumé avec des groupes (icônes de dossiers)*

Les groupes apparaissent avec une icône de dossier dans la fenêtre de modification. Ils se composent d'éléments de données similaires associés à une commande. Si un groupe contient des éléments affichés ou masqués, PC-DMIS affiche l'icône .

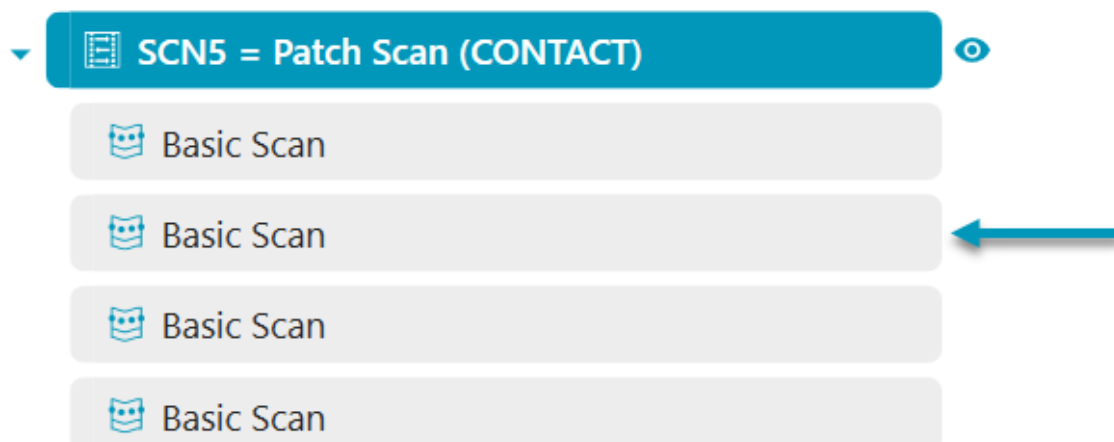
## Commande de scanning

Une commande de scanning est composée d'un ou de plusieurs scanings de base.

- Pour définir le déplacement ClearanceCube pour le début et la fin du scanning principal, dans la fenêtre de modification, placez votre curseur sur la ligne d'en-tête du scanning principal. Par exemple, à cet emplacement :





- Pour définir le déplacement ClearanceCube pour un scanning de base, dans la fenêtre de modification, placez votre curseur à l'emplacement du scanning de base souhaité. Par exemple, à cet emplacement :



Depuis le menu de raccourcis d'élément :



- Si vous sélectionnez **Masquer tous les éléments**, **Masquer l'élément** et **Afficher tous les éléments**, l'icône  s'active ou se désactive dans la fenêtre de modification en mode résumé.
- Si vous sélectionnez **Masquer l'ID** et **Afficher l'ID**, l'icône  s'active ou se désactive uniquement pour les commandes Infos sur les points, Infos sur les dimensions, Références, Nuages de points, Maillage et Scanning de base, mais pas pour les éléments.

## Modification d'une routine de mesure en mode résumé

PC-DMIS permet de modifier la routine de mesure en mode résumé. L'interface fournie vous permet de sélectionner, d'ajouter, de supprimer, de copier, de couper, de coller, de marquer, de désélectionner et de modifier des commandes. Vous pouvez aussi afficher et masquer des éléments dans la fenêtre d'affichage graphique.

### Sélection de commandes en mode résumé

Pour sélectionner une commande, cliquez avec le bouton gauche ou utilisez les flèches vers le haut et vers le bas pour naviguer.

- Pour sélectionner plusieurs commandes, maintenez la touche Ctrl enfoncée et cliquez avec le bouton gauche.
- Pour sélectionner simultanément un groupe d'éléments, cliquez sur le premier, maintenez la touche Maj enfoncée, puis cliquez sur le dernier.

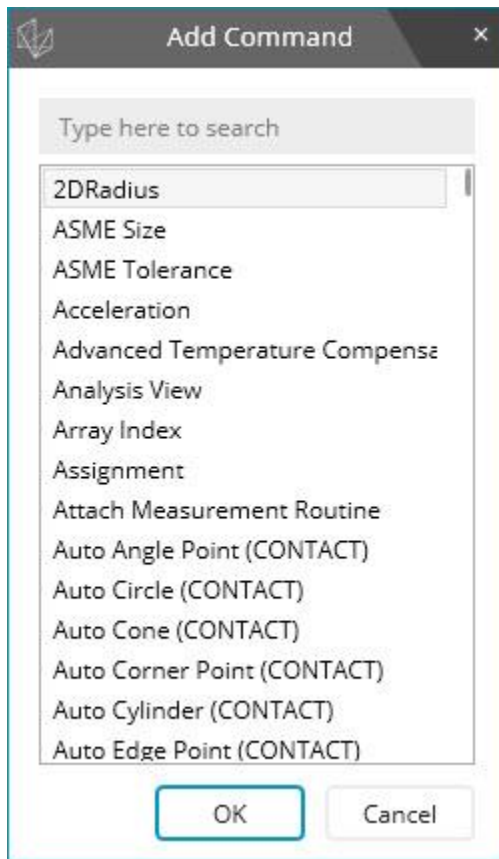
PC-DMIS met en surbrillance tous les éléments sélectionnés.

### Ajout de commandes

En mode résumé, vous pouvez utiliser les options de menu standard de PC-DMIS ou un menu de raccourcis spécial pour ajouter des commandes à la routine de mesure.

1. Pour accéder à ce menu de raccourcis, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une commande. Pour plus d'informations sur les éléments disponibles, voir « Menu de raccourcis de commandes en mode résumé » dans l'annexe « Utilisation des touches et des menus de raccourcis ».

2. Dans le menu de raccourcis, sélectionnez **Ajouter commande** pour ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter commande**.



*Boîte de dialogue Ajouter commande*

3. Pour ajouter une commande, sélectionnez-la et cliquez sur **OK**. PC-DMIS insère la commande dans la fenêtre de modification. Si vous voulez fermer la boîte de dialogue **Ajouter commande**, cliquez sur **Annuler** ou appuyez sur Échap.



En général, PC-DMIS insère la nouvelle commande à la suite de celle en cours sélectionnée dans la liste à développer/réduire.

## Changement de nom des ID d'éléments



L'option **Renommer les ID d'éléments** est uniquement disponible quand vous sélectionnez plusieurs éléments en mode résumé.

En mode résumé, vous pouvez utiliser les options de menu standard de PC-DMIS ou un menu de raccourcis spécial pour renommer des ID d'éléments dans les routines de mesure. Cette option vous permet de renommer simultanément plusieurs ID d'éléments avec un préfixe, un suffixe et un numéro d'index.

1. Pour accéder au menu de raccourcis, sélectionnez plusieurs ID d'éléments et cliquez dessus avec le bouton droit.

Pour plus d'informations sur les éléments disponibles, voir « Menu contextuel du mode résumé » au chapitre « Utilisation des touches d'accès rapide et des menus contextuels » dans la documentation PC-DMIS Core.

2. Dans le menu de raccourcis, sélectionnez **Renommer les ID d'éléments** pour ouvrir la boîte de dialogue **Renommer les ID d'éléments**. Pour des informations sur la boîte de dialogue, voir « Boîte de dialogue Renommer les ID d'éléments ».
3. Dans la boîte de dialogue **Renommer les ID d'éléments**, définissez un nouvel ID unique.
4. Cliquez sur **OK**.

PC-DMIS renomme tous les ID sélectionnés avec les nouveaux noms dans la fenêtre de modification.

### Boîte de dialogue Renommer les ID d'éléments

Cette boîte de dialogue vous permet ce qui suit :

- Renommer plusieurs ID d'éléments dans une routine de mesure
- Ajouter un préfixe à plusieurs ID d'éléments dans une routine de mesure
- Ajouter un suffixe à plusieurs ID d'éléments dans une routine de mesure
- Ajouter un numéro d'index à plusieurs ID d'éléments dans une routine de mesure

**Rename Feature IDs**

☒ Feature ID  
CIR4

☐ Prefix

☐ Suffix

☐ Starting Index

Preview  
CIR4

OK Cancel

*Boîte de dialogue Renommer les ID d'éléments*

**ID élément** - Cette option vous permet de définir plusieurs ID d'éléments. PC-DMIS affiche le premier élément sélectionné. Pour modifier un ID d'élément, utilisez le curseur pour activer l'option **ID élément**. Vous pouvez ensuite saisir un nouvel ID.



Les ID d'éléments doivent toujours commencer par une lettre.

**Préfixe** - Cette option vous permet de définir un préfixe pour plusieurs ID d'éléments.

**Suffixe** - Cette option vous permet de définir un suffixe pour plusieurs ID d'éléments.



**Index de départ** - Cette option vous permet de définir un numéro d'index de départ pour plusieurs ID d'éléments. PC-DMIS incrémente le nombre de 1 après le premier élément.



Vous devez entrer un numéro d'index quand vous activez l'option **ID d'élément** dans la boîte de dialogue **Renommer les ID d'éléments**.

**Aperçu** - Cette case montre l'aperçu du premier de plusieurs éléments sélectionnés.

## Suppression de commandes

Pour supprimer une commande d'une routine de mesure, sélectionnez un objet et appuyez sur la touche Suppr.

Si une commande de groupe contient des sous-commandes, celles-ci sont également supprimées.

## Copie, découpage et collage de commandes

Pour copier ou coller une commande, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la commande souhaitée.
2. Choisissez Copier ou Couper à l'un de ces emplacements :
  - Le menu **Modifier** de la fenêtre de modification,
  - Le clavier (Ctrl + C pour copier, Ctrl + X pour couper),
  - Les options **Couper** ou **Copier** du menu de raccourcis qui apparaît quand vous cliquez avec le bouton droit sur la commande.



Si la commande contient des sous-commandes, PC-DMIS coupe ou copie aussi ces commandes.

Pour coller une commande coupée ou copiée, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la commande avant celle que vous voulez coller.
2. Choisissez la commande Coller à l'un de ces emplacements :
  - Le menu **Modifier** de la fenêtre de modification,

- Le clavier (Ctrl + V)
- L'option **Coller** du menu de raccourcis qui apparaît quand vous cliquez avec le bouton droit sur la commande.

## Commandes de glissement et de rejet

Pour réorganiser des commandes, vous pouvez les copier et coller en mode résumé. Vous pouvez également faire glisser une ou plusieurs commandes contiguës à un nouvel emplacement.

Pour faire glisser une commande, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une ou plusieurs commandes à la suite dans la fenêtre de modification.
2. Utilisez le bouton gauche de la souris et faites glisser les commandes sélectionnées vers un nouvel emplacement dans la fenêtre de modification.
3. Relâchez le bouton de la souris pour déplacer la commande sélectionnée en dessous de celle sous le pointeur de la souris au moment où vous avez relâché le bouton de la souris.

## Sélection et désélection de commandes pour exécution en mode résumé

Pour sélectionner ou désélectionner une commande pour exécution en mode résumé, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la commande dans la fenêtre de modification.
2. Appuyez sur F3.

## Modification depuis une boîte de dialogue

Pour modifier une commande via la boîte de dialogue de la commande, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la commande dans la fenêtre de modification.
2. Double-cliquez, appuyez sur F9 ou sélectionnez **Modifier | Commande** (ou cliquez avec le bouton droit sur la commande et choisissez **Modifier** dans le menu contextuel) pour ouvrir la boîte de dialogue convenant à la commande. Dans certains cas toutefois, vous ne pourrez modifier une commande que si PC-DMIS se trouve en mode commande.

Pour les commandes qui n'utilisent pas de boîte de dialogue, F9 ne fait rien et **Modifier | Commande** ne peut être sélectionné.

## Affichage et masquage d'éléments

En mode résumé, vous pouvez afficher et masquer des éléments dans la fenêtre d'affichage graphique. Le bouton **Afficher / Masquer** montre l'état de visibilité actuel de l'élément.



- Ce bouton indique que l'élément est déjà visible. Cliquez dessus pour masquer l'élément.



- Ce bouton indique que l'élément est déjà masqué. Cliquez dessus pour afficher l'élément.

Vous pouvez aussi l'utiliser avec plusieurs éléments :

Cette option bascule l'affichage des commandes d'éléments sélectionnés et leurs ID dans la fenêtre d'affichage graphique. Vous pouvez aussi l'utiliser sur une commande GROUP pour basculer l'affichage des éléments dans le groupe.

Dans le menu de raccourcis d'élément de la fenêtre d'affichage graphique :

- Si vous sélectionnez **Masquer élément** pour un élément, PC-DMIS masque ce dernier et son ID dans la fenêtre d'affichage graphique et le mode résumé désactive le bouton **Afficher / Masquer**.
- Si vous sélectionnez **Masquer l'ID** pour un élément, PC-DMIS masque l'ID de ce dernier dans la fenêtre d'affichage graphique mais le mode résumé ne désactive pas le bouton **Afficher / Masquer**.

## Barre d'outils Rechercher et filtrer

Vous pouvez utiliser la barre d'outils **Rechercher et filtrer** pour rechercher des éléments, dimensions, commandes ou autres données dans votre routine de mesure.



La barre d'outils **Rechercher et filtrer** est uniquement disponible en mode résumé.




*Barre d'outils Rechercher et filtrer*

## Filtrer par texte (Rechercher)

Vous pouvez saisir des caractères dans la zone **Rechercher** pour filtrer des éléments de façon dynamique dans la fenêtre de modification en fonction du texte saisi. Pour effacer le filtre, cliquez sur le bouton **Supprimer**. PC-DMIS affiche le nombre de résultats de recherche dans la fenêtre de modification sous la barre de recherche.



*Filtrer par texte (Rechercher)*


Pour effacer la zone Rechercher, cliquez sur le bouton **Effacer la recherche** .

## Filtrer par recherche avancée

Pour des recherches plus complexes, vous pouvez utiliser l'option **Recherche avancée**. Cette option vous permet de saisir une chaîne ou une expression dans la zone **Rechercher** et, avec diverses options de filtre, d'afficher les correspondances obtenues dans la fenêtre de modification.

Les options de filtre disponibles sont :

- **Correspondance de modèle** - Cette option vous permet d'utiliser des notations et caractères spéciaux dans la zone **Rechercher** afin de définir des modèles de texte pour correspondre aux éléments définis dans votre routine de mesure. Pour plus d'informations, voir « Correspondance de modèle ».
- **Respecter la casse** - Cette option détermine si la recherche à effectuer doit être ou non sensible à la casse.
- **Mot entier uniquement** - Cette option détermine si la recherche renvoie des correspondances de mots entiers.

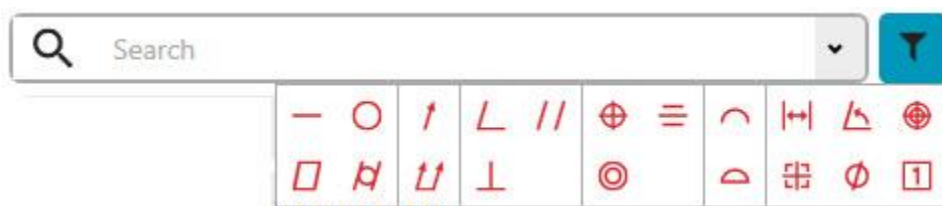
Quand vous cochez la case pour l'une des options de recherche avancées ci-dessus, PC-DMIS change l'icône de recherche par l'icône .



Vous ne pouvez pas utiliser l'option **Correspondance de modèle** avec l'option **Mot entier uniquement**.


## Filtrer par dimension

Vous pouvez cliquer sur le bouton **Filtrer** () pour filtrer en fonction du type de dimension. Vous pouvez sélectionner plusieurs dimensions pour votre filtre.



### *Filtrer par dimension*



Pour des informations sur les types de dimensions disponibles, voir « Barre d'outils Dimension ».

Quand vous filtrez par type de dimension, une petite icône **Effacer le filtre** () apparaît au-dessus du bouton **Filtrer**.

Vous pouvez cliquer sur l'icône **Effacer le filtre** () pour effacer tous les filtres de dimension.



Vous pouvez utiliser une combinaison de filtres pour filtrer à la fois par texte et par dimension. Imaginez que vous voulez rechercher tous les cercles avec une dimension de position dans votre routine de mesure. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Dans la zone **Rechercher**, entrez « CIR ». PC-DMIS filtre les commandes pour afficher tous les cercles commençant par un ID d'élément « CIR ».
2. Cliquez sur le bouton **Filtrer** (  ) pour voir la liste des types de dimensions.
3. Sélectionnez **Dimension de position**  .

PC-DMIS affiche tous les cercles avec la dimension de position.

## Correspondance de modèle

Avec l'option **Correspondance de modèle**, vous pouvez chercher et filtrer votre texte en mode résumé à l'aide d'expressions régulières.

Les expressions régulières offre une méthode puissante, flexible et efficace pour rechercher du texte correspondant à un modèle que vous définissez.



Les correspondances de modèle ne sont pas sensibles à la casse, sauf si vous choisissez **Respecter la casse** dans les options avancées.

## Opérateurs courants pour les expressions

Le tableau ci-dessous indique quelques opérateurs courants que vous pouvez utiliser pour générer votre expression de recherche.

- Vous pouvez combiner plusieurs opérateurs dans votre expression de recherche.
- Le texte mis en évidence dans la colonne Exemples ci-dessous indique le texte avec correspondance.

Opérateurs	Description	Exemples
.	Utilisez cet opérateur pour correspondre à n'importe quel caractère, sauf un caractère de nouvelle ligne.	c.r correspond à « <b>CIR1</b> », « <b>CIR2</b> », « <b>Car</b> » et « <b>Corosive</b> », mais pas à « Code ».
*	<p>Utilisez cet opérateur pour correspondre à aucune ou des instances du jeton ou caractère précédent. Ceci correspond à autant de caractères que possible (avide).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Précédez ce caractère de . pour correspondre à une ou plusieurs instances d'un caractère.</li> <li>• Faites suivre ce caractère de ? pour correspondre à aussi peu de caractères que possible (paresseux).</li> </ul>	<p>C*r correspond à « <b>CIR1</b> » et « <b>SPHERE1</b> ».</p> <p>Dans la phrase « CIR1 CIR2 », c.*r correspond à « <b>CIR1 CIR2</b> » (avide)</p> <p>Mais c.*?r correspond à « <b>CIR1 CIR2</b> » (paresseux).</p>
+	<p>Utilisez cet opérateur pour correspondre à une ou des instances du jeton ou caractère précédent.</p> <p>Comme expliqué dans la ligne ci-dessus, vous pouvez faire suivre d'un ? pour rendre la recherche</p>	L+1 correspond à « <b>ELL1</b> » et « <b>CYL1</b> », mais pas à « <b>CYL2</b> ».

	<p> paresseuse et correspondre à aussi peu de caractères que possible.</p>	
^	<p> Utilisez cet opérateur pour correspondre au début d'une ligne suivie d'un texte au début.</p>	<p> ^cir correspond à « <b>CIR1</b> = CIRCLE(CONTACT) », mais pas à « FCFCIRTY1 Passed : CIR1 ».</p>
\$	<p> Utilisez cet opérateur pour correspondre au texte qui se trouve à la fin d'une ligne. Vous devez placer le texte à rechercher avant cet opérateur.</p>	<p> And\$ correspond à « MOVESET1 = MovesetCommand ».</p>
[a-f]	<p> Utilisez des crochets pour correspondre à n'importe quel caractère dans une plage de caractères entre les crochets.</p>	<p> S[i-t] correspond à « <b>Start</b> », « <b>Sort</b> » et « <b>Size</b> », mais pas à « Sam ».</p>
	<p> Utilisez cet opérateur pour correspondre à l'une des chaînes sur un côté de l'opérateur. Ceci fonctionne comme un « OR ».</p>	<p> Active (Workplane Tip) correspond à « <b>Active Workplane</b> » et « <b>Active Tip</b> », mais pas à « Active Role ».</p>
\	<p> Utilisez cet opérateur pour éliminer une signification spéciale d'un caractère ou d'un jeton après l'opérateur.</p>	<p> \+ correspond au texte « ASSIGNMENT(V1 = 10+5) » au lieu de traiter le caractère + comme un opérateur d'expression régulière.</p>
\w	<p> Utilisez cet opérateur pour correspondre à n'importe</p>	<p> Mo\we correspond à « Mode » et « Move », mais pas à « Motor ».</p>



## Utilisation de la fenêtre de modification

	quel caractère dans un mot entier.	
\s	Utilisez cet opérateur pour correspondre à n'importe quel caractère vide.	Manual\sMode correspond à « <b>Manual Mode</b> », mais pas à « Manual-Mode ».
\d	Utilisez cet opérateur pour recherche n'importe quel caractère numérique.	t\d correspond à « <b>T1A0B0</b> », mais pas à « tip » ou « top »
?	Utilisez cet opérateur pour correspondre au jeton précédent aucune fois ou une fois. (Ceci rend le jeton précédent facultatif.)  Vous pouvez également utiliser ce jeton pour faire une recherche paresseuse (non-avide). Voir *et + ci-dessus.	m\w+? correspond à « <b>command</b> » et « <b>Alignment</b> ».  \+?2 correspond à « <b>3 + 2</b> » et « <b>32</b> ».
(lar)	Utilisez des parenthèses pour y regrouper des caractères sous forme de token unique.	c.rc.(lar)? correspond à « <b>circle</b> », « <b>circular</b> » et « <b>circu</b> ».



Les expressions peuvent être complexes et les informations fournies ici offrent quelques aspects de base. Pour plus d'informations et d'exemples sur les expressions régulières, nous vous invitons à consulter des ressources de confiance sur Internet.

- Ce site apporte des exemples et plus d'informations : Microsoft | Learn : Use regular expressions in Visual Studio
- Ce site peut être utile pour vous aider à tester et créer vos propres expressions régulières : Regular Expressions 101

## Utilisation de la fenêtre d'aperçu

La fenêtre d'aperçu montre des informations sur une commande quand vous placez le curseur sur cette commande dans la fenêtre de modification. Cet élément vous permet d'identifier rapidement les propriétés d'une commande et d'en maîtriser le langage.



La fenêtre d'aperçu est automatiquement mise à jour avec les propriétés de la commande désignée. Vous n'avez pas besoin de cliquer sur la commande pour mettre à jour les informations dans la fenêtre d'aperçu.

Les palpages ne sont pas visibles pour les éléments dans la fenêtre d'aperçu. Pour un groupe, seule la première ligne des commandes dans ce groupe apparaît dans cette fenêtre.

Pour utiliser la fenêtre d'aperçu, procédez comme suit :

1. Ouvrez la fenêtre de modification. Pour de l'aide, voir « Utilisation de la fenêtre de modification : Introduction ».
2. Passez la fenêtre de modification en mode résumé. Pour de l'aide, voir « Travail en mode résumé ».
3. Pour activer la fenêtre d'aperçu, cochez la case **Afficher la fenêtre d'aperçu** dans l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Options de configuration**. (Par défaut, la fenêtre d'aperçu est activée.) Pour de l'aide, voir « Afficher la fenêtre d'aperçu ».





En mode résumé, vous pouvez aussi cliquer sur l'icône **Fenêtre d'aperçu** () depuis l'icône **Réglages** () dans la fenêtre de modification pour activer cette fenêtre.

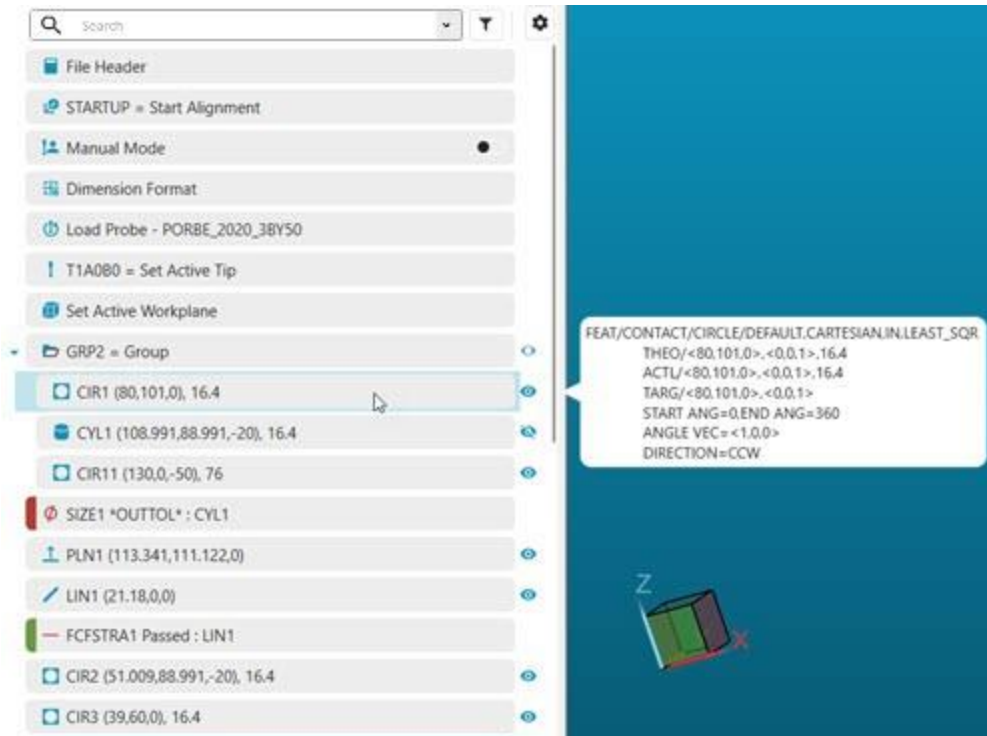
4. Pour utiliser la fenêtre d'aperçu, placez le pointeur de la souris sur une commande. La fenêtre d'aperçu s'aligne avec le centre de la commande.

Si vous bougez le pointeur, la fenêtre d'aperçu devient transparente, sans texte à l'intérieur. Elle vous permet ainsi de voir l'application à travers. Cette fenêtre transparente suit la souris vers le haut et vers le bas des commandes dans la fenêtre de modification jusqu'à ce que vous vous arrêtiez sur l'une d'elles. À ce point, la fenêtre d'aperçu est à nouveau active et montre les informations sur la commande.

5. Exécutez votre routine de mesure.

En mode résumé, PC-DMIS affiche une icône indiquant le statut d'exécution. Pour plus d'informations, voir « Sélection et désélection de commandes en mode résumé ».

6. Pour fermer la fenêtre d'aperçu, procédez de l'une des façons suivantes :
  - Sélectionnez une commande.
  - Fermez la fenêtre de modification.
  - Bougez le pointeur vers une autre zone dans PC-DMIS.
  - Appuyez sur n'importe quelle séquence de touches.
  - En mode résumé, cliquez sur l'icône **Fenêtre d'aperçu** () depuis l'icône **Réglages** ()



Exemple de fenêtre d'aperçu active

## Touches de raccourcis du mode résumé

La liste suivante affiche les fonctions clavier disponibles :

- Maj + Tab - Place le point d'insertion à la ligne précédente.
- Ctrl + Clic sur l'élément dans la fenêtre d'affichage graphique - Place le point d'insertion sur l'élément de la commande correspondante dans la fenêtre de modification.
- Ctrl + A - Sélectionne toutes les commandes dans la fenêtre de modification.
- Ctrl + C - Copie du texte ou des objets dans le presse-papiers.
- Ctrl + Fin - Place le curseur à la fin de la routine de mesure.
- Ctrl + Origine - Déplace le curseur au début de la routine de mesure.
- Ctrl + Q - Ouvre la boîte de dialogue **Exécution** et exécute automatiquement la routine de mesure.
- Ctrl + V - Colle le contenu du presse-papiers. Si vous avez sélectionné une zone acceptant une valeur, il colle le texte dans cette zone. Si une commande a été coupée ou copiée, il colle la commande après la commande actuelle sélectionnée.

## Utilisation de la fenêtre de modification


- Ctrl + X - Coupe le texte sélectionné du champ pouvant recevoir une valeur et le stocke dans le presse-papiers. Si vous avez sélectionné une commande, cette opération coupe cette commande et la stocke dans le presse-papiers.
- Ctrl + Y - Ouvre la boîte de dialogue **Exécution** si vous avez annulé l'exécution et vous permet de poursuivre l'exécution de la routine de mesure depuis l'emplacement indiqué.
- Suppr - Supprime tous les caractères sélectionnés du champ pouvant recevoir une valeur. Si une commande ou un bloc de commande est sélectionné et peut normalement être supprimé, cette fonction le supprime.
- Double clic - Ouvre une boîte de dialogue pour la commande actuellement sélectionnée si une boîte de dialogue spécifique existe pour cette commande. S'il s'agit d'un élément de groupe, PC-DMIS le développe et le réduit. Vous pouvez aussi double-cliquer sur la commande [MODE](#) dans la fenêtre de modification pour basculer entre les modes CND et manuel.
- Flèche bas - Déplace le point d'insertion à la ligne suivante.
- F3 - Sélectionne un élément pour exécution. Sélectionne et désélectionne aussi plusieurs commandes sélectionnées.
- F9 - Ouvre une boîte de dialogue pour la commande sélectionnée si une boîte de dialogue correspondante existe pour la commande. (Pour la commande [MODE](#) dans la fenêtre de modification, cette touche bascule entre les modes CND et manuel. Vous pouvez aussi double-cliquer sur une commande [MODE](#) pour basculer entre ces deux modes.)
- Page bas - Déplace le point d'insertion à la page suivante.
- Page haut - Déplace le point d'insertion à la page précédente.
- Maj - Facilite la sélection d'un bloc d'objets. Sélectionnez un objet, maintenez la touche MAJ enfoncée, puis cliquez à nouveau pour sélectionner une plage d'objets.
- Tab - Déplace le point d'insertion à la ligne suivante.
- Flèche haut - Déplace le point d'insertion à la ligne précédente.
- Flèche gauche - Réduit une commande ou un groupe développé.
- Flèche droite - Développe une commande ou un groupe réduit.
- Alt + Retour arrière - Annuler. Annule la dernière modification apportée.
- Maj + Retour arrière - Rétablir. Rétablit la dernière modification annulée.

### ***Rubriques connexes***

Utilisation des touches et des menus de raccourcis

---

# Travail en mode commande

Le mode commande vous permet d'insérer ou de modifier une grande variété de commandes PC-DMIS dans la fenêtre de modification et de travailler avec elle dans un format purement textuel. Pour passer la fenêtre de modification en mode commande, sélectionnez **Afficher | Mode commande**, ou dans la barre d'outils de la **fenêtre de modification**, cliquez sur l'icône **Mode commande**  .

Les principaux éléments ou commandes que vous pouvez insérer dans la fenêtre de modification sont les suivants :

- Éléments construits
- Dimensions
- Données statistiques
- Alignement
- Éléments mesurés
- Palpages
- Commandes de mouvement
- Commandes de déplacement
- Mesures des tôles
- Palpeur
- Commentaires
- Champs de traçabilité
- Expressions
- Captures d'écran
- Commandes globales
- Touches de raccourcis du mode commande

Vous pouvez également choisir les commandes visibles en mode commande. Pour plus d'informations, voir « Options d'affichage du mode commande » au chapitre « Réglages des préférences ».

## Éléments construits

PC-DMIS permet de créer des éléments spécifiques à partir d'éléments existants. Vous trouverez des informations supplémentaires au chapitre « Construction de nouveaux éléments à partir d'éléments existants », notamment sur les règles applicables à la construction d'éléments.

PC-DMIS prend en charge la construction des éléments suivants :

- POINT
- CERCLE
- ELLIPSE
- SPHÈRE
- DROITE
- CÔNE
- CYLINDRE
- PLAN
- FENTE
- COURBE
- SURFACE
- SÉRIE D'ÉLÉMENTS
- SÉRIE DE FILTRES GAUSSIENS

## Dimensions

Les commandes de dimension permettent la cotation d'éléments ou de relations entre eux. Vous trouverez plus d'informations sur le calcul des dimensions au chapitre « Utilisation des dimensions existantes ».

### Format des dimensions

Les données ne figurent dans le rapport d'inspection que si vous marquez la dimension pour impression. La commande [FORMAT](#) permet de créer plusieurs formats de dimensions dans une même routine de mesure. Ceci vous permet d'afficher ou de masquer les informations stockées dans toute dimension qui suit la commande [FORMAT](#).

Par exemple, pour certaines dimensions, il se peut que vous ne vouliez pas que les valeurs nominales soient imprimées, comme avec certains types de tolérances de zone dont la valeur nominale est toujours 0. Dans ce cas, vous pouvez masquer la zone [NOM](#). Plus tard dans la routine de mesure, vous pouvez vouloir afficher les valeurs nominales pour un autre type de dimension, tel que l'emplacement ou la localisation. La commande [FORMAT](#) vous permet de contrôler ces manipulations.

La commande [FORMAT](#) par défaut imprime toutes les colonnes et leurs en-têtes. Elle crée également le fichier statistique XSTATS11.TMP.

Pour plus de détails sur les emplacements des fichiers PC-DMIS, voir « Présentation des emplacements de fichiers ».

- Pour masquer un élément, déplacez votre pointeur sur une zone, une fois qu'il indique la région que vous pouvez cliquer, sélectionnez l'élément vide en bas de la liste des options.
- Pour montrer un élément, entrez-le dans la zone et appuyez sur Tab.

Vous pouvez également appuyer sur la touche F8 ou F7 pour basculer les valeurs du champ.

Ligne de commande dans la fenêtre de modification :

`FORMAT/TEXT,OPTIONS, ,HEADINGS,SYMBOLS,  
;NOM,TOL,MEAS,DEV,OUTTOL, ,`

**TEXT** = Ce champ détermine si du texte supplémentaire apparaît ou non dans le bloc de commande de dimension.

**HEADINGS** = Cette zone détermine si les dimensions qui suivent la commande `FORMAT` doivent présenter des en-têtes au-dessus des numéros.

**OPTIONS** = Ce champ détermine si les champs d'options sont affichés ou pas. Ces options incluent ce qui suit :

**GRAPH** = Ce champ affiche ou masque l'analyse graphique de la dimension.

**TEXT** = Ce champ affiche ou masque l'analyse textuelle de la dimension.

**MULT** = Ce champ définit le multiplicateur pour les flèches de déviation et la zone de tolérance utilisée dans la fenêtre d'affichage graphique. N'est utilisé que si **GRAPH** = YES.

**OUTPUT** = Ce champ détermine où envoyer la sortie dimensionnelle. Les options sont statistiques, rapport, les 2 ou aucune.

**ID** = Ce champ affiche ou masque l'ID de dimensions dans l'en-tête.

**SYMBOL** = Ce champ détermine si les symboles de déviation sont imprimés. Il peut être activé ou désactivé. Un champ vide indique que cette commande est désactivée.

**SD** = Ce champ affiche ou masque la valeur de déviation standard de dimension.

**NOM,TOL,MEAS,MAXMIN,DEV,OUTTOL,DEVANG** = Ces champs apparaissent après le caractère point virgule (;). Ils déterminent quelles colonnes sont imprimées pour les dimensions à la suite de la commande `FORMAT`. Vous pouvez activer ou désactiver n'importe quelle combinaison de ces colonnes. Elles peuvent également s'afficher dans n'importe quel ordre. Il suffit de taper la commande désirée dans l'ordre voulu. (L'ordre



Utilisation de la fenêtre de modification

s'affiche de façon numérique dans la boîte de dialogue **Paramètres onglet dimension.**)

Pour plus d'informations, consultez la chapitre Utilisation de dimensions existantes ».

## Dimensions disponibles

Pour modifier ces dimensions, voir les rubriques correspondantes au chapitre « Utilisation des dimensions existantes ».

## Analyse

Pour modifier les informations d'analyse, voir le chapitre « Insertion des commandes de rapport ».

## Données statistiques

Pour insérer et modifier des données statistiques, voir le chapitre « Suivi des données statistiques ».

## Alignement

L'option **Alignement** permet de rappeler ou de créer un système de coordonnées.

## Commandes d'alignement

Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette commande dans la fenêtre de modification, consultez les rubriques au chapitre « Création et utilisation d'alignements ».

## CAO = pièce

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la commande **CAO = pièce** dans la fenêtre de modification, voir « Égalisation de la CAO avec les données d'une pièce mesurée », au chapitre « Création et utilisation d'alignements ».

## Égaliser l'alignement

Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette commande dans la fenêtre de modification, voir la rubrique « Égalisation d'un alignement » au chapitre « Création et utilisation d'alignements ».

## Éléments mesurés

Vous pouvez insérer des commandes afin de créer les éléments mesurés suivants :

- Point mesuré
- Droite mesurée
- Plan mesuré
- Sphère mesurée
- Cylindre mesuré
- Cône mesuré
- Cercle mesuré

Ces éléments, ainsi que les éléments mesurés en général, sont décrits au chapitre « Création d'éléments mesurés ».

## Palpages

Cette commande concerne l'emplacement des contacts réels du palpeur.

### Palpage de base



```
HIT/BASIC,x,y,z,i,j,k,x,y,z,USE_THEO=YES/NO
```

Il s'agit du format de palpage le plus simple. Voir « Compréhension du format de commande » au chapitre « Création d'éléments mesurés » pour en savoir plus.

## Palpages de tôle



HIT/type,x,y,z,i,j,k,x,y,z

**type** = VECTOR, SURFACE, EDGE, CORNER, ANGLE

Il existe cinq types de palpages de tôle. Pour disposer de cette option, vous devez avoir installé le progiciel Sheet Metal. (Voir « Mesures de tôle ».).

## Ajout de lignes de palpation

Pour ajouter une ligne de palpation, placez le curseur à l'emplacement souhaité et appuyez sur la touche ENTRÉE. Commencez par taper la commande **HIT**. Appuyez sur la touche TAB. PC-DMIS ajoute la nouvelle ligne à l'emplacement du curseur. Si le curseur se trouve au milieu d'une commande, une nouvelle ligne est créée au-dessous de la ligne en cours. Si le curseur se trouve dans les quatre premières lignes, PC-DMIS crée la nouvelle ligne juste après la ligne mesurée.

## Suppression de lignes vides

Pour effacer une ligne vierge, appuyez sur la flèche Bas ou sur la touche Entrée. Vous pouvez aussi mettre en sélection et supprimer la ligne. (Voir « Fonctions clavier du mode commande ».)

## Commandes de mouvement

Les différentes commandes de mouvement permettent de contrôler les mouvements de la machine. Toutes les commandes sauf FASTPROBEMODE sont expliquées en détail dans les rubriques « Réglages des paramètres : onglet Mouvement » et « Réglages des paramètres : onglet Mouvement facultatif » au chapitre « Réglage des préférences ».

## Mode = MANUEL / CND



MODE/MANUEL (ou CND )

Cette commande permet de choisir entre le mode manuel et le mode CND.

## Distance de prépalpage



PREHIT/nnn.nnnn

Cette commande détermine la distance à laquelle se trouve l'emplacement de point théorique sur la surface où PC-DMIS entame la recherche de la pièce. La machine se déplace à la vitesse d'entrée en contact lorsqu'elle parcourt la distance pour rechercher la pièce.

nnn.nnnn représente une valeur numérique pour la distance de prépalpage de la machine.

Pour plus d'informations, voir la rubrique « Distance de prépalpage » au chapitre « Définition des préférences ».



MOVESPEED/nnn.nnnn

nnn.nnnn représente une valeur numérique pour la vitesse. Cette commande change la vitesse de positionnement point par point de la MMT. En fonction de l'état de la case à cocher **Afficher vitesses absolues**, dans l'onglet **Pièce/Machine** de la boîte de dialogue **Options de configuration (Modifier | Préférences | Configuration)**, il s'agira d'une vitesse absolue (mm/sec) ou d'un pourcentage de la vitesse totale de la machine.

## Vitesse d'entrée en contact



TOUCHSPEED/*nnn.nnnn*

*nnn.nnnn* représente une valeur numérique pour la vitesse. Cette commande change la vitesse à laquelle la MMT effectue les palpées. En fonction de l'état de la case à cocher **Afficher vitesses absolues**, dans l'onglet **Pièce/Machine** de la boîte de dialogue **Options de configuration (Modifier | Préférences | Configuration)**, il s'agira d'une vitesse absolue (mm/sec) ou d'un pourcentage de la vitesse totale de la machine.

## Vitesse de scanning



SCANSPEED/*nnn.nnnn*

*nnn.nnnn* représente une valeur numérique pour la vitesse. Cette commande permet de modifier la vitesse à laquelle la MMT scanne la pièce. En fonction de l'état de la case à cocher **Afficher vitesses absolues**, dans l'onglet **Pièce/Machine** de la boîte de dialogue **Options de configuration (Modifier | Préférences | Configuration)**, il s'agira d'une vitesse absolue (mm/sec) ou d'un pourcentage de la vitesse totale de la machine.

## Distance de recul



RETRACT/*nnn.nnnn*

*nnn.nnnn* représente une valeur numérique pour la distance. Cette commande détermine la distance qui sépare la machine du palpé réel avant que celle-ci ne passe de la « vitesse d'entrée en contact » à la « vitesse de déplacement ».



Certains contrôleurs ne se rétractent pas tout seuls. Dans ce cas, PC-DMIS initie le déplacement pour faire le retrait et la distance est fonction de la surface de la boule par rapport à l'emplacement du palpement théorique de la pièce. Si le contrôleur fait le retrait, la distance peut être calculée à partir de la surface de la boule ou de son centre ou bien de l'emplacement du palpement mesuré ou théorique, en fonction du contrôleur concerné.

## Vérifier la distance



`CHECK/nnn.nnnn,p.pp`

Cette commande détermine la distance en pouces ou en millimètres (selon le système de mesure configuré à l'origine pour cette routine de mesure) que la machine couvrira après l'emplacement du palpement théorique pour continuer à chercher la surface de la pièce avant de la déclarer introuvable.

### **nnn.nnnn:**

Ceci représente la distance de vérification.

### **p.pp:**

Ceci représente le pourcentage de la distance totale de vérification que PC-DMIS parcourt lors d'une opération de recherche d'alésage. La valeur par défaut est 1, soit 100 % de la distance de vérification. Autrement dit : 1=10%, 2=20%, 3=30%, etc. Ceci fonctionne uniquement avec des opérations Rech alésage.

- Si PC-DMIS détecte une surface dans les limites de la distance de vérification spécifiée, il effectue un palpement.
- Si aucune surface n'est détectée, PC-DMIS affiche un message d'erreur mentionnant qu'il a rencontré une fin inattendue de déplacement.



Si vous entrez 0,3 pouces comme distance de vérification, PC-DMIS dépasse la surface théorique de cette valeur pour chercher la surface sur laquelle prendre le palpage.

Pour plus d'informations, voir l'exemple dans la rubrique « Distance de vérification » au chapitre « Définition des préférences ».

## Utilisation du mode palpeur rapide

L'option **Insérer | Modification de paramètre | Palpeur | Mode palpeur rapide** permet d'insérer une commande `FASTPROBEMODE/OFF` dans la fenêtre de modification. Pour activer ce mode palpeur rapide, après l'insertion de cette commande, mettez en évidence OFF et appuyez sur F8 pour passer à ON.

Ce mode de palpage s'applique aux palpeurs analogiques lors de palpées individuels au lieu d'un scanning. S'il est activé, il permet de réduire grandement le temps requis pour réaliser des palpées individuelles. La réduction la plus importante se produit quand le palpeur se retire de la pièce.



Certains types de palpeurs (comme SP25) ne prennent pas en charge le mode palpeur rapide. Certaines machines ne prennent pas en charge le mode palpeur rapide quel que soit le type de palpeur. Si votre routine de mesure inclut la commande `FASTPROBEMODE/ON` mais votre type de palpeur ou votre machine ne la prend pas en charge, cette commande est sans effet.

## Commandes de déplacement

Les commandes listées ci-dessous permettent de modifier le mouvement du palpeur entre les palpées.



```

MOVE/POINT
MOVE/INCREMENT
MOVE/CLEARPLANE
MOVE/CIRCULAR
MOVE/SYNC
MOVE/SWEEP
MOVE/ROTAB
MOVE/EXCLUSIVE_ZONE

```

Elles sont décrites au chapitre « Insertion des commandes de déplacement ».

## Mesures des tôles

Les mesures de tôle (ou « éléments automatiques ») sont uniquement disponibles comme option complémentaire du progiciel géométrique PC-DMIS de base. Pour plus d'informations, voir le chapitre « Création d'éléments automatiques » de la documentation PC-DMIS Core. Cette option offre plusieurs autres méthodes pour prendre des palpées. Les éléments disponibles de tôle sont répertoriés ci-après. Lorsque cela est possible, vous pouvez mettre à jour les valeurs **Nombre de palpées**, **Nombre de lignes**, **Espacement** et **Creux**. La valeur minimum requise apparaît comme celle par défaut.

Les mesures de tôle suivantes sont disponibles :

- Point de vecteur automatique
- Droite automatique
- Plan automatique
- Cercle automatique
- Ellipse CND
- Logement encoche auto
- Logement oblongue CND
- Point d'angle automatique
- Point de coin automatique
- Point d'arête automatique
- Point élevé automatique
- Point de surface automatique
- Logement carrée CND
- Cylindre automatique
- Cône automatique
- Sphère CND



## Palpeur

Les commandes suivantes permettent d'accéder aux options qui affectent le palpeur. Elles permettent de changer le contact actif dans un groupe de palpeurs ou de modifier la position de la tête de rotation. Vous pouvez aussi activer ou désactiver la fonction de compensation du palpeur selon les besoins.

### Charger le palpeur



`LOADPROBE/<nom palpeur>`

Dans la commande Charger palpeur, <nom palpeur> représente une zone modifiable vous permettant de charger un fichier de contacts qualifiés à utiliser dans la routine de mesure. Par exemple, `LOADPROBE/TESASTAR` charge un palpeur nommé TESASTAR.



Vous pouvez uniquement charger des fichiers de palpeur générés dans des versions valides de PC-DMIS. Pour cette version de PC-DMIS, si vous tentez de charger un fichier de palpeur créé avant PC-DMIS version 2020 R2, PC-DMIS affiche un message d'erreur.

Exemple de message d'erreur quand vous tentez de charger un fichier de palpeur non valide :

#### Message PC-DMIS

PC-DMIS ne peut pas lire le fichier de palpeur <fichier de palpeur>. Les raisons peuvent être les suivantes : il est corrompu. Il provient d'une version plus récente. Il provient d'une version antérieure non prise en charge. La version la plus ancienne prise en charge est 2020 R2.

Où <fichier de palpeur> est le nom et l'emplacement du fichier que vous tentez d'ouvrir.

## Comp palpeur



PROBECOM/ON (ou OFF)

La commande Comp palpeur vous permet d'activer ou de désactiver la compensation du palpeur. Elle est considérée active si la commande est affichée dans la fenêtre de modification.

## Lire point

Pour des informations, voir « Création d'un point de lecture à partir de la position du palpeur » au chapitre « Création d'éléments génériques ».

## Contact

La commande de contact dit à PC-DMIS d'utiliser le contact de palpeur spécifié.



TIP/T1A0B0, SHANKIJK=0, 0, 1, ANGLE=0

Le **SHANKIJK** est une autre forme vectorielle de spécification des angles A et B du contact.

L'**ANGLE** correspond à l'angle de rotation de la matrice de transformation du contact autour du vecteur tige.

## Commentaires

Cette option permet d'afficher des commentaires lors de l'exécution de la routine de mesure ou de les envoyer au rapport d'inspection. Vous créez ces commentaires avec l'option **Insérer | Commande de rapport | Commentaire**. L'option **Afficher les commentaires** permet aussi d'ajouter, de modifier ou de supprimer les notes de l'opérateur et les commentaires destinés au rapport d'inspection, dans la fenêtre de modification. La commande **COMMENTAIRE** bascule entre les options **OPÉR**, **RAPPORT**, **OUINON**, **\$\$**, **ENTRÉE** et **RÉSULTATS**.



Quand vous insérez un commentaire PC-DMIS, pour entrer d'autres commandes PC-DMIS en mode commande, vous devez d'abord appuyer sur Entrée *deux fois* après la commande **COMMENT**. PC-DMIS sait de cette façon que vous ne voulez plus ajouter de texte au commentaire mais que vous êtes prêt à ajouter une nouvelle commande.

Lorsque vous ouvrez une routine de mesure enregistrée dans une version antérieure, toutes les commandes qui ne sont pas prises en charge par la version actuelle apparaissent sous forme de commentaires DOC.

Pour en savoir plus sur les commentaires, voir la rubrique « Insertion de commentaires de programmation », au chapitre « Insertion de commandes de rapport ».

## Opérateur

Cette option affiche un message à l'opérateur quand la routine de mesure est exécutée.

Vous pouvez saisir directement dans la fenêtre de modification.

1. Entrez la commande **COMMENT/OPER** à l'endroit désiré de la fenêtre de modification.
2. Entrez le texte désiré que vous voulez afficher à l'opérateur et appuyez sur Entrée.

Vous pouvez aussi accéder à cette option via une boîte de dialogue :

1. Sélectionnez **Insérer | Commande de rapport | Commentaire** dans la barre de menus pour ouvrir la boîte de dialogue **Commentaire**.
2. Puis, sélectionnez **Opérateur**.
3. Dans **Texte du commentaire**, entrez le texte à afficher.
4. Cliquez sur **OK**.

Quand l'opérateur exécute la routine de mesure avec cette commande, un message affiche le commentaire qui lui est destiné.

Appuyez sur F9 quand le curseur est à une ligne commande **COMMENT/OPER** pour ouvrir la boîte de dialogue **Commentaires** et pouvoir ainsi modifier le message affiché.

Ligne de commande dans la fenêtre de modification :

COMMENT/OPER,NO,Full Screen=YES,

texte du commentaire

Pour en savoir plus sur les commentaires, voir la rubrique « Insertion de commentaires de programmation », au chapitre « Insertion de commandes de rapport ».

## Rapport

Cette option envoie du texte au rapport d'inspection quand la routine de mesure est exécutée. Entrez la commande `COMMENT/REPT` à l'endroit désiré de la fenêtre de modification. Entrez le texte désiré et appuyez sur Entrée. Vous pouvez aussi accéder à cette option en sélectionnant **Insérer | Commande de rapport | Commentaire** dans la barre de menus pour ouvrir la boîte de dialogue **Commentaire**. Sélectionnez ensuite **Rapport**.

Quand l'opérateur exécute la routine de mesure, PC-DMIS n'affiche pas ces messages pendant l'exécution. Il les envoie toutefois au rapport d'inspection.

Si vous appuyez sur la touche F9 pendant que le curseur est à une ligne de commande `COMMENT/REPT`, PC-DMIS ouvre la boîte de dialogue **Commentaires** vous permettant de modifier le message affiché.

Ligne de commande dans la fenêtre de modification :

`COMMENT/REPT,`

texte du commentaire

Pour en savoir plus sur les commentaires, voir la rubrique « Insertion de commentaires de programmation », au chapitre « Insertion de commandes de rapport ».

## Entrée

Cette option est semblable à Opérateur du fait qu'elle permet d'afficher du texte pendant l'exécution d'une routine de mesure. En plus d'afficher un message, une zone de commentaire apparaît afin que l'opérateur puisse entrer des informations qui sont ensuite écrites dans le rapport d'inspection.

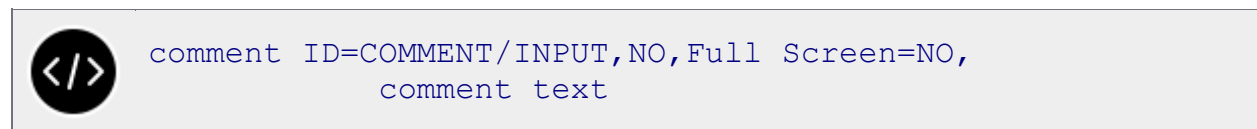
## Utilisation de la fenêtre de modification

Entrez la commande `COMMENT/INPUT` à l'endroit désiré de la fenêtre de modification. Tapez votre commentaire. La saisie de l'opérateur est affectée à l'ID de commentaire et devient accessible via une référence d'expression (telle que `C1.INPUT` , par exemple).

Vous pouvez aussi accéder à cette option en sélectionnant **Insérer | Commande de rapport | Commentaire** dans la barre de menus pour ouvrir la boîte de dialogue **Commentaire**. Sélectionnez ensuite **Rapport**.

Appuyez sur la touche F9 pendant que le curseur est sur une ligne de commande `COMMENT/INPUT` pour ouvrir la boîte de dialogue **Commentaires** , vous permettant ainsi de modifier le message affiché.

Ligne de commande dans la fenêtre de modification :

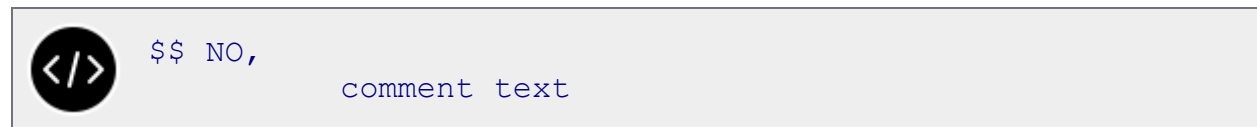


Pour en savoir plus sur les commentaires, voir la rubrique « Insertion de commentaires de programmation », au chapitre « Insertion de commandes de rapport ».

## \$\$ (Document)

Cette option permet d'ajouter du texte (commentaires de programmation) à la routine de mesure interne. Le texte ne s'affiche pas pendant l'exécution de la routine de mesure. Visuellement, cette commande ne comporte pas le préfixe `COMMENT` habituel, dans la fenêtre de modification. Ceci permet de souligner les commentaires dans la fenêtre de modification.

Ligne de commande dans la fenêtre de modification :



Pour entrer directement un commentaire dans la fenêtre de modification :

1. Entrez `COMMENT` et appuyez sur la touche Tab. PC-DMIS met en surbrillance la zone OPER.
2. Entrez `$$` et appuyez sur la touche Tab ou Entrée.

Vous sélectionnez **Insérer | Commande de rapport | Commentaire** dans la barre de menus pour ouvrir la boîte de dialogue **Commentaire**. Ensuite, dans la zone **Type de commentaire**, sélectionnez **Document**.

Lorsque vous ouvrez une routine de mesure enregistrée dans une version antérieure, toutes les commandes qui ne sont pas prises en charge par la version actuelle apparaissent sous forme de commentaires DOC. Voir « Enregistrer sous », au chapitre « Utilisation des options de fichier de base ».

Pour en savoir plus sur les commentaires, voir la rubrique « Insertion de commentaires de programmation », au chapitre « Insertion de commandes de rapport ».

## Oui/Non

Cette option affiche une zone de message avec une question et des boutons **YES / NO** quand la routine de mesure est exécutée.

1. Entrez la commande `COMMENT/YESNO` à l'endroit désiré dans la fenêtre de modification.
2. Entrez la question que vous voulez afficher à l'opérateur et appuyez sur Entrée.



Vous pouvez aussi accéder à cette option en sélectionnant **Insérer | Commande de rapport | Commentaire** dans la barre de menus pour ouvrir la boîte de dialogue **Commentaire**. Sélectionnez ensuite **Yes / No**.

La réponse à la question OUI / NON apparaît dans la routine de mesure. Le texte 'OUI' ou 'NON' est associé à l'identification du commentaire et est accessible dans n'importe quelle expression en faisant référence à l'ID de commentaire (tel que C1.INPUT, par exemple).

Ligne de commande dans la fenêtre de modification :



```
comment ID = COMMENT/YESNO,NO,Full Screen=NO,  
comment text
```

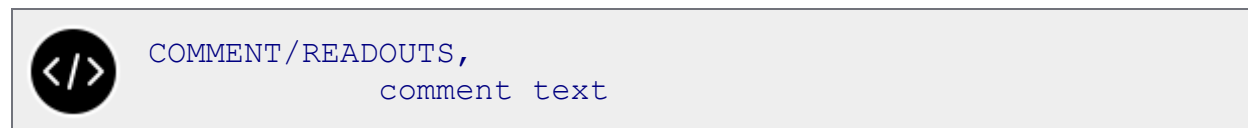
Pour en savoir plus sur les commentaires, voir la rubrique « Insertion de commentaires de programmation », au chapitre « Insertion de commandes de rapport ».

## Lecture des résultats

Cette option vous permet d'afficher du texte dans la fenêtre de résultats de palpage quand vous exécutez la routine de mesure. Entrez le commentaire `/READOUTS` à l'endroit désiré de la fenêtre de modification. Entrez le texte désiré que vous voulez afficher dans la fenêtre Résultats de palpage et appuyez sur Entrée. Vous pouvez aussi accéder à cette option en sélectionnant **Insérer | Commande de rapport | Commentaire** dans la barre de menus pour ouvrir la boîte de dialogue **Commentaire**. Sélectionnez ensuite **Résultats**.

Si vous appuyez sur la touche F9 pendant que le curseur est à une ligne de commande `COMMENT/READOUTS`, PC-DMIS ouvre la boîte de dialogue **Commentaires** vous permettant de modifier le message affiché.

La ligne de commande de la fenêtre de modification correspondant à cette option serait dans ce cas :



Pour en savoir plus sur les commentaires, voir la rubrique « Insertion de commentaires de programmation », au chapitre « Insertion de commandes de rapport ».

## Champs de traçabilité

PC-DMIS se sert de champs de traçabilité pour envoyer plus d'informations à votre base de données de statistiques avec vos résultats de mesure. L'option de menu **Insérer | Commande statistiques | Champ de traçabilité** ouvre la boîte de dialogue **Champ de traçabilité**.

Pour plus d'informations sur les champs de traçabilité, voir « Utilisation des champs de traçabilité ».

## Expressions

Vous pouvez insérer des expressions dans la plupart des zones modifiables de PC-DMIS. Voir le chapitre « Utilisation d'expressions et de variables ».

## Captures d'écran

Vous pouvez insérer une commande `DISPLAY/METAFILE` pour insérer des captures d'écran de la fenêtre d'affichage graphique dans votre rapport. Voir la rubrique « Insertion de captures d'écran » au chapitre « Insertion de commandes de rapport ».

## Commandes globales

Le tableau suivant répertorie les commandes globales disponibles dans la fenêtre de modification. Vous ne pouvez pas les changer, mais il est possible de les sélectionner avant les commandes mineures dans la fenêtre de modification.

Pour sélectionner les commandes mineures, faites de qui suit :

1. Appuyez sur la touche Tab pour sélectionner la commande mineure dans la fenêtre de modification.
2. Appuyez sur F7 ou F8. Vous parcourez ainsi les choix possibles.

La liste qui suit récapitule les commandes pouvant être ajoutées à une routine de mesure. Pour plus d'informations, voir la section concernée.




PC-DMIS peut gérer 280 caractères maximum par ligne dans la fenêtre de modification.

COMMANDES MAJEURES	COMMANDES MINEURES
2DANGLE (voir « Cotation d'angle »)	A
2DDISTANCE (voir « Cotation de distance »)	M
3DANGLE (voir « Cotation d'angle »)	A
3DDISTANCE (voir « Cotation de distance »)	M



ALIGNMENT (voir « Création et utilisation d'alignements »)	BF2D, BF3D, ITERATE, LEVEL, ROTATE, TRANS, ROTATE_OFFSET, TRANS_OFFSET, RECALL, RECALL_EXTERNAL
ANGULARITY (voir « Cotation d'angularité »)	M
ANALYSISVIEW (voir « Zone Analyse »)	
ARRAY INDICES (voir « Tableaux »)	
ASSIGN (voir « Utilisation de variables dans les expressions »)	
ATTACH (voir "ID d'éléments dans des sous-programmes, des scripts BASIC ou des routines externes")	
AUTO (voir « Mesures de tôle »)	POINT DE VECTEUR, POINT DE SURFACE, POINT D'ARÊTE, POINT DE COIN, POINT D'ANGLE, POINT ÉLEVÉ, SPHÈRE, CERCLE, CYLINDRE, LOGEMENT CARRÉE, LOGEMENT OBLONGUE, CÔNE, ELLIPSE, ENCOCHE, CÔNE
AUTOTRIGGER (voir la rubrique « Réglages des paramètres : onglet Options de déclenchement du palpeur »)	
CAD EQUALS PART (voir « CAO = pièce »)	
CALCULATION	

CALLSUB (voir « Appel d'un sous-programme »)	
CASE (voir « Case / End Case »))	
CHECK (voir « Distance de vérification »)	
CLEARP (voir « Réglages des paramètres : onglet Plan de sécurité »)	« WORK PLANE VALUE »
CLAMP (voir « Valeur de serrage »)	
COLUMN132 (voir « Dimensions »)	
COMMENT (voir « Commentaires »)	OPER, REPT, INPUT, \$\$, YESNO, READOUTS
	 <p>Quand vous insérez un commentaire PC-DMIS, pour entrer d'autres commandes PC-DMIS en mode commande, vous devez d'abord appuyer sur Entrée <i>deux fois</i> après la commande <a href="#">COMMENT</a>. PC-DMIS sait de cette façon que vous ne voulez plus ajouter de texte au commentaire mais que vous êtes prêt à ajouter une nouvelle commande.</p>
CONCENTRICITY (voir « Cotation de concentricité »)	M
CONST (voir « Éléments construits »)	CIRCLE, CONE, CURVE, CYLINDER, ELLIPSE, LINE, PLANE, POINT, SET, SURFACE, SPHERE

CIRCULARITY (voir « Cotation de circularité »)	
CYLINDRICITY (voir « Cotation de cylindricité »)	
DEFAULT_CASE (voir « Default Case / End Default Case »)	
DISPLAY (voir « Captures d'écran »)	METAFILE
DO (voir « Do / Until »)	
ELSE (voir « Else / End Else »)	
END_ELSEIF (voir « Else / End Else »)	
ELSE_IF (voir « Else If / End Else If »)	
END_CASE (voir « Case / End Case »)	
END_DEFAULTCASE (voir « Default Case / End Default Case »)	
END_ELSE (voir « Else / End Else »)	
END_IF (voir « If / End If »)	
END_SELECT (voir « Select / End Select »)	
END WHILE (voir « While / End While »)	
ENDSUB (voir « Branchement avec des sous-programmes »)	

EQUATE (voir « Égalisation d'un alignement »)	
EXTERNALCOMMAND (voir « Insertion d'objets externes »).	
FILE (voir « Utilisation d'entrées/sorties de fichiers »)	OPEN, MOVE, EXISTS, DIALOG, DELETE, COPY, CLOSE, WRITE_CHARACTER, WRITE_BLOCK, WRITELINE, SAVE_POSITION, REWIND, RECALL_POSITION, READ_UPTO, READ_CHARACTER, READ_BLOCK, READLINE
FLATNESS (voir « Cotation de planéité »)	M
FLY (voir « Zone Machine »)	
FORMFEED (voir « Insertion d'un saut de page »).	
FORMAT (voir « Format des dimensions »)	HEADINGS, STATS
GAPONLY (voir « Cotation d'emplacement »)	ON
GENERIC (voir « Création d'éléments génériques »)	POINT, PLANE, NONE, LINE, CYLINDER, CONE, CIRCLE, SQUARE_SLOT, SPHERE, ROUNDSLOT
GO TO (voir « Saut à une étiquette avec GoTo »)	
HIT (voir « Palpages »)	BASIC, ANGLE, VECTOR, SURFACE, EDGE, CORNER
IF (voir « If / End If »)	
KEYIN (voir « Cotation via l'entrée au clavier »)	M

LABEL (voir « Utilisation d'étiquettes »)	
LEITZPROBE	
LOADPROBE (voir « Chargeur de palpeur »)	« FILE NAME »
LOCATION (voir « Cotation d'emplacement »)	A, D, M, PA, PR, R, T, X, Y, Z
LOOP (voir « Création de boucles »)	START, END
MEAS (voir « Éléments mesurés »)	CIRCLE, CONE, CURVE, CYLINDER, LINE, PLANE, POINT, SET, SLOT, SPHERE
MODE (voir « Barre d'outils du mode palpeur »)	DCC, MANUAL
MOVE (voir « Commandes de déplacement »)	POINT, ROTAB, CIRCULAR, CLEARPLANE, INCREMENT, PH9 (X,Y,Z)
MOVESPEED (voir « Vitesse de déplacement »)	% de la vitesse générale de la machine
ONERROR (voir « Branchement en cas d'erreur »)	Unexpected_hit, probe_miss
OPTIONMOTION (voir « Réglages des paramètres : onglet Options du palpeur »)	
PARALLELISM (voir « Cotation de parallélisme »)	M
PD	
PERPENDICULARITY (voir « Cotation de perpendicularité »)	M

POSITION (voir « Cotation de localisation »)	A, D, M, PA, PR, R, T, V, X, Y, Z
PREHIT (voir « Distance de prépalpage »)	« distance »
PROBECOMP (voir « Comp palpeur »)	« ON, OFF »
PROFILE (voir « Cotation de profil - Droite ou surface »)	
ROUTINE	END « arrête la routine de mesure à l'endroit où se trouve la commande »
READPOINT (voir « Point de lecture »)	valeur xyz de l'emplacement du palpeur
RECALL (voir « Rappel d'un alignement existant »)	VIEWSET, ALIGNMENT (INTERNAL/EXTERNAL)
RETRACT (voir « Distance de rétraction »)	« distance »
RETROLINEARONLY (voir « Options d'emplacement »)	ON, OFF
RMEAS (Voir « Configuration de la mesure relative (RMEAS) »)	
RS	
RT	
RUNOUT (voir « Cotation de battement - Circulaire ou total »)	M
S	
SAVE (voir « Enregistrement d'un alignement »)	ALIGNMENT

## Utilisation de la fenêtre de modification

SCANSPEED (voir « % vitesse de scanning »)	% de la vitesse générale de la machine
SCRIPT (voir « Insertion de scripts BASIC »)	
SÉLECT (voir « Select / End Select »)	
STATS (voir « Suivi des données statistiques »)	ON, OFF
STRAIGHTNESS (voir « Cotation de rectitude »)	M
SUBROUTINE (voir « Branchement avec des sous-programmes »)	
TIP (voir « Contact »)	« file name »
TEMPCOMP (voir « Compensation de la température »)	
TOUCHSPEED (voir « Vitesse d'entrée en contact »)	% de la vitesse générale de la machine
TRACEFIELD (voir « Champs de traçabilité »)	(nom de la zone : valeur)
UNTIL (voir « Do / Until »)	
WHILE (voir « While / End While »)	
WORKPLANE (voir « Barre d'outils Réglages »)	TOP, BACK, BOTTOM, FRONT, LEFT, RIGHT

## Touches de raccourcis du mode commande

La liste suivante montre les diverses fonctions clavier du mode commande de la fenêtre de modification.

- Alt + F3  
Ouvre la boîte de dialogue **Rechercher**.
- Maj + Tab ou Ctrl + Flèche gauche  
Ramène le curseur sur la dernière zone modifiable par l'utilisateur.
- Ctrl  
Maintenez la touche Ctrl enfoncée et cliquez sur un élément dans la fenêtre d'affichage graphique pour amener le curseur sur la ligne de l'élément correspondant dans la fenêtre de modification. Maintenez Ctrl et double-cliquez sur un élément pour sélectionner tout l'élément.
- Ctrl + A  
Sélectionne et met en surbrillance tout le texte dans la fenêtre de modification.
- Ctrl + C  
Copie du texte ou des objets dans le presse-papiers. Si vous mettez du texte d'une zone unique en surbrillance, ce texte est copié dans le presse-papiers. Si vous sélectionnez plusieurs zones, tout l'objet est copié dans le presse-papiers.
- Ctrl + E  
Exécute les éléments sélectionnés (ou l'élément sur lequel pointe le curseur).
- Ctrl + Fin  
Place le curseur à la fin de la routine de mesure.
- Ctrl + Tab  
Réduit ou rétablit la fenêtre de modification.
- Ctrl + Origine  
Déplace le curseur au début de la routine de mesure.
- Ctrl + Page suivante  
Déplace le curseur à la fin du fichier.
- Ctrl + Page précédente  
Déplace le curseur au début du fichier.
- Ctrl + Q  
Affiche la boîte de dialogue **Exécution** pour permettre l'exécution de la routine de mesure.
- Ctrl + T  
Affecte la commande en cours au bras actif sélectionné.
- Ctrl + V  
Colle le contenu du presse-papiers au point d'insertion. Si vous avez seulement copié du texte, tente de le coller. Si vous avez copié un objet entier dans le presse-papiers, essaie de coller cet objet. Dans ce cas, si le point d'insertion se



trouve dans la première colonne de la fenêtre de modification et sur la première ligne d'une commande, l'objet dans le presse-papiers est inséré avant cet objet. Dans tous les autres cas, l'insertion a lieu après l'objet.

- Ctrl + X  
Coupe tous les caractères sélectionnés.
- Ctrl + Y  
Affiche la boîte de dialogue **Exécution** et poursuit une exécution mise en attente.
- Ctrl + Maj + F

Cette option bascule l'affichage des commandes d'éléments sélectionnés et leurs ID dans la fenêtre d'affichage graphique. Vous pouvez aussi l'utiliser sur une commande GROUP pour basculer l'affichage des éléments dans le groupe.

- Supprimer ou Retour arrière  
Supprime les caractères en surbrillance. Si rien n'est sélectionné, ces deux touches fonctionnent comme dans un éditeur normal.
- Double-clic  
Met en surbrillance la zone modifiable sur laquelle le curseur se trouve.
- Flèche bas  
Déplace le curseur à la ligne suivante.
- F1  
Affiche la rubrique d'aide pour la commande.
- F2  
Insère une expression.
- F3  
Marque un élément pour exécution. Vous pouvez marquer simultanément plusieurs éléments en les mettant en surbrillance avant d'activer cette commande.
- F4  
Imprime tout le contenu de la fenêtre de modification.
- F5  
Ouvre la boîte de dialogue **Options de configuration**.
- F6  
Affiche la boîte de dialogue **Changer toutes les polices**.
- F7  
Si le curseur se trouve dans une zone à bascule, cette touche permet de passer à l'entrée suivante de la liste alphabétique des entrées autorisées. Si la fin des entrées autorisées est atteinte, il revient au début de la liste.
- F8  
Si le curseur se trouve dans une zone à bascule, cette touche permet de passer

à l'entrée précédente de la liste alphabétique des entrées autorisées. Si le début des entrées autorisées est atteint, il va à la fin de la liste.


- F9  
Ouvre la boîte de dialogue de la commande sur laquelle le curseur se trouve quand vous appuyez sur cette touche.
- F10  
Affiche la boîte de dialogue **Configuration des paramètres**.
- F12  
Affiche la boîte de dialogue **Configuration du montage**.
- Flèche gauche  
Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.
- Page suivante  
Déplace le curseur à la page suivante.
- Page précédente  
Ramène le curseur à la page précédente.
- Flèche droite  
Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.
- MAJ  
Si vous maintenez la touche Maj et appuyez sur une touche flèche, le texte est mis en surbrillance à mesure que le curseur se déplace. Maintenir MAJ et double-cliquer sur un bloc de début ou de fin sélectionne l'ensemble du bloc.
- MAJ + F10  
Ouvre la boîte de dialogue **Passer à**.
- Tab + Ctrl + flèche droite  
Déplace le curseur vers la zone modifiable suivante.
- Flèche haut  
Ramène le curseur à la ligne précédente.
- - (touche -) or Alt + -  
Supprime le dernier palpement de la mémoire tampon.
- Fin  
Insère l'élément mesuré dans la routine de mesure.

### ***Rubriques connexes***

Utilisation des touches et des menus de raccourcis

---

## Travail en mode DMIS

Le mode DMIS affiche les commandes de la fenêtre de modification en mode DMIS. Vous pouvez donc utiliser la syntaxe DMIS pour modifier vos routines de mesure. Pour passer la fenêtre de modification en mode DMIS, sélectionnez **Afficher | Mode DMIS** ou, dans la barre d'outils de la **fenêtre de modification**, cliquez sur l'icône **Mode DMIS** ().

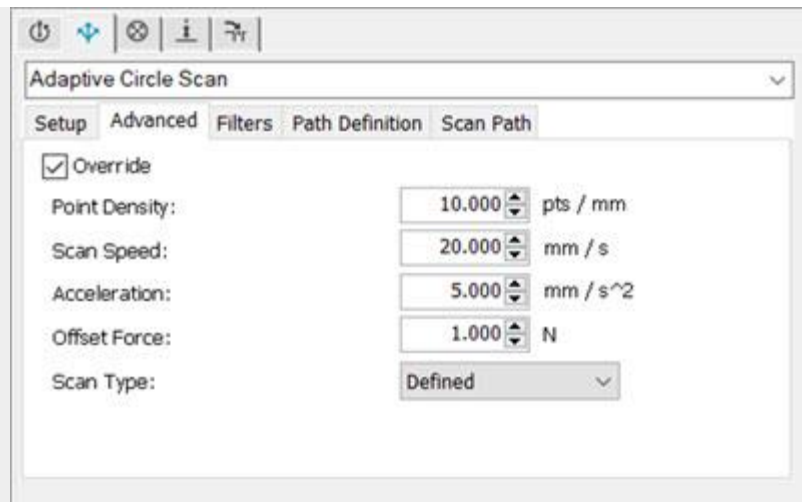
La plupart des commandes et éléments pouvant être ajoutés à votre routine de mesure en mode commande peuvent également l'être en mode DMIS. Pour plus d'informations sur l'insertion ou la modification de commandes en mode DMIS, voir la rubrique « Compréhension des concepts de base ».

Pour des informations sur DMIS, voir <https://qifstandards.org/>.

## Copie et collage de paramètres

Les fonctions Copier paramètres et Coller paramètres vous permettent de copier les paramètres d'un élément ou d'une dimension pour les coller dans un ou plusieurs autre(s) élément(s) ou dimension(s) de Fenêtre de modification. Par exemple, vous pouvez copier et coller ce qui suit :

- Paramètres d'éléments, tels que NUMHITS (PALPAGESNUMÉRIQUES) et DEPTH(PROFONDEUR)
- Paramètres de dimension, tels que OUTPUT(SORTIE), TEXT et tolérances



Onglet Stratégies de scanning adaptatif de la boîte à outils palpeur pour le scanning de cercle adaptatif

Pour les éléments automatiques utilisant des stratégies de scanning adaptatif, vous pouvez aussi utiliser ces paramètres de scanning pour Copier/Coller :

- Densité de point
- Vitesse de scanning
- Accélération
- Force décalage

Valeurs nominales, valeurs de palpation de base et valeurs de composants de vecteur ne sont pas des paramètres, par conséquent, vous ne pouvez pas les copier et les coller.

### Copie d'un paramètre

1. Utilisez une des méthodes suivantes pour sélectionner le(s) paramètre(s) que vous voulez copier :
  - Pour sélectionner un seul paramètre, cliquez n'importe où dessus ou mettez-le en surbrillance. Par exemple :

## Utilisation de la fenêtre de modification

```

CIR2
TIP/TIA90180, SHANKLEN=-0.01298, -0.99992, 0.00007, ANGLE=179.9464
=FEAT/CONTACT/CIRCLE/DEFAULT,CARTESIAN,IN,LEAST_SQD
THEO<65,0,-25><0,-1,0>20
ACTL<305.85482,378.68932,-630.39391><0.013,-0.9999158,-0.0000646>20.00911
TAGD<65,0,-25><0,-1,0>
START ANG=0,END ANG=360
ANGLE VEC=1,0,0
DIRECTION=CCW
SHOW FEATURE PARAMETERS=YES
VOID DETECTION=NO
DEMEASURE=NO
SURFACE=THEO_THICKNESS,0
MEASURE MODE=NOMINALS
ZMEAS=NONE,NONE,NONE
AUTO WRIST=NO
CIRCULAR MOVES=STRAIGHT
CLEARPLANE=NO
GRAPHICAL ANALYSIS=NO
FEATURE LOCATOR=NO,NO,=""
SHOW CONTACT PARAMETERS=YES
HUNTER=4,DEPTH=3,FITCH=0
SAMPLE METHOD=SAMPLE_HITS
SAMPLE HITS=0,SPACER=2
AVOIDANCE MOVE=NO,DISTANCE=20
FIND HOLE=DISABLED,ONEROD=NO,READ POS=NO
SHOW HITS=YES
HIT/BASIC,<75,3,-25><-1,0,0><315.81244,381.82073,-630.09277>
HIT/BASIC,<65,3,-15><0,0,-1><305.87404,381.68887,-620.38725>
HIT/BASIC,<55,3,-25><1,0,0><295.81875,381.56202,-630.10467>
HIT/BASIC,<65,3,-35><0,0,1><305.88465,381.69451,-640.39998>
ENDMEAS/

```

### Mode commande



### Mode résumé

- Pour sélectionner plusieurs paramètres continus d'un seul élément, cliquez sur le premier paramètre, puis faites glisser votre souris tout en maintenant son bouton. Par exemple :

```

CIR2
TIP/TIA90180, SHANKLEN=-0.01298, -0.99992, 0.00007, ANGLE=179.9464
=FEAT/CONTACT/CIRCLE/DEFAULT,CARTESIAN,IN,LEAST_SQD
THEO<65,0,-25><0,-1,0>20
ACTL<305.85482,378.68932,-630.39391><0.013,-0.9999158,-0.0000646>20.00911
TAGD<65,0,-25><0,-1,0>
START ANG=0,END ANG=360
ANGLE VEC=1,0,0
DIRECTION=CCW
SHOW FEATURE PARAMETERS=YES
VOID DETECTION=NO
DEMEASURE=NO
SURFACE=THEO_THICKNESS,0
MEASURE MODE=NOMINALS
ZMEAS=NONE,NONE,NONE
AUTO WRIST=NO
CIRCULAR MOVES=STRAIGHT
CLEARPLANE=NO
GRAPHICAL ANALYSIS=NO
FEATURE LOCATOR=NO,NO,=""
SHOW CONTACT PARAMETERS=YES
HUNTER=4,DEPTH=3,FITCH=0
SAMPLE METHOD=SAMPLE_HITS
SAMPLE HITS=0,SPACER=2
AVOIDANCE MOVE=NO,DISTANCE=20
FIND HOLE=DISABLED,ONEROD=NO,READ POS=NO
SHOW HITS=YES
HIT/BASIC,<75,3,-25><-1,0,0><315.81244,381.82073,-630.09277>
HIT/BASIC,<65,3,-15><0,0,-1><305.87404,381.68887,-620.38725>
HIT/BASIC,<55,3,-25><1,0,0><295.81875,381.56202,-630.10467>
HIT/BASIC,<65,3,-35><0,0,1><305.88465,381.69451,-640.39998>
ENDMEAS/

```

### Mode commande

- Pour sélectionner un élément complet pour copier tous ses paramètres, maintenez la touche Ctrl enfoncée, puis faites glisser la souris. Par exemple :

```

T100=FEAT/CONTACT/CIRCLE/DEFAULT,CARTESIAN,20,18457,0.0
THRO<45.0,-25.0,<0,-1.0>25.0
ACTL<+306.85482,378.68932,-630.33999><0.018,-0.9999155,-0.0000044>
TARG<+30.0,-25.0,<0,-1.0>
START ANG<0.0,END ANG<360.0
ANGLE VELOC<1.5,0.0
DIRECTION=CC
SHOW FEATURE PARAMETERS=YES
VOID DETECTION=M
REMEASURE=M
SURFACE=THRO_THICKNESS=0
MEASURE MODE=NORMALIZE
WHEEL=NONE, WHEEL=NONE
AUTO WREST=M
CIRCULAR MOVE=STRAIGHT
CLEARPLANE=M
GRAPHICAL ANALYSIS=M
FEATURE LOCATOR=M,NO,**
SHOW CONTACT PARAMETERS=YES
HEDMT=4, DEXTB=3, ZITEM=0
SAMPLE METHOD=SAMPLE_NITE
SAMPLE NITE=0, SPACER=1
AVOIDANCE MOVE=M, DISTANCE=25
FIND BOX=DISABLED, OVERSHOOT=READ POS=M
SHOW NITE=YES
NITE/BASIC,<45.3,-25.0,<-1.0,0.0>,<318.81244,381.82073>,-630.09277
NITE/BASIC,<45.3,-15.0,<0.0,-1.0>,<305.87406,381.60887>,-620.38725
NITE/BASIC,<45.3,-25.0,<-1.0,0.0>,<296.81878,381.56202>,-630.10487
NITE/BASIC,<45.3,-35.0,<0.0,1.0>,<305.88468,381.63461>,-640.33998
ENDMEAS

```

### Mode commande

☐ CIR4 = CIRCLE (CONTACT)

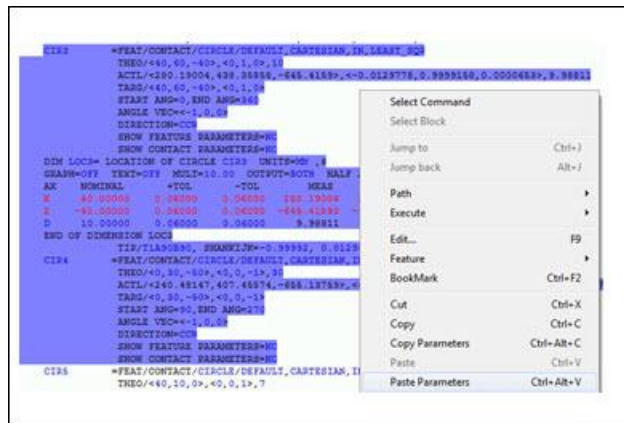
Mode résumé

- Utilisez une des méthodes suivantes pour copier le(s) paramètre(s) sélectionné(s) :
  - Appuyez sur Ctrl+Alt+C.
  - Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Copier paramètres** dans le menu de raccourcis.
  - Sélectionnez **Modifier | Copier Paramètres**.

## Collage d'un paramètre

1. Utilisez une des méthodes suivantes pour sélectionner l'élément pour coller le paramètre copié :
  - Pour sélectionner un seul élément, cliquez n'importe où sur l'élément ou la dimension.
  - Pour sélectionner plusieurs éléments continus, cliquez sur le premier élément, puis faites glisser votre souris tout en maintenant son bouton.Par exemple :

## Utilisation de la fenêtre de modification



### Mode commande

- Pour sélectionner plusieurs éléments non continus, cliquez n'importe où sur l'élément, puis maintenez enfoncée la touche Ctrl, tout en cliquant sur chaque élément non continu. Par exemple :



### Mode commande

- Utilisez une des méthodes suivantes pour coller le(s) paramètre(s) sélectionné(s) :
  - Appuyez sur Ctrl+Alt+V.
  - Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Coller paramètres** dans le menu de raccourcis.
  - Sélectionnez **Modifier | Coller paramètres**.

---

## Utilisation des groupes définis par l'utilisateur

PC-DMIS vous permet de regrouper des commandes contiguës de la fenêtre de modification et de les placer dans une paire de commandes `GROUP` / `ENDGROUP` définie par l'utilisateur (en mode DMIS, le groupe apparaît sous forme de commandes DMISEW).

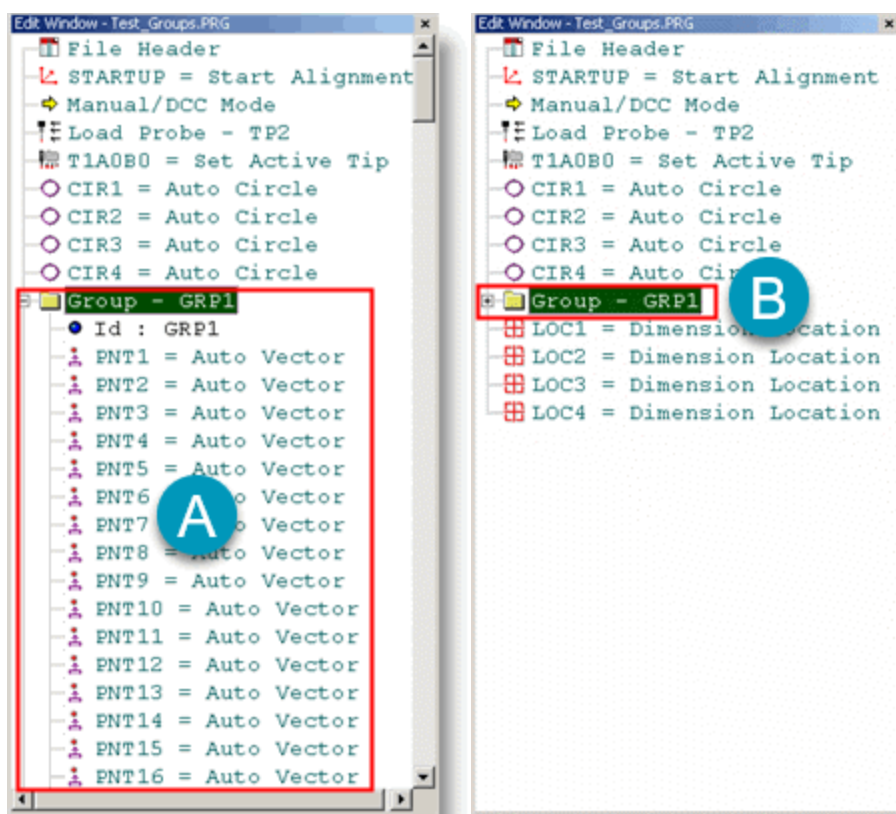
Les commandes regroupées simplifient l'interaction de l'utilisateur avec une routine de mesure : vous pouvez en effet appliquer des opérations à toutes les commandes dans le groupe en les appliquant au propre groupe. Par ailleurs, la routine de mesure apparaît visuellement moins occupée, ce qui vous permet de mieux en apprécier la structure globale.

Imaginez par exemple que vous avez plusieurs centaines de points dans votre routine de mesure obtenus d'un scanning et que vous voulez les masquer pour rendre la structure globale de la routine de mesure plus visible et simple à utiliser. Vous pouvez sélectionner toutes les commandes de point à condition qu'elles se trouvent dans la même liste, puis choisir l'option **Insérer | Groupe** pour regrouper ces commandes. Dans n'importe quel mode de la fenêtre de modification, vous pouvez ensuite afficher ou masquer les commandes comme requis dans le groupe.

Par exemple, dans les images ci-dessous, la fenêtre de modification à gauche montre un groupe avec les points développés (A). Celle à droite montre un groupe avec les points réduits (B).



## Utilisation de la fenêtre de modification



Les groupes apparaissent dans ce format en mode commande de la fenêtre de modification :

```
GRP1 = GROUP/SHOWALLPARAMS = YES
```

... les commandes dans le groupe sont répertoriées

... entre les deux commandes

```
ENDGROUP/
```

**SHOWALLPARAMS** = Cette zone à bascule vous permet d'afficher ou de masquer des commandes dans le groupe en mode commande ou DMIS. Par défaut, cette commande est définie à YES, ce qui affiche toutes les commandes dans le groupe. Si vous la définissez à NO, les commandes dans le groupe existent toujours mais sont masquées.

## Insertion de groupes

Quand vous insérez votre première commande de groupe dans une routine de mesure, PC-DMIS lui donne comme nom par défaut « GRP1 » en mode commande et en mode DMIS, et « GRP1 = GROUP » en mode résumé. PC-DMIS incrémente ensuite le

numéro dans l'ID pour chaque groupe supplémentaire. Pour renommer facilement le groupe afin que l'intitulé soit plus descriptif, entrez un nouvel ID en mode commande ou DMIS, ou appuyez sur F9 et modifiez la commande GROUP.

Vous pouvez insérer des groupes de plusieurs façons dans une routine de mesure :

- Option de menu **Insérer | Groupe** - Cette option de menu insère les commandes **GROUP** et **ENDGROUP**. Si vous avez sélectionné plusieurs commandes avant cette option, elles sont placées dans le groupe. Dans les modes commande et DMIS, la commande **GROUP** précède alors la toute première commande sélectionnée, et la commande **ENDGROUP** se trouve juste après la dernière commande sélectionnée. Si aucune commande n'est sélectionnée, PC-DMIS ouvre une boîte de dialogue demandant si vous voulez insérer la paire de commandes sans éléments à l'intérieur. Cette option de menu fonctionne dans tous les modes de la fenêtre de modification.
- Menu de raccourcis par clic droit -
  - Mode commande - Cliquez avec le bouton droit en mode commande ou DMIS et sélectionnez **Groupe** dans le menu de raccourcis. Si vous avez sélectionné plusieurs commandes avant cette option, elles sont placées dans le groupe. Dans les modes commande et DMIS, la commande **GROUP** précède alors la toute première commande sélectionnée, et la commande **ENDGROUP** se trouve juste après la dernière commande sélectionnée.
  - Mode résumé - Cliquez avec le bouton droit en mode résumé et sélectionnez **Ajouter commande**. Dans la liste de commandes qui apparaît, sélectionnez **Groupe**. Cette option insère une paire de commandes **GROUP** / **ENDGROUP** vide. Les groupes apparaissent sous forme de dossiers en mode résumé. Les commandes apparaissent en retrait dans ces dossiers. Pour développer ou réduire ces groupes, cliquez sur les boutons (+) et (-), respectivement. La commande **ENDGROUP** est masquée en mode résumé.
- Tapez la commande - En mode commande ou DMIS, tapez **GROUP** et appuyez sur Entrée ou Tab. PC-DMIS insère une paire de commandes **GROUP** / **ENDGROUP** vide.



PC-DMIS rend l'option de menu **Groupe** indisponible à la sélection si vous tentez de regrouper des éléments non autorisés, comme une partie seulement d'un bloc de commande.

## Mesure à partir d'un élément

Si votre licence PC-DMIS est programmée avec le module Mesure à partir d'un élément (FBM), vous voyez une commande de groupe élargi. Par exemple :

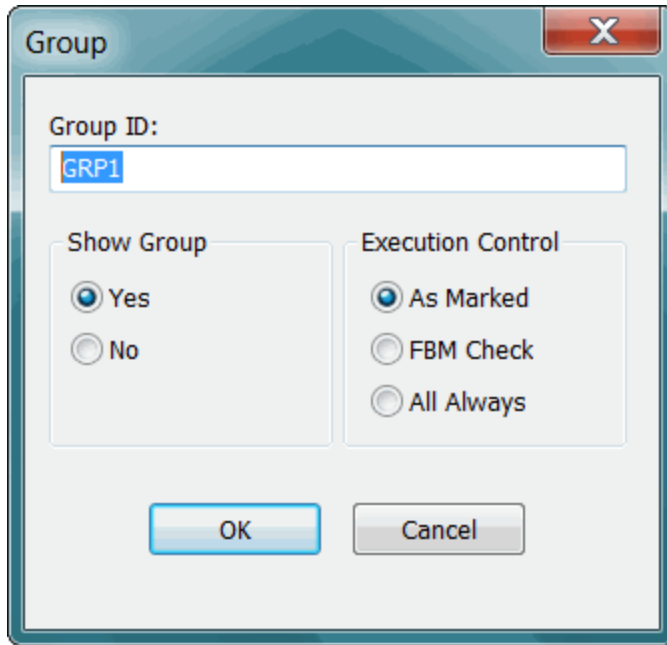
```
OP10      =GROUP/SHOWALLPARAMS=NO  
          EXECUTION CONTROL=FBM CHECK  
          ENDGROUP/ID=OP10
```

*Exemple de commande de groupe élargi FBM*

PC-DMIS élargit la commande `GROUP` quand vous utilisez la commande avec FBM. L'en-tête du groupe affiche un choix supplémentaire pour le contrôle de l'exécution. Pour des informations complètes, voir « Mini-routines » dans la documentation PC-DMIS Core.

## Modification de groupes

Les groupes se modifient directement dans la fenêtre de modification. Vous pouvez aussi appuyer sur F9 pour la commande `GROUP`, ou double-cliquer sur une commande et utiliser la boîte de dialogue **Groupe** :



Boîte de dialogue Groupe

- **ID groupe** - Cette case vous permet de modifier l'ID du groupe.
- Zone **Afficher groupe** - Si vous cliquez sur **Oui**, l'entrée `SHOWALLPARAMS` est définie à **TRUE** dans l'éditeur de réglages PC-DMIS. Si vous cliquez sur **Non** en revanche, l'entrée `SHOWALLPARAMS` est définie à **FALSE**.
- Zone **Contrôle d'exécution** - Cette zone de la boîte de dialogue est uniquement disponible quand l'option Mesure à partir d'un élément est activée sur votre licence PC-DMIS. Cette zone détermine comment PC-DMIS exécutera les commandes dans un groupe. Pour plus d'informations, voir « Mini-routines » dans la documentation PC-DMIS Core.
  - **Comme marqué** - Si vous sélectionnez **Comme marqué**, PC-DMIS exécute tous les éléments marqués. PC-DMIS ignore toutes les commandes non marquées.
  - **Vérif MBE** - Au moment de l'exécution, PC-DMIS détermine si un élément ou un dimension sont marqués dans le groupe. Si tel est le cas, il exécute le groupe dans sa totalité en fonction de son statut de marquage. Si PC-DMIS détermine qu'aucun élément ou aucune dimension ne sont marqués, il ignore le groupe entier.
  - **Toujours tout** - PC-DMIS marque et exécute toujours le groupe entier et les sous-groupes qu'il contient. Dans différentes situations, le programmeur d'applications PC-DMIS aimerait mesurer toujours certains éléments.

## Suppression de groupes

### Suppression de groupes de commandes uniquement

Pour supprimer les commandes `GROUP` / `ENDGROUP`, *mais conserver le contenu du groupe*, procédez comme suit :

- Dans la fenêtre de modification en mode commande, vérifiez que tous les éléments dans le groupe sont visibles, sélectionnez la commande `GROUP` ou `ENDGROUP` (mais pas le groupe entier) et appuyez sur la touche Suppr du clavier.
- Dans la fenêtre de modification en mode résumé, développez le groupe, cliquez avec le bouton droit sur la commande `GROUP` et sélectionnez **Supprimer** dans le menu de raccourcis ou appuyez sur la touche Suppr du clavier.

### Suppression des commandes de groupe et leur contenu

Pour supprimer la paire de commandes `GROUP` / `ENDGROUP` *et son contenu*, procédez de l'une des façons suivantes :

- Dans la fenêtre de modification en mode commande, masquez tous les éléments dans le groupe, sélectionnez les commandes `GROUP` et `ENDGROUP` (veillez à bien sélectionner les deux) et appuyez sur la touche Suppr du clavier.
- Dans la fenêtre de modification en mode résumé, réduisez le groupe, cliquez avec le bouton droit sur la commande `GROUP` et sélectionnez **Supprimer** dans le menu de raccourcis ou appuyez sur la touche Suppr du clavier.

Si les éléments dans le groupe sont visibles, vous devez sélectionner tout le bloc de commande `GROUP` / `ENDGROUP` avant de le supprimer.

## Utilisation du mode maître/esclave avec des groupes

En mode commande ou DMIS, les groupes contenant des commandes définies pour exécution par un bras déterminé ont en regard les mêmes marquages rouges et/ou verts de mode maître/esclave que ces commandes.

Si toutes les commandes dans un groupe sont associées à un bras, la commande `GROUP` possède également les mêmes marquages de marge de couleur. Si vous modifiez ensuite le mode d'un bras de la commande `GROUP`, toutes les commandes qu'elle renferme passe les marquages de marge de couleur à l'autre bras.

```

GRP4      =GROUP/SHOWALLPARAMS
  PNT251   =AUTO/VECTOR POI
            THEO/36.642,19.
            ACTL/36.642,19.
            TARG/36.642,19.
            THEO_THICKNESS
            AUTO MOVE = NO.
  PNT252   =AUTO/VECTOR POI
            THEO/29.448,13.
            ACTL/29.448,13.
            TARG/29.448,13.
            THEO_THICKNESS
            AUTO MOVE = NO.
  PNT253   =AUTO/VECTOR POI
            THEO/29.922,10.
            ACTL/29.922,10.
            TARG/29.922,10.
            THEO_THICKNESS
            AUTO MOVE = NO.
ENDGROUP/

```

Si une ou plusieurs commandes sont associées aux deux bras, la commande **GROUP** possède aussi les mêmes marquages de marge de couleur que ces bras.

```

GRP4      =GROUP/SHOWALLPARAMS
  PNT251   =AUTO/VECTOR POI
            THEO/36.642,19.
            ACTL/36.642,19.
            TARG/36.642,19.
            THEO_THICKNESS
            AUTO MOVE = NO.
  PNT252   =AUTO/VECTOR POI
            THEO/29.448,13.
            ACTL/29.448,13.
            TARG/29.448,13.
            THEO_THICKNESS
            AUTO MOVE = NO.
  PNT253   =AUTO/VECTOR POI
            THEO/29.922,10.
            ACTL/29.922,10.
            TARG/29.922,10.
            THEO_THICKNESS
            AUTO MOVE = NO.
ENDGROUP/

```

Pour en savoir plus sur le mode maître/esclave, voir le chapitre « Utilisation du mode maître/esclave ».

## Exécution d'opérations sur des groupes

En général, toutes les opérations réalisables avec une seule commande dans la fenêtre de modification s'appliquent à chaque élément si elles concernent un groupe.

Les différentes opérations que vous pouvez effectuer sur un groupe sont décrites en détails ci-dessous. La plupart se trouvent dans le menu de raccourcis en mode commande. Cliquez avec le bouton droit en mode commande pour afficher ce menu. Ce menu de raccourcis est présenté dans la rubrique « Menu de raccourcis en mode commande » au chapitre « Utilisation des touches et des menus de raccourcis ». Les

informations ci-dessous s'appliquent uniquement au fonctionnement de ce menu avec des commandes **GROUP** ou des éléments dans des groupes.

### Opérations du menu de raccourcis sur des groupes

- **Sélectionner la commande** - Quand le groupe est réduit et que vous choisissez **Sélectionner la commande**, PC-DMIS sélectionne toutes les commandes figurant dans le groupe en tant que bloc. Quand le groupe est développé, **Sélectionner la commande** sélectionne uniquement la commande **GROUP**.
- **Sélectionner le bloc** - Cette option de menu sélectionne toutes les commandes figurant dans le groupe en tant que bloc, que le groupe soit réduit ou développé.
- **Exécuter depuis le curseur (Ctrl + U)** - Aucun changement comparé au fonctionnement habituel.
- **Exécuter le bloc (Ctrl + L)** - Si vous sélectionnez un bloc, PC-DMIS exécute uniquement le bloc. Si vous avez sélectionné un groupe en tant que bloc, PC-DMIS exécute le groupe.
- **Passer à (Ctrl + J)** - Aucun changement comparé au fonctionnement habituel.
- **Revenir à (Alt + J)** - Aucun changement comparé au fonctionnement habituel.
- **Modifier (F9)** - Quand le curseur est placé sur la commande **GROUP**, une boîte de dialogue **Groupe** s'ouvre. Vous pouvez modifier l'ID du groupe et son affichage. Si vous sélectionnez **Modifier** pour la commande **ENDGROUP**, rien ne se passe.
- **Marquer (F3)** - Si vous placez le curseur sur la commande **GROUP** et sélectionnez cette option de menu, tous les éléments dans le groupe sont soit sélectionnés, soit désélectionnés. Si des commandes sont désélectionnées dans le groupe quand vous choisissez cette option de menu, ces commandes sont sélectionnées et les autres restent sélectionnées. Si toutes les commandes dans le groupe sont déjà marquées lorsque vous sélectionnez **Marquer (F3)**, elles deviennent toutes non marquées. La couleur de la commande **GROUP** reflète l'état de sélection des commandes dans le groupe. Si au moins une commande dans le groupe est sélectionnée pour exécution, le groupe apparaît comme marqué pour exécution. Si aucune commande n'est sélectionnée, le groupe apparaît comme non marqué.
- **Supprimer** - Cette option de menu apparaît uniquement dans le menu de raccourcis en mode résumé. Si vous sélectionnez une commande **GROUP** puis **Supprimer**, PC-DMIS supprime les commandes **GROUP** et **ENDGROUP**, ainsi que tout ce qui se trouve au milieu. Vous ne pouvez pas annuler la suppression d'une commande **GROUP**.
- **Groupe** - Si vous sélectionnez une commande **GROUP** existante puis l'option de menu **Groupe**, PC-DMIS crée une nouvelle commande **GROUP** et y place le groupe sélectionné.

- **Réduire les groupes** - Aucun changement comparé au fonctionnement habituel.
- **Développer les groupes** - Aucun changement comparé au fonctionnement habituel.
- **Définir comme point de départ** - Aucun changement comparé au fonctionnement habituel.
- **Couper** - Supprime les commandes GROUP et ENDGROUP. Tous les éléments stockés dans le groupe restent dans la routine de mesure.
- **Copier et Coller** - Copie et colle une paire GROUP / ENDGROUP et tout ce que le groupe inclut.

### Autres opérations sur des groupes

- **Fichier | Exécution partielle | Exécute élément (Ctrl + E)** - La sélection de cette option de menu avec celle de la commande GROUP exécute tous les éléments dans le groupe.
- **Instructions de contrôle de flux** - L'ID peut être utilisé pour contrôler le flux d'exécution d'une routine de mesure, de la même façon que vous pouvez envoyer le flux d'exécution à une commande LABEL. Vous pouvez utiliser les commandes de contrôle de flux GOTO ou IF\_GOTO pour envoyer le flux d'exécution à un groupe en fonction des conditions définies. Par exemple :



```
IF_GOTO/VAR > 0, GOTO = GRP1
```

ou



```
GOTO/GRP1
```

## Mini routines

Les rubriques de ce chapitre sont :

À propos des mini-routines



Utilisation de la fenêtre de modification

Utilisation de mini-routines

Utilisation de la zone ID recher et de la liste Filtrer par

Création d'une mini-routine

Création d'une sous mini-routine

Ajout de dimensions aux mini-routines

Menu de raccourcis dans la boîte de dialogue Mini-routine

Utilisation de la propriété de groupe

Création d'une routine de mesure capable d'exécuter une mini-routine

Création d'une routine de mesure capable de mesurer n'importe quelle dimension sans collision avec ClearanceCube

Création d'une mini-routine avec ClearanceCube : Concepts clés

Création d'une routine de mesure capable de mesurer n'importe quelle dimension sans collision avec la licence FBM

Création d'une mini-routine avec la licence FBM : Concepts clés

Exécution d'une mini-routine ou d'une sous mini-routine

Exemples de création de mini-routines et de sous mini-routines

Remarques importantes

## **À propos des mini-routines**

Les mini-routines vous permettent de mesurer une dimension ou un groupe de dimensions à partir d'une routine de mesure longue.

Avec une mini-routine, vous pouvez créer une routine de mesure et mesurez les dimensions élaborées après chaque opération, ou uniquement les dimensions affectées par un ou plusieurs outils ou les dimensions critiques. Les mini-routines vous permettent également de mesurer à nouveau les dimensions hors tolérance.

Une mini-routine vous permet de créer la structure pour mesurer des éléments à partir d'un outil, d'une cellule et d'une opération depuis votre routine de mesure.

Sachant que les mini-routines peuvent exécuter des mesures partielles dans une routine de mesure, il est essentiel de vérifier qu'il n'y a pas de collisions à l'exécution d'une routine de mesure partielle. Pour ce faire, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Utilisation de ClearanceCube
- Utilisation de la licence FBM

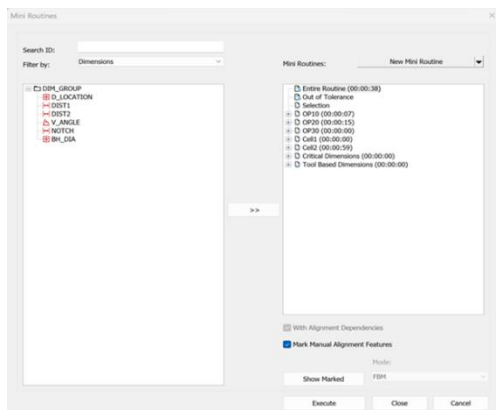


La licence FBM est une fonction facultative dans PC-DMIS. La fonction FBM est uniquement disponible si votre licence est programmée avec le module Mesure à partir d'un élément.

Les deux méthodes impliquent d'utiliser la commande **GROUP** pour créer votre routine de mesure. Pour des détails, voir « Création d'une routine de mesure capable d'exécuter une mini-routine » dans la documentation PC-DMIS Core.

## Utilisation de Mini-routines

Pour utiliser des mini-routines, sélectionnez l'option de menu **Fichier | Exécution partielle | Mini-routines** afin d'ouvrir la boîte de dialogue **Mini-routines**.



Boîte de dialogue Mini-routines

Le panneau de gauche affiche les dimensions disponibles dans la routine de mesure, alors que celui de droite montre les mini-routines.

PC-DMIS crée automatiquement ces mini-routines :

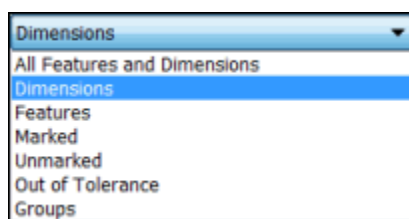
- **Routine entière** - Mesure toutes les dimensions dans la routine de mesure.
- **Hors tolérance** - Mesure uniquement les dimensions hors tolérance dans la routine de mesure.

- **Sélection** - Une mini-routine « unique » qui mesure des éléments pendant la session en cours uniquement. Cette mini-routine est vide quand vous rouvrez la boîte de dialogue **Mini-routines**.

## Utilisation de la zone ID recher et de la liste Filtrer par

Vous pouvez utiliser des filtres pour rechercher les éléments à mesurer dans votre routine de mesure. Les éléments filtrés apparaissent dans le panneau Dimension.

1. Pour filtrer, procédez de l'une des façons suivantes :
  - Dans la zone **ID recher**, entrez l'ID de l'élément recherché et appuyez sur Entrée. Vous pouvez aussi employer des métacaractères dans cette zone. Pour obtenir de l'aide, voir « Sélection d'éléments par mise en correspondance de métacaractères » dans la documentation PC-DMIS Core.
  - Dans la liste **Filtrer par**, sélectionnez l'option de filtrage :



*Liste Filtrer par*

**Tous les éléments et dimensions** - Montre les ID des éléments et des dimensions.

**Dimensions** - Montre les ID des dimensions. Il s'agit de l'option par défaut.

**Éléments** - Montre les ID des éléments.

**Marqué** - Montre les ID des éléments marqués dans la routine de mesure.

**Non marqué** - Montre les ID des éléments non marqués dans la routine de mesure.

**Hors tolérance** - Montre les ID des éléments hors tolérance.

**Groupes** - Montre les noms des groupes. Toutes les dimensions appartenant à un groupe sont incluses dans une mini-routine.

2. Les infobulles dans le panneau Dimension donnent des informations détaillées sur les dimensions. Pour afficher une infobulle, placez le curseur sur un élément. L'infobulle reste visible tant que vous n'en éloignez pas le pointeur de la souris.



Si vous renommez un élément dans fenêtre de modification, PC-DMIS le renomme automatiquement dans la liste filtrée et dans la mini-routine.

## Création d'une mini-routine

Pour créer une mini-routine :

1. Dans la liste **Mini-routines**, cliquez sur **Nouvelle mini-routine**. Vous pouvez aussi cliquer avec le bouton droit dans le panneau Mini-routine et sélectionner **Nouvelle mini-routine** dans le menu de raccourcis. Cliquez sur le nom par défaut qui apparaît et entrez le nom de votre choix.
2. Pour créer une autre mini-routine, cliquez sur l'icône d'une mini-routine existante pour la sélectionner, puis choisissez **Nouvelle mini-routine**. La mini-routine est alors placée au niveau racine de l'arborescence.

## Création d'une sous mini-routine

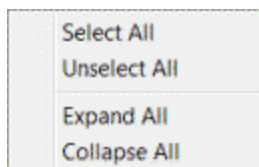
Vous pouvez créer une sous mini-routine pour une mini-routine sans éléments.

1. Sélectionnez la mini-routine de votre choix.
2. Dans la liste **Mini-routines**, cliquez sur **Nouvelle sous mini-routine**. Vous pouvez aussi cliquer avec le bouton droit dans le panneau Mini-routine et sélectionner **Nouvelle sous mini-routine** dans le menu de raccourcis :
3. Cliquez sur le nom par défaut qui apparaît et entrez un nom de votre choix.

## Ajout de dimensions aux mini-routines

1. Dans la liste filtrée du panneau Dimension, sélectionnez chaque élément à ajouter à une mini-routine ou sous mini-routine.

Pour afficher d'autres options, cliquez dans le panneau avec le bouton droit. Un menu de raccourcis apparaît :



*Menu de raccourcis Filtrage*

**Sélectionner tout** - Sélectionne tous les éléments dans la liste filtrée.

**Désélect. tout** - Désélectionne tous les éléments dans la liste filtrée.

**Développer tout** - Montre tous les éléments et toutes les dimensions dans tous les groupes.

**Réduire tout** - Masque tous les éléments et toutes les dimensions dans tous les groupes.

2. Quand l'option **Filtrer par** est définie à **Groupes**, sélectionnez **Développer tout** et cliquez sur chaque élément dans un groupe que vous voulez ajouter à une mini-routine ou à une sous mini-routine.
3. Dans le panneau Mini-routine, cliquez sur l'icône pour la mini-routine ou sous mini-routine à sélectionner.
4. Cliquez sur >> pour déplacer les élément sélectionnés du panneau Dimension vers la mini-routine sélectionnée.
5. Pour enregistrer les changements dans les mini-routines à tout moment, cliquez sur **Fermer**. Pour ignorer ces changements, cliquez sur **Annuler**. La boîte de dialogue **Mini-routines** se ferme.

Quand vous sélectionnez le bouton **Fermer** pour fermer la boîte de dialogue, PC-DMIS enregistre automatiquement les mini routines comme fichier .xml avec cette convention d'appellation :

*<nom de routine de mesure>.MiniRoutines.xml*

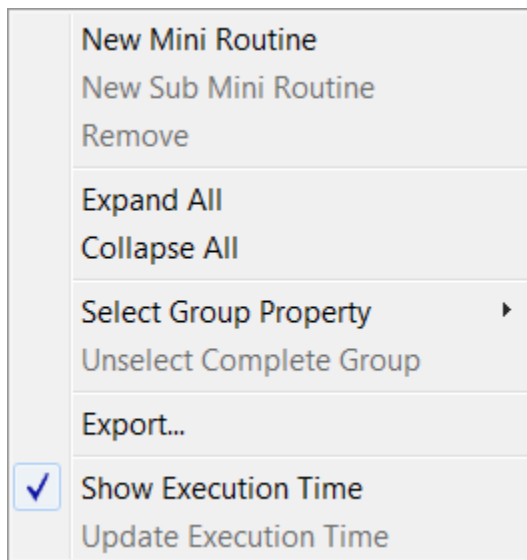
Ce fichier est enregistré dans le dossier où se trouve la routine de mesure. Quand vous ouvrez la routine de mesure, les données dans le fichier .xml apparaissent dans la boîte de dialogue **Mini-routines**.



Si vous envoyez la routine de mesure à une autre machine, vous devez inclure le fichier *<nom de la routine de mesure>.MiniRoutines.xml* afin de voir les mini-routines sur l'autre machine.

## Menu de raccourcis dans la boîte de dialogue Mini-routine

Si vous cliquez avec le bouton droit dans le panneau de droite de la boîte de dialogue Mini-routine, PC-DMIS affiche un menu de raccourcis. Le menu inclut ces options :



*Menu de raccourcis Mini-routine*

**Nouvelle mini-routine** - Crée une mini-routine.

**Nouvelle sous mini-routine** - Crée une sous mini-routine.

**Supprimer** - Supprimer la mini-routine ou sous mini-routine sélectionnée.

**Développer tout** - Montre tous les éléments dans toutes les mini-routines et sous mini-routines.

**Réduire tout** - Masque tous les éléments dans toutes les mini-routines et sous mini-routines.

**Sélectionner la propriété de groupe** - Affiche d'autres options :

- **Groupe d'éléments et de dimensions** - Cette propriété de groupe indique que tous les éléments et les dimensions du groupe seront marqués. Les parents de toutes les dimensions seront également marqués.
- **Groupe entier** - Marque toutes les commandes dans le groupe, quel que soit leur type. Ceci inclut les commandes ne correspondant pas à des éléments et des dimensions, ainsi que celles non marquées par des relations de dépendance. Cette propriété est similaire à l'en-tête de commande **GROUP** marqué dans PC-DMIS. Pour plus d'information, voir « Exécution d'opération sur des groupes ».

**Désélectionner groupe entier** - Désélectionne le groupe entier et montre toutes les dimensions qui s'y trouvent.

**Exporter** - Enregistre l'arborescence pour chaque mini-routine dans un fichier .xml que vous pouvez utiliser avec la fonction automatique. Une boîte de dialogue s'ouvre et vous demande l'emplacement et le nom du fichier.

**Afficher le temps d'exécution** - Montre le temps d'exécution en <heures>:<minutes>:<secondes> à droite de l'option **Routine entière**, le nom de la mini-routine et le nom de la sous-mini-routine.

**Mettre à jour le temps d'exécution** - Cette option est sélectionnée par défaut. Dans ce cas, le temps d'exécution est mis à jour à chaque exécution. Cette fonction de mise à jour est disponible pour toute la routine, ainsi que pour chacune des mini-routines. Pour que le temps ne soit pas mis à jour après chaque exécution, désélectionnez cette option.

L'option **Mettre à jour le temps d'exécution** est disponible quand :

- La case **Enregistrer et afficher le temps d'exécution** dans l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Options de configuration** est cochée (pour plus d'informations sur la case à cocher **Enregistrer et afficher le temps d'exécution**, voir « Zone d'exécution »).
- L'option **Routine entière** est sélectionnée.
- Une mini-routine ou une sous-mini-routine est sélectionnée.

## Création d'une routine de mesure capable d'exécuter une mini-routine

PC-DMIS fournit les méthodes suivantes pour mesurer sans collisions une dimension dans une routine de mesure :

- Utilisation de ClearanceCube

- Utilisation de la licence FBM (licence facultative)



La licence FBM est une fonction facultative dans PC-DMIS. La fonctionnalité FBM est uniquement disponible si votre licence PC-DMIS inclut le module Mesure à partir d'un élément.

## Création d'une routine de mesure avec ClearanceCube

Vous pouvez utiliser les concepts de ClearanceCube et de mini-routine pour créer des routines de mesure et fournir un parcours sans collisions pour mesurer n'importe quelle dimension sélectionnée.

Pour des informations sur l'utilisation de ClearanceCube, voir la rubrique « Utilisation de ClearanceCube » dans la documentation PC-DMIS Core.

## Création d'une mini-routine avec ClearanceCube : Concepts clés

### Organisation d'une routine de mesure

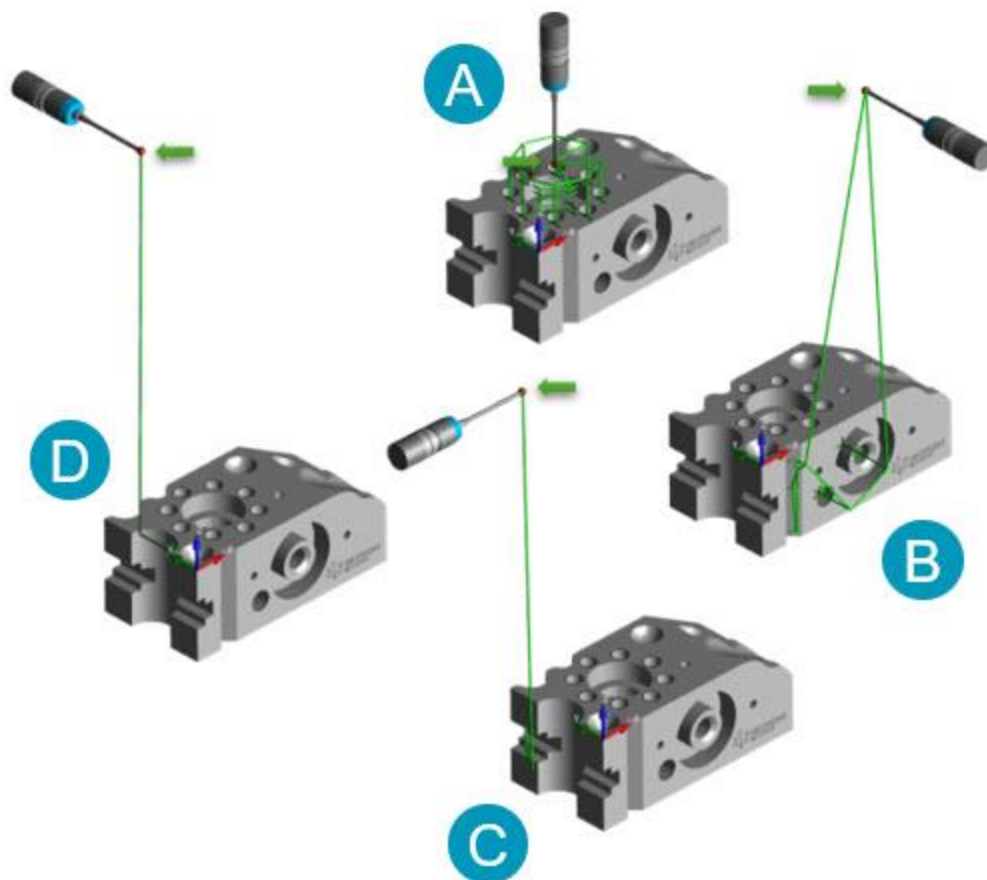
- **Les éléments et les commandes sont toujours mesurés** - En tant que programmeur d'application PC-DMIS, si vous voulez toujours (à chaque exécution) mesurer certains éléments, vous devez les créer en dehors d'un groupe.
- **Les éléments et les commandes sont uniquement mesurés si requis pour les dimensions sélectionnées** - En tant que programmeur d'application PC-DMIS, si vous voulez mesurer un élément uniquement si requis par la dimension sélectionnée, vous devez le créer dans un groupe.

### Utilisation de groupes

En général, la MMT mesure tous les éléments possibles avec un contact, sauf si certains éléments sont explicitement requis à des fins d'alignement. Les éléments sont mesurés de façon logique en fonction de l'utilisation du contact ou de la face de la pièce. Continuez de créer des routines comme vous en avez l'habitude et en complément, regroupez les éléments mesurés de cette manière logique.

L'image suivante illustre le concept.





- A. *Groupe ZPLUS*
- B. *Groupe YMINUS*
- C. *Groupe XMINUS*
- D. *Groupe YPLUS*

Pour des informations sur l'insertion de groupes dans une routine de mesure, voir « Insertion de groupes » dans la documentation PC-DMIS Core.

### Utilisation d'une commande MOVESET

Chaque groupe peut mesurer des éléments sur un côté d'une pièce. Vous pouvez utiliser une commande **MOVESET** au début et à la fin du groupe.

Quand vous insérez la commande **MOVESET** au début et à la fin d'un groupe, l'opération est similaire à l'entrée et la sortie d'une voiture sur une autoroute. Une fois entrée sur une autoroute, une voiture peut avancer à grande vitesse mais doit éviter les accidents. De la même façon, après l'exécution de la commande **Moveset** de début, le contact peut se déplacer librement et éviter des collisions à l'aide de mouvements d'évitement.

Pour la commande Moveset au début du groupe, assignez le mouvement ClearanceCube à la face de début et désactivez le mouvement ClearanceCube à la face de fin.

De la même façon, pour la commande Moveset à la fin du groupe, désactivez le mouvement ClearanceCube à la face de début et assignez le mouvement ClearanceCube à la face de fin.

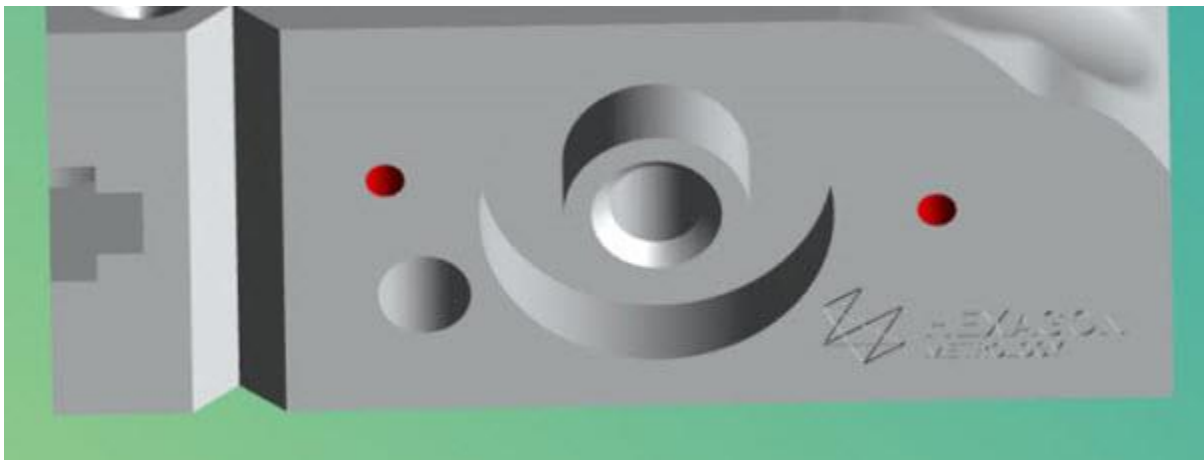
Vous pouvez désormais employer n'importe quelle méthode dans PC-DMIS pour mesurer des éléments sur le côté (face) de la pièce. Utilisez les mouvements d'évitement pour naviguer entre des éléments. Vous n'avez pas besoin d'activer le mouvement ClearanceCube pour ces éléments, sauf si requis pour une raison spécifique.

Vous pouvez également activer ClearanceCube pour tous les éléments dans un groupe pour des pièces avec une géométrie simple au lieu d'utiliser des commandes [MOVESET](#).

### Utilisation de groupes imbriqués

Vous pouvez utiliser des groupes imbriqués quand des commandes de mouvement sont requises pour mesurer en toute sécurité des éléments sans collisions.

Par exemple, vous pouvez créer un groupe imbriqué pour mesurer les plans sur la rainure en V. Ce groupe imbriqué inclut des commandes d'entrée et de sortie [MOVESET](#). Utilisez la commande [MOVESET](#) dans le groupe imbriqué pour placer le contact devant la rainure en V et garantir une mesure sans collisions des plans dans la rainure.



*Exemple montrant des groupes imbriqués*

### Affectations des références

Si vous assignez des lettres de référence d'éléments aux éléments, cette affectation doit se faire à l'intérieur du groupe mesurant les éléments.

## **Dimensions**

Vous pouvez créer des dimensions dans le groupe où elles sont mesurées ou dans un groupe distinct. Vous pouvez également regrouper les dimensions dans des catégories d'opération, de cellule ou d'outil de fabrication. Ceci vous permet de sélectionner la propriété d'un groupe entier de dimensions dans une mini-routine.

## **Création d'un alignement pour contraindre 6 degrés de liberté**

Dans PC-DMIS, vous pouvez baser les alignements sur le rappel d'un alignement antérieur. Si vous créez un alignement de cette façon, la mini-routine analyse les dépendances de l'alignement rappelé et marque tout ce qui est requis pour créer l'alignement rappelé.

Si un alignement contraint les 6 degrés de liberté (DOF), il est conseillé de rappeler l'alignement STARTUP au lieu du précédent. Ceci rompt la chaîne de dépendances et PC-DMIS mesure uniquement ces éléments.

## **Utilisation des commandes LOADPROBE et TIP**

Si votre routine de mesure requiert un changement d'outil ou de contact, définissez-le dans le groupe où il est nécessaire. Veillez à sélectionner le palpeur et le contact nécessaire dans chaque groupe.

## **Utilisation de variables**

Créez des variables en dehors du groupe si vous avez besoin d'une action de l'utilisateur. Créez d'autres variables dans le groupe si vous voulez les utiliser pour mesurer un élément ou une dimension.

## **Commandes en dehors de groupes**

Si elle est utilisée avec le mode ClearanceCube, une mini-routine marque et exécute toujours chaque commande non incluse dans un groupe. Vous devez placer tout ce qui doit être exécuté (champs de traçabilité, réponses de l'opérateur et chaînes de génération pour les noms de fichiers de sortie) en dehors d'un groupe.

## **Création d'une routine de mesure avec mesure à partir d'éléments**

Vous pouvez utiliser les concepts de licence FBM et de mini-routine pour créer des routines de mesure et fournir un parcours sans collisions pour mesurer n'importe quelle dimension sélectionnée.

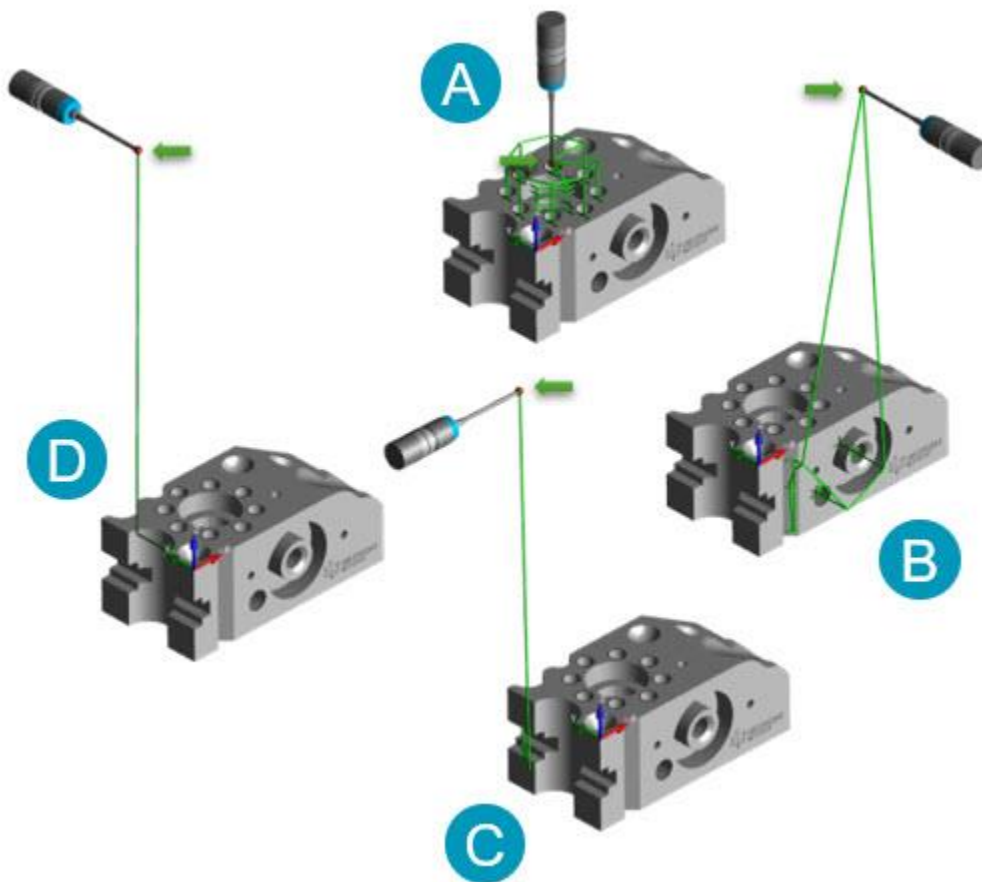
Utilisez la licence FBM quand la méthode ClearanceCube ne prend pas en charge la complexité de votre requête ou la géométrie de la pièce.

## Création d'une mini-routine avec la licence FBM : Concepts clés

### Utilisation de groupes

En général, la MMT mesure tous les éléments possibles avec un contact, sauf si certains éléments sont explicitement requis à des fins d'alignement. Les éléments sont mesurés de façon logique en fonction de l'utilisation du contact ou de la face de la pièce. Continuez de créer des routines comme vous en avez l'habitude et en complément, regroupez les éléments mesurés de cette manière logique.

L'image suivante illustre le concept.



- A. Groupe ZPLUS
- B. Groupe YMINUS
- C. Groupe XMINUS
- D. Groupe YPLUS

## Utilisation de la fenêtre de modification

Une mini-routine avec une licence FBM est étroitement liée à la commande `GROUP`. Ci-après un exemple de routine de mesure dans laquelle l'ensemble des éléments et des dimensions mesurés sont organisés en groupes.

```
STARTUP      =ALIGNMENT/START,RECALL:USE_PART_SETUP,LIST
              ALIGNMENT/END
              MODE/MANUAL
              PREHIT/3
              RETRACT/3
              MOVESPEED/ 150
              TOUCHSPEED/ 5
              FORMAT/TEXT,OPTIONS, ,HEADINGS,SYMBOLS, ;M
              LOADPROBE/LSPX3BY50
              TIP/T1A0B0, SHANKIJK=0, 0, 1, ANGLE=0
              RECALL/ALIGNMENT,EXTERNAL,MANUAL FIXTURE
              MODE/DCC
START_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=ALL ALWAYS
              ENDCGROUP/ID=START_GROUP
ALIGN_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=FBM CHECK
              ENDCGROUP/ID=ALIGN_GROUP
ZPLUS_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=FBM CHECK
              ENDCGROUP/ID=ZPLUS_GROUP
YMINUS_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=FBM CHECK
              ENDCGROUP/ID=YMINUS_GROUP
XMINUS_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=FBM CHECK
              ENDCGROUP/ID=XMINUS_GROUP
YPLUS_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=FBM CHECK
              ENDCGROUP/ID=YPLUS_GROUP
CONST_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=AS MARKED
              ENDCGROUP/ID=CONST_GROUP
DIM_GROUP   =GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
              EXECUTION CONTROL=AS MARKED
              ENDCGROUP/ID=DIM_GROUP
VIEWSET1    =VIEWSET/
              END OF MEASUREMENT FOR
```

*Exemple de routine de mesure avec des groupes*

## Concepts de la commande `GROUP`

PC-DMIS élargit la commande `GROUP` quand vous l'utilisez avec FBM activé dans la licence.

```

START_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
      EXECUTION CONTROL=ALL ALWAYS
      ENDGROUP/ID=START_GROUP
ALIGN_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
      EXECUTION CONTROL=AS MARKED
      ENDGROUP/ID=ALIGN_GROUP
ZPLUS_GROUP=GROUP/SHOWALLPARAMS=NO
      EXECUTION CONTROL=FBM CHECK
      ENDGROUP/ID=ZPLUS_GROUP

```

*Exemple de commandes GROUP avec FBM*

L'en-tête du groupe affiche un choix supplémentaire pour le contrôle de l'exécution. Trois options sont disponibles dans le contrôle de groupe :

- **TOUJOURS TOUT** – La mini-routine marque et exécute toujours le groupe entier et les sous-groupes imbriqués. Dans différentes situations, le programmeur d'applications PC-DMIS souhaite mesurer toujours certains éléments.
- **COMME MARQUÉ** - La méthode de marquage de mini-routine avec la licence FBM marque les commandes dans la routine de mesure en vue de mesurer les dimensions sélectionnées. Tous les éléments parents de chaque dimension sont sélectionnés et les alignements nécessaires marqués. Si vous sélectionnez **COMME MARQUÉ**, la mini-routine exécute tous les éléments marqués. La mini-routine ignore toutes les commandes non marquées.
- **VÉRIF FBM** - Au moment de l'exécution, PC-DMIS détermine si un élément ou un dimension sont marqués dans le groupe. Si tel est le cas, il exécute le groupe dans sa totalité en fonction de son statut de marquage. Si PC-DMIS détermine qu'aucun élément ou aucune dimension ne sont marqués, il ignore le groupe entier.

Pour des informations sur l'insertion de groupes dans une routine de mesure PC-DMIS, voir « Insertion de groupes » dans la documentation PC-DMIS Core.

### Utilisation d'une commande de point de déplacement

Chaque groupe peut mesurer des éléments sur une face d'une pièce. Il peut y avoir un ou plusieurs points de déplacement au début du groupe. Ces points positionnent le contact sur le haut de la face choisie. Vous pouvez employer n'importe quelle méthode dans PC-DMIS pour mesurer tous les éléments sur cette face.

Au terme de toutes les mesures, le palpeur revient en toute sécurité à une position à l'aide d'un ou de plusieurs points de déplacement. Il peut alors se déplacer sans risque vers un autre groupe.

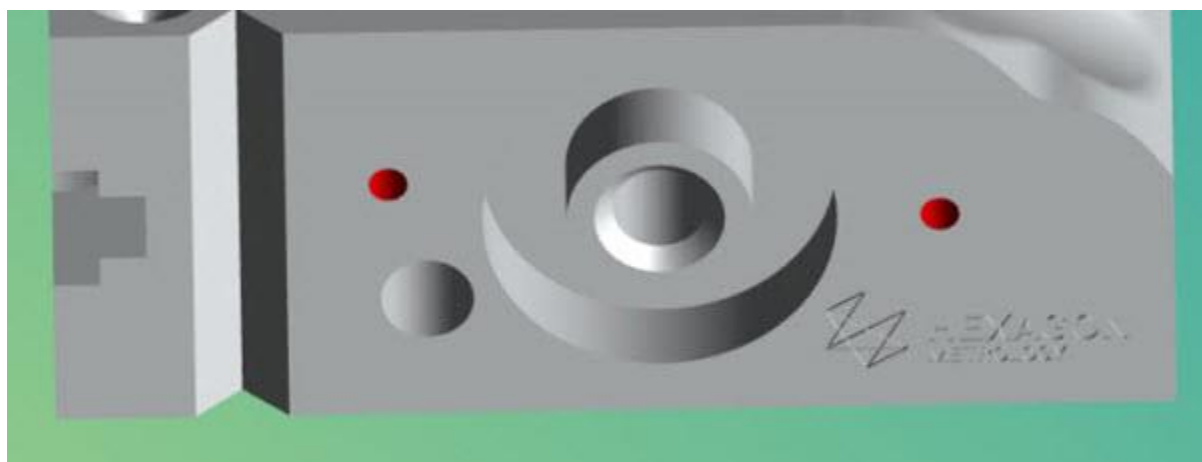
## Utilisation de la fenêtre de modification

Quand vous insérez la commande **MOVE/POINT** au début et à la fin d'un groupe, l'opération est similaire à l'entrée et la sortie d'une voiture sur une autoroute. Une fois entrée sur une autoroute, une voiture avance à grande vitesse mais doit éviter les accidents. De la même façon, après l'entrée du point de déplacement, le contact se sert de mouvements d'évitement pour se déplacer librement et éviter des collisions.

## Utilisation de groupes imbriqués

Vous pouvez utiliser des groupes imbriqués quand d'autres points de déplacement sont requis pour mesurer des éléments sans collisions.

Par exemple, vous pouvez créer un groupe imbriqué pour mesurer les plans sur la rainure en V. Ce groupe imbriqué inclut des commandes de déplacement d'entrée et de sortie devant la rainure en V. De cette façon les plans dans la rainure sont mesurés sans collisions.



*Exemple de groupes imbriqués*

## Affectations des références

Si vous assignez des lettres de référence d'éléments aux éléments, cette affectation doit se faire à l'intérieur du groupe mesurant les éléments.

## Dimensions

Vous pouvez créer des dimensions dans le groupe où elles sont mesurées ou dans un groupe distinct. Vous pouvez également regrouper les dimensions dans des catégories d'opération, de cellule ou d'outil de fabrication. Ceci vous permet de sélectionner la propriété d'un groupe entier de dimensions dans une mini-routine.

## Création d'un alignement pour contraindre 6 degrés de liberté

Dans PC-DMIS, vous pouvez baser les alignements sur le rappel d'un alignement antérieur. Si vous créez un alignement de cette façon, la mini-routine analyse les dépendances de l'alignement rappelé et marque tout ce qui est requis pour créer l'alignement rappelé.

Si un alignement contraint les 6 degrés de liberté (DOF), il est conseillé de rappeler l'alignement STARTUP au lieu du précédent. Ceci rompt la chaîne de dépendances et PC-DMIS mesure uniquement ces éléments.

## Utilisation des commandes LOADPROBE et TIP

Si votre routine de mesure requiert un changement d'outil ou de contact, définissez-le dans le groupe où il est nécessaire. Veillez à sélectionner le palpeur et le contact nécessaire dans chaque groupe.

## Utilisation de variables

Créez des variables dans un groupe avec le contrôle d'exécution défini à « Toujours tout » si vous avez besoin d'une action de l'utilisateur.

Créez d'autres types de variables dans le groupe où vous voulez les utiliser pour mesurer un élément ou une dimension.

## Commandes requises à ^toujours exécuter

Une mini-routine marque et exécute toujours chaque commande dans un groupe avec le contrôle d'exécution défini à TOUJOURS TOUT. Vous devez placer tout ce qui doit être exécuté (champs de traçabilité, réponses de l'opérateur et chaînes de génération pour les noms de fichiers de sortie) à l'intérieur d'un groupe.

## Commandes en dehors de groupes

Tout commande en dehors de tous les groupes a une portée globale. PC-DMIS exécute toujours ces commandes en fonction de leur statut marqué.

## Exécution d'une mini-routine ou d'une sous mini-routine

1. Sélectionnez **Fichier | Exécution partielle | Mini-routines** pour ouvrir la boîte de dialogue **Mini-routines**.
2. Cliquez sur l'icône pour la mini-routine ou sous mini-routine afin de la sélectionner.



3. Pour mesurer la mini-routine avec les dépendances d'alignement, cochez la case **Avec dépendances d'alignement**. Pour la mesurer sans dépendances d'alignement, décochez la case.



La disponibilité de la case à cocher **Avec dépendances d'alignement** dépend du réglage `MiniRoutineWithAlignDependencyEnabled` dans l'éditeur de réglages.

- Si l'entrée est activée, la case à cocher **Avec dépendances d'alignement** est disponible.
- Si l'entrée est désactivée, la case à cocher est grisée et non disponible pour afin d'éviter toute sélection involontaire.

Les « dépendances d'alignement » signifient que les éléments requis pour créer un alignement pour les éléments sélectionnés seront marqués et mesurés. Par exemple :

- Imaginez que PC-DMIS a mesuré la pièce. Celle-ci n'a pas encore bougé et vous voulez remesurer certains éléments. Vous pouvez mesurer les mini-routines et sous mini-routines sans mesurer à nouveau les éléments d'alignement.
  - Imaginez que PC-DMIS a mesuré la pièce. Vous voyez qu'un alésage est sale et devez mesurer uniquement les dimensions associées à cet alésage. Vous pouvez mesurer les dimensions avec une dépendance d'alignement car la pièce a bougé et doit être réalignée.
4. Pour sélectionner des éléments d'alignement manuel pour qu'ils soient mesurés, cliquez sur **Marquer éléments d'alignement manuel**.
  5. Pour marquer les éléments et les dimensions à mesurer, sélectionnez la mini-routine ou la sous mini-routine souhaitée et cliquez sur **Afficher marqués**. PC-DMIS marque les éléments et les dimensions dans la fenêtre de modification.
  6. Dans la liste **Mode**, sélectionnez **ClearanceCube** ou **FBM**, selon si vous avez créé la routine de mesure avec le concept de licence ClearanceCube ou FBM. Si votre licence n'inclut pas l'option FBM, ClearanceCube est le seul choix disponible.
  7. Cliquez sur **Exécuter**. PC-DMIS ferme la boîte de dialogue **Mini-routines** et ouvre la boîte de dialogue **Exécution**.

### Méthode de marquage pour les routines avec ClearanceCube

Quand vous utilisez ClearanceCube, une mini-routine marque les dimensions sélectionnées et les commandes dépendantes en suivant ces étapes :

1. La mini-routine marque la routine de mesure complète.
2. La mini-routine désélectionne tous les groupes et toutes les commandes dans chaque groupe.
3. La mini-routine marque les dimensions sélectionnées avec la dépendance du mode parent. Ceci inclut le marquage de tous les éléments dont elles dépendent.
4. La mini-routine identifie chaque groupe où un ou plusieurs éléments sont marqués. Elle marque ensuite toutes les commandes dans ce groupe qui ne sont ni des éléments, ni des dimensions. Par exemple, Charger le palpeur, Contact, Rappel de l'alignement, Prépalpage, Retrait, Commentaires, Déplacer, Vitesse de déplacement, Précision d'affichage, Format, Mode, etc.

### Méthode de marquage pour les routines avec la licence FBM

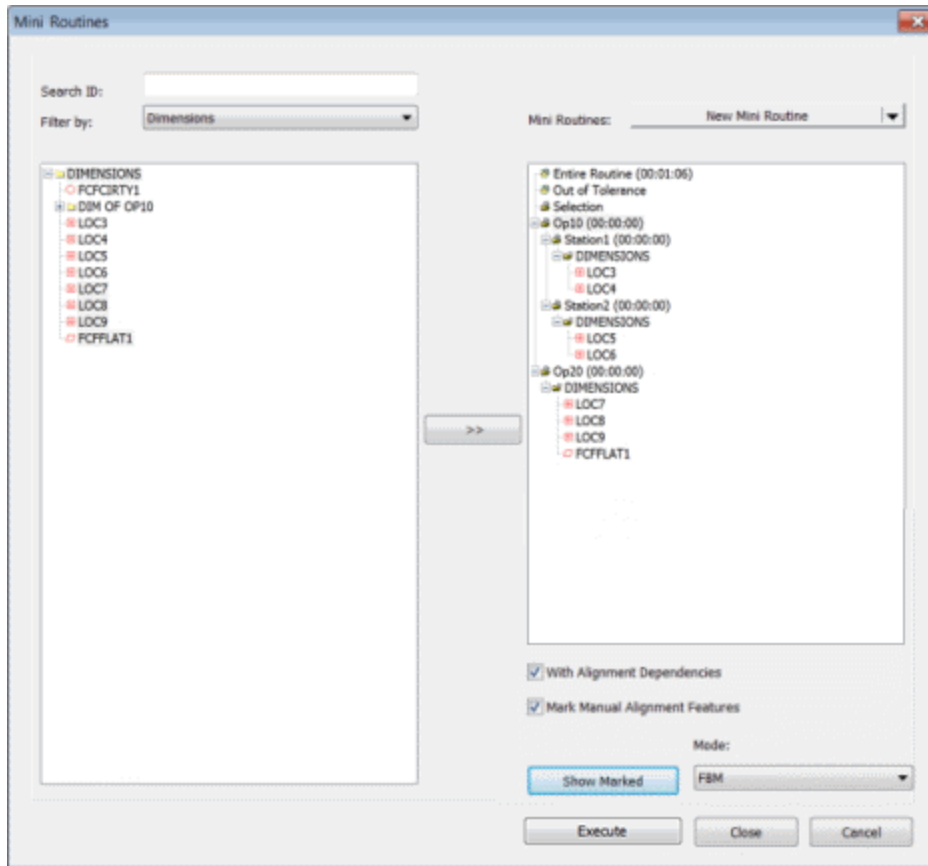
Quand vous utilisez la licence FBM, une mini-routine marque les dimensions sélectionnées et les commandes dépendantes en suivant ces étapes :

1. La mini-routine marque la routine de mesure complète.
2. La mini-routine désélectionne tous les éléments et les dimensions.
3. La mini-routine marque les dimensions sélectionnées avec la dépendance du mode parent. Ceci inclut le marquage de tous les éléments dont elles dépendent.
4. La mini-routine marque toutes les commandes des groupes dont le contrôle d'exécution est défini à **TOUJOURS TOUT**.
5. Quand PC-DMIS exécute une routine de mesure avec un ou plusieurs groupes avec le contrôle d'exécution défini à **VÉRIF FBM**, il détermine si des éléments ou des dimensions dans le groupe doivent être mesurés.
  - PC-DMIS n'exécute le groupe entier que s'il n'a aucun élément marqué. Il n'exécute pas d'autres commandes dans le groupe (comme des commandes de changement de contact ou de points de déplacement), qu'elles soient marquées ou non.
  - Si un groupe a des éléments marqués, PC-DMIS exécute ce groupe comme marqué par la mini-routine.
6. Pour les groupes dont le contrôle d'exécution est défini à **COMME MARQUÉ**, PC-DMIS exécute le groupe par rapport à la règle de marquage normale.

## Exemple de création de mini-routines et de sous mini-routines

Cet exemple crée des mini-routines et des sous-mini-routines pour une pièce. La pièce est fabriquée en deux opérations : Opération 10 et Opération 20. Opération 10 fabrique la pièce aux stations 1 et 2. Cet exemple suppose qu'une routine de mesure a été créée pour mesurer la pièce entière.

1. Dans le panneau Mini-routine, recherchez les éléments à mesurer dans la routine de mesure.
2. Créez les mini-routines et sous mini-routines :
  - a. Cliquez sur **Nouvelle mini-routine**. **MiniRoutine1** apparaît.
  - b. Cliquez à nouveau sur **Nouvelle mini-routine**. **MiniRoutine2** apparaît.
  - c. Renommez **MiniRoutine1** en **Op10** et **MiniRoutine2** en **Op20**.
  - d. Sélectionnez **Op10** et cliquez sur **Nouvelle sous mini-routine**. **Op101** apparaît.
  - e. Sélectionnez **Op10** à nouveau et cliquez sur **Nouvelle sous mini-routine**. **Op102** apparaît.
  - f. Renommez **Op101** en **Station 1** et **Op102** en **Station 2**.
3. Dans le panneau Dimension, sélectionnez les éléments à mesurer.
4. Déplacez les éléments sélectionnés vers les sous mini-routines **Station 1** et **Station 2**, et la mini-routine **Op20**.



*Exemple de mini-routines et de sous mini-routines*

**Station 1** a les dimensions des éléments fabriqués par Station 1. **Station 2** a les dimensions des éléments fabriqués par Station 2.

Cliquez sur **Fermer**. PC-DMIS enregistre les données dans un fichier .xml dans le dossier où se trouve la routine de mesure.

5. Pour exécuter la mini-routine **Op10**, sélectionnez-la et cliquez sur **Exécuter**. PC-DMIS mesure les dimensions des éléments fabriqués dans Opération 10.
6. Pour exécuter la mini-routine **Op20**, sélectionnez-la et cliquez sur **Exécuter**. PC-DMIS mesure les dimensions des éléments fabriqués dans Opération 20.

## Remarques importantes

- Les mini-routines permettent de mesurer des dimensions et des éléments sélectionnés avec ou sans dépendance d'alignement.
- Rappelez l'alignement nécessaire au début de chaque groupe afin que PC-DMIS utilise l'alignement correct pour mesurer tous les éléments. Cette fonctionnalité est fournie pour des secteurs spécifiques ayant besoin de remesurer rapidement

certaines dimensions après avoir la mesure de la pièce entière sans la retirer de son montage.

- Tout commande en dehors de tous les groupes, c'est-à-dire qui n'appartient à aucun groupe, a une portée globale. PC-DMIS exécute toujours ces commandes en fonction de leur statut marqué.
- Les groupes imbriqués suivent les mêmes règles d'exécution. Si un groupe interne contient une commande de mesure, son groupe externe s'exécute aussi.

Imaginez par exemple que vous avez GROUP A et GROUP B. GROUP B est imbriqué dans GROUP A. Si le contrôle d'exécution est défini à **FBM CHECK** pour les deux commandes GROUP mais que seul GROUP B contient des éléments ou une dimension marquée, GROUP A exécute également ses commandes marquées.

- Si vous supprimez une dimension et la recréez, pensez à modifier la mini-routine pour l'inclure.
- Si vous changez l'ID d'une dimension, PC-DMIS la met automatiquement à jour dans la mini-routine.