Table des matières

Scannérisation de votre pièce 1
Scannérisation de votre pièce : Introduction 1
Utilisation de surfaces CAO 3
Recherche de points dans un scan 3
Fonctions communes de la boîte de dialogue de Scan 4
Type de scan 5
Boutons Avancé / De base 6
Zone Points de limite 8
Zones Techniques de direction 14
Technique d'axe de solide 15
Technique de variable 16
Technique de filtre nul 17
Cases Max / Min 18
Zone Construction de scan (pour les scans de périmètre) 19
Zone Emplacement de section (pour les scans de section) 21
Zone Vecteurs initiaux 22
Sélectionner centre (pour les scans rotatifs) 26
Point central et rayon (pour les scans rotatifs) 26
IJK (pour les scans rotatifs) 27
Zone Réglages scan UV 27
Onglet Exécution 29
Onglet Graphiques 42
Onglet Points de contrôle 45
Onglet Définition parcours 48
Zone Chemin spline 53
Onglet Réglages 54
Fonctions communes de la boîte de dialogue SCAN DE BASE 55
Autres options des scans manuels 64

Scannérisation de votre pièce

Scannérisation de votre pièce : Introduction

PC-DMIS permet de définir une mesure par points en scannant la surface de la pièce selon des incréments spécifiés. Ceci vous fournit un moyen de scanner et de numériser les surfaces de votre pièce

PC-DMIS prend en charge la scannérisation de ces produits utilisés :

- PC-DMIS CMM - Utilisation d'un déclenchement de contact ou d'un palpeur analogique sur une MMT
- PC-DMIS Laser - Utilisation d'un palpeur de laser
- PC-DMIS Portable - Utilisation d'un palpeur dur sur un bras portatif

Pour plus d'informations sur les approches de scan ci-dessus, consultez la documentation appropriée. La documentation concernant chaque produit aborde les scans disponibles et les procédures à suivre dans ces environnements pour créer ces scans.

Contact (PC-DMIS CMM)	Laser (PC-DMIS Laser)	Portable (PC-DMIS Portable)
Scans **avancés**		
Scan avancé linéaire ouvert	Scan avancé linéaire ouvert	
Scan avancé linéaire fermé		
Scan avancé de raccord	Scan avancé de raccord	
Scan avancé de périmètre	Scan avancé de périmètre	
Scan avancé de section		
Scan avancé de rotation		
Scan avancé de forme libre	Scan avancé de forme libre	
Scan avancé UV		
Scan avancé de grille		
Scannings de base		
Scan de base de cercle		
Scan de base de cylindre		

Scan de base d'axe		
Scan de base central		
Scan de base de ligne		
Scans manuels		
Scan manuel de distance fixe	Scan de laser manuel	Scan manuel de distance fixe
Scan manuel de temps/distance fixe		Scan manuel de temps/distance fixe
Scan manuel de temps fixe		Scan manuel de temps fixe
Scan manuel d'axe de solide		Scan manuel d'axe de solide
Scan manuel multisection		Scan manuel multisection
Scan manuel de forme libre		Scan manuel de forme libre

Les principales rubriques de ce chapitre abordent des informations communes à la scannérisation dans toutes les applications prises en charge aussi bien que dans les fonctions communes des boîtes de dialogue de scannérisation (**Insérer | Scan**). Cependant, elles ne traitent pas des détails concernant la façon de créer un scan, puisque les méthodes pour le faire dépendent de votre application particulière.

Les principales rubriques ici abordées sont :

- Composants d'un scan
- Utilisation de surfaces CAO
- Recherche de points dans un scan
- Fonctions communes des boîtes de dialogue Scan
- Fonctions communes des boîtes de dialogue Scan de base
- Autres options des scans manuels

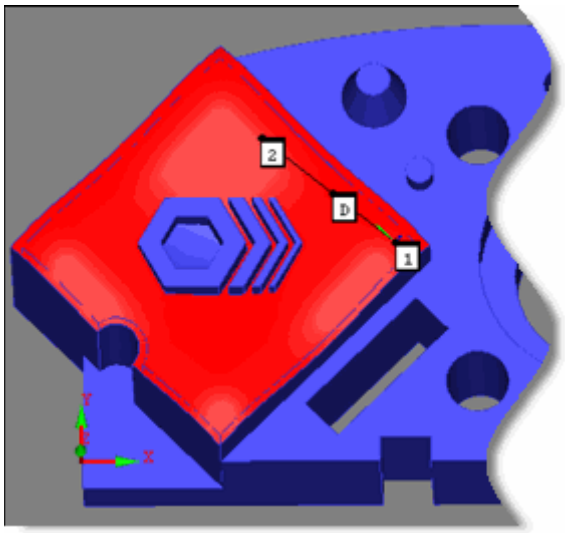
Changement des vitesses d'animation : pour modifier vos vitesses d'animation hors ligne, voir la "zone Exécution" de l'onglet **Général** dans la boîte de dialogue **Options de configuration** (**Modifier | Préférences | Configuration**). De plus, voir "Exécution et débogage de routines de mesure hors ligne " dans "Travailler en mode hors ligne".

Composants d'un Scan

Les scans avancés de PC-DMIS sont composés de scans de base. Par exemple, un scan de RACCORD est en fait constitué de lignes de données, chacune étant un scan de base. Les scans de base servent de blocs de construction pour les scans de niveau supérieur comme les scans de RACCORD. Les Scans avancés et les scans de base sont abordés dans la documentation PC-DMIS CMM

Utilisation de surfaces CAO

Lors de la création de scans, vous devez souvent sélectionner une ou plusieurs surfaces que PC-DMIS doit scanner. Les surfaces sélectionnées sont signalées en rouge :

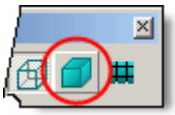


Surface sélectionnée indiquée en rouge

Pour plus d'informations sur la couleur surlignée, voir la rubrique « Onglet couleurs », au chapitre « Modification de l'affichage CAO ».

Pour désélectionner (ou sélectionner) une surface :

1. Vérifiez que votre pièce affiche des données de surface. Dans la barre d'outils **Affichage graphique** (**Afficher | Barres d'outils | Affichage graphique**), sélectionnez l'icône **Basculer fenêtre d'affichage graphique en vue solide**.



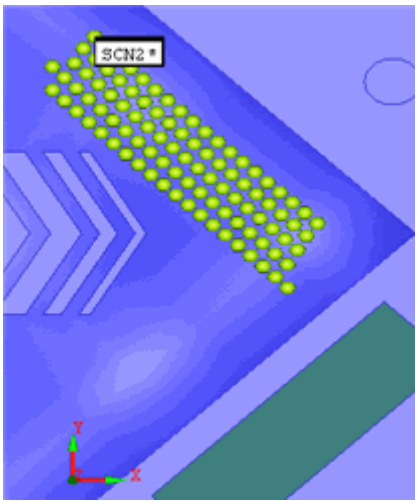
2. Ouvrez la boîte de dialogue de scan appropriée (**Insérer | Scan**) et commencez à définir le scan.
3. Si besoin est, appuyez sur la touche CTRL et cliquez avec le bouton gauche de la souris sur la surface souhaitée dans la fenêtre d'affichage graphique. PC-DMIS bascule alors l'état de sélection de la surface.

Recherche de points dans un scan

Lorsque vous travaillez avec des scans, il peut s'avérer utile de rechercher les points individuels d'un scan dans la fenêtre de modification (**Afficher | Fenêtre de modification**).

Suivez la procédure suivante :

Remarque : si besoin est, définissez l'entrée de registre `DrawScansAsPoints` (figurant dans la liste **Option**) à la valeur de **1** pour mieux identifier les points individuels.



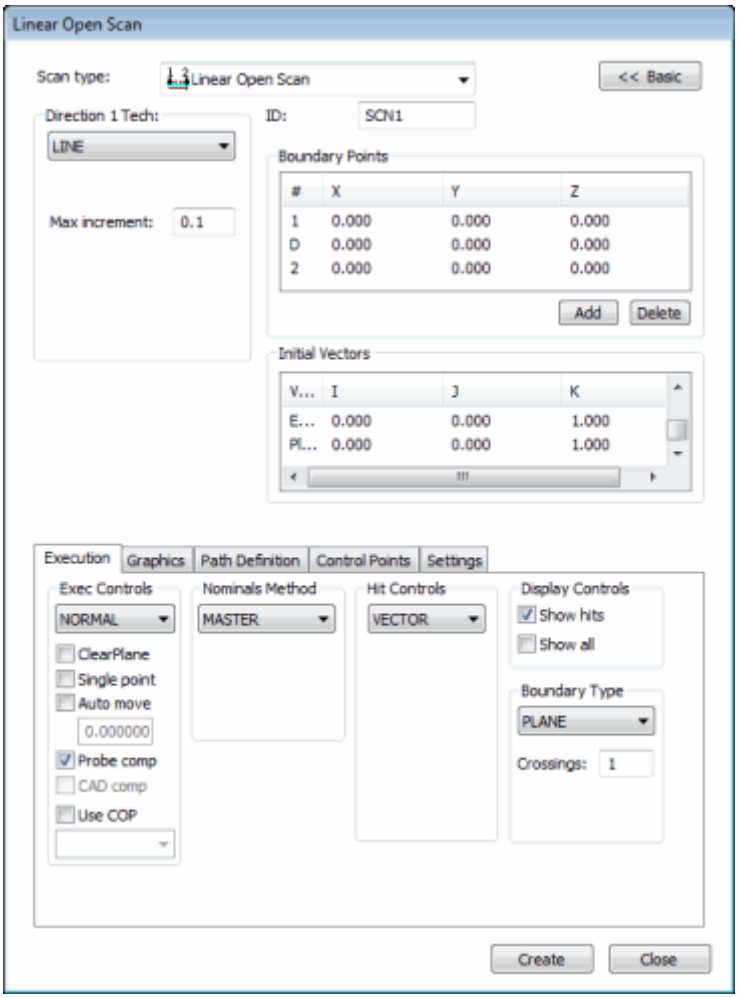
Exemple de scan de raccord avec DessinerScansCommePoints défini à 1

1. Créez un scan.
2. Passez en **Mode Résumé** dans la fenêtre d'Édition.
3. Dans la barre d'outils **Modes graphiques** (**Afficher | Barres d'outils | Modes graphiques**), sélectionnez l'icône **Mode zone de texte**.
4. Cliquez avec le bouton droit sur un point du scanning dans la fenêtre d'affichage graphique. Un menu de raccourcis s'affiche.
5. Sélectionnez l'option de menu **Déplacer le curseur vers**.

PC-DMIS amène le curseur au point approprié dans la fenêtre de modification. Si vous décidez de faire cette opération en mode commande, le curseur ira également au point approprié car le paramètre AFFICHER PALPAGES est positionné sur OUI.

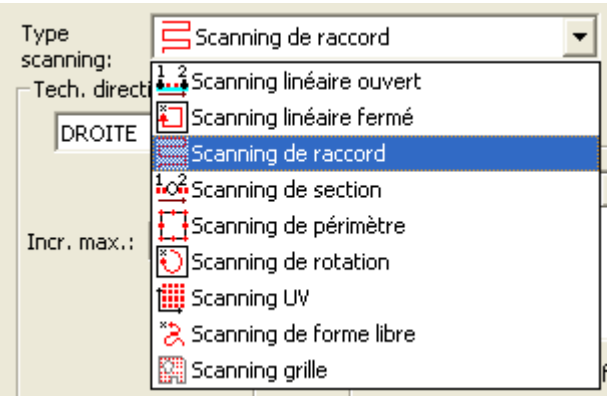
Fonctions communes de la boîte de dialogue de Scan

Beaucoup de fonctions décrites ci-dessous sont communes à beaucoup de boîtes de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) utilisées dans les applications prises en charge. Les options qui sont propres à un mode de scan sont clairement indiquées.



Exemple de boîte de dialogue de Scan

Type de scan

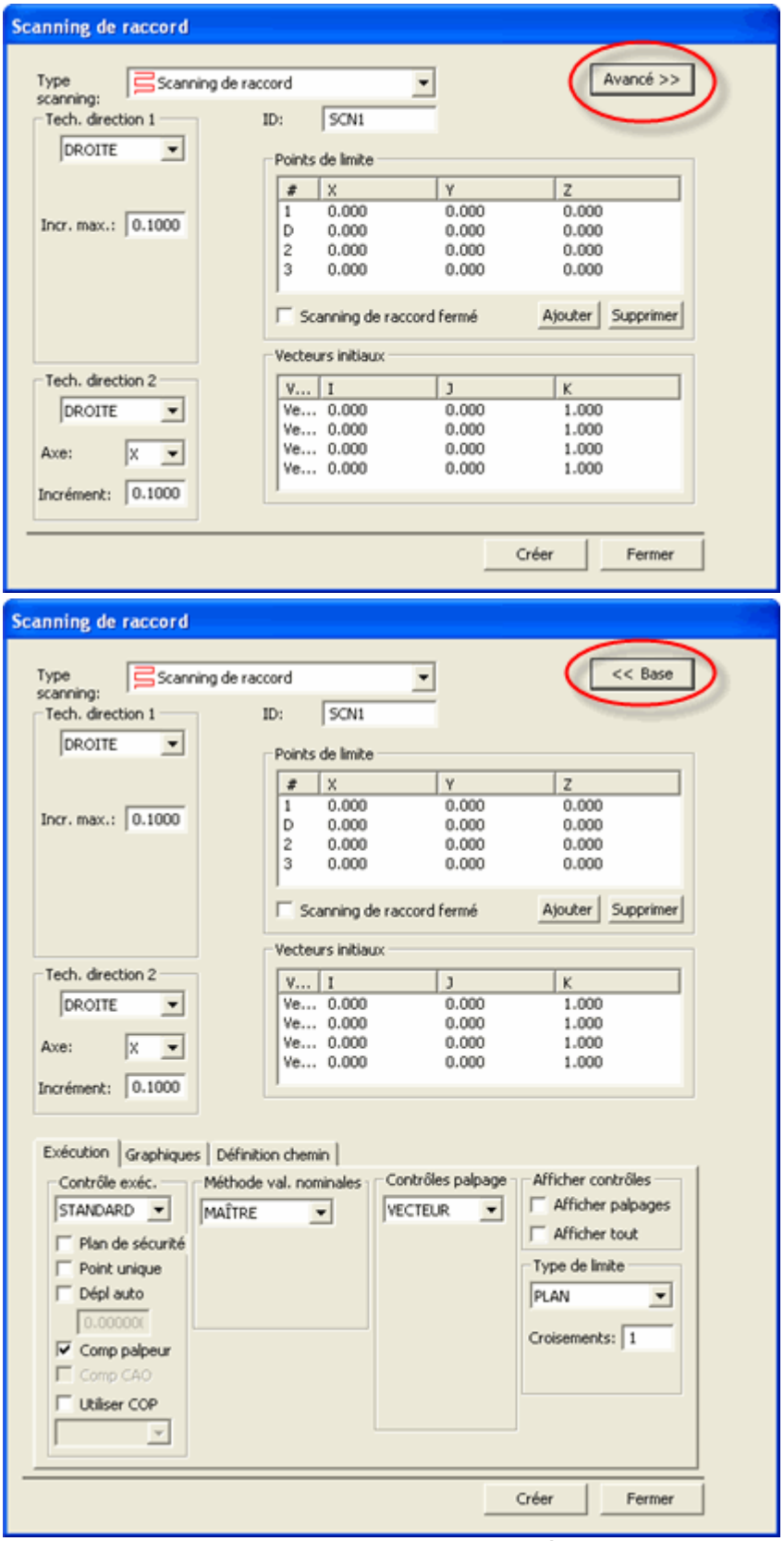


La liste **Type de scan**, dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**), vous permet de passer facilement d'un scan disponible à un autre. Si vous sélectionnez un nouveau scan, la boîte de dialogue change pour le type de scan choisi.

Boutons Avancé / De base

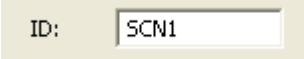
Les boutons **<<De base** et **Avancé>>** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) basculent entre l'affichage d'options de scannérisation de base et celles plus avancées dans la boîte de dialogue de scan.

- Cliquez sur **Avancé>>** pour développer la boîte de dialogue et afficher les onglets **Exécution**, **Graphiques** et **Définition parcours** dans sa partie inférieure. Chaque onglet comporte des options supplémentaires utilisables pour définir votre scan.
- Cliquez sur **<<De base** pour masquer les éléments plus avancés et afficher uniquement les informations de base nécessaires à la création du scan.



Options de base visibles (gauche), options avancées visibles (droite)

ID



La case **ID** dela boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) affiche l'ID du scan à créer.

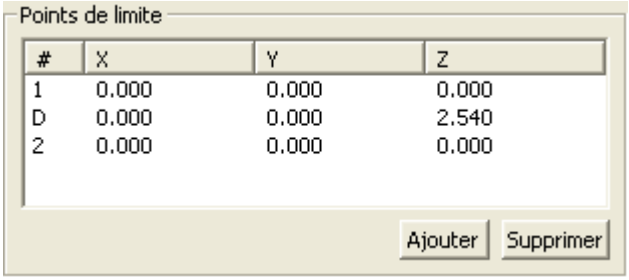
Mesurer

Si vous cochez la case **Mesurer** dans la boîte de dialogue (**Insérer | Scan**) et cliquez sur le bouton **Créer**, PC-DMIS commence immédiatement la mesure du scan. Si vous ne cochez pas la case **Mesurer** quand vous cliquez sur **Créer**, PC-DMIS insère un objet scanné dans la fenêtre de modification pour le mesurer plus tard. Cela vous permet ainsi de préparer une série de scans pouvant être insérés dans la fenêtre de modification et mesurés ultérieurement.

Remarque : Cette case à cocher est disponible *uniquement* quand PC-DMIS est EN LIGNE.

Zone Points de limite

Pour définir les limites d'un scan dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**), PC-DMIS offre trois possibilités : saisir les points au clavier, les mesurer ou utiliser les données CAO.



Exemple de zone Points de limite

Cette fonction n'est disponible que pour les scans CND.

LINÉAIRE OUVERT - Vous pouvez également mesurer ces scans sans point final. Si vous effacez le point final, PC-DMIS continue de mesurer le scan jusqu'à l'arrêt manuel de celui-ci. Vous ne pouvez toutefois effacer ni le point de départ ni le point de direction.

LINÉAIRE FERMÉ - Pour ces scans, les points de départ et de direction doivent être spécifiés. Vous ne pouvez pas supprimer ou ajouter des points de limite.

RACCORD - Pour créer le raccord triangulaire de ces scans, vous devez disposer d'au moins trois points de limite. Pour ajouter ou supprimer des points supplémentaires, utilisez les boutons **Ajouter** et **Supprimer** de la zone Point de limite. La case **Scan fermé** est ajoutée à cette zone.

☑ Scanning de raccord fermé Cochez la case **Scan de raccord fermé** si vous souhaitez scanner un élément fermé (cylindre, cône, logement, etc.). Quand cette case est cochée, PC-DMIS réduit le nombre de points de limite nécessaires pour définir la limite de scanning. Vous devez seulement entrer les points de début et de direction et un point final. Le point final sert à indiquer jusqu'où le scan doit s'exécuter (point supérieur/inférieur sur l'élément). Les points de début et de direction définissent, avec le vecteur initial, le vecteur de plan de coupe. En général, le vecteur de plan de coupe est parallèle à l'axe de l'élément qui est mesuré.

SECTION - Les scans de section utilisent cette zone non seulement pour définir des points de limite pour la section, mais aussi pour rechercher des alésages définis dans les données CAO, et pour naviguer entre ces éléments en affichant tour à tour les données correspondantes. Les scans de section ajoutent les boutons **Couper CAO** et **Afficher coupe** à cette zone dans ce but.

Couper CAO Après avoir défini une limite et cliqué sur le bouton **Couper CAO**, PC-DMIS recherche automatiquement dans les données CAO des alésages le long du parcours du scan. Toute arête d'alésage détectée sur le parcours du scan est indiquée par un nombre entier pour le point, suivi d'un "H" (par exemple 2H, 3H, etc). Les points des arêtes d'alésage sont définis à une distance par défaut de 0,2 mm de l'arête d'alésage théorique.

Vous pouvez couper la CAO avec des surfaces spécifiques sélectionnées. Pour ce faire, sélectionnez les points de limite, cochez la case **Sélectionner**, sélectionnez les surfaces souhaitées, puis cliquez sur le bouton **Couper CAO**. PC-DMIS coupe seulement les surfaces sélectionnées pour trouver le ou les alésages.

Il est inutile de cliquer sur le bouton **Couper CAO** si votre CAO ne contient pas d'alésages. Si vous ne cliquez pas sur ce bouton, PC-DMIS scanne la pièce en fonction des points de limite de départ et final qui ont été spécifiés.

Dans l'opération de coupe de surfaces, PC-DMIS utilise seulement les surfaces affichées dans le premier affichage (en bleu).

Voir « Configuration de l'affichage à l'écran », au chapitre « Modification de l'affichage CAO ». Dans le cas d'un dessin CAO complexe avec des surfaces multiples, vous pouvez organiser les groupes de surfaces en niveaux CAO. (Voir la rubrique « Utilisation de niveaux de CAO », au chapitre « Modification de l'affichage CAO ».) De cette façon, vous limitez les opérations de coupe de section CAO à des parties spécifiques du modèle CAO.

Afficher alésage Le bouton **Afficher coupe** permet de basculer entre l'affichage des points de limite et celui des données d'alésage. Après avoir défini une limite et activé le bouton **Couper CAO**, cliquez sur le bouton **Afficher coupe** pour passer à l'affichage approprié.

PERIMÈTRE - Ces scans fonctionnent comme ceux LINÉAIRES OUVERTS.

ROTATION - Pour ces scans, vous devez avoir au moins un point de départ et un point de direction (illustrés par **1** et **D**, respectivement, dans la liste **Points de limite** et dans l'affichage CAO).

- Si vous n'avez pas de point final (indiqué par **2**), PC-DMIS continue à mesurer le scan le long de la direction spécifiée jusqu'à ce qu'il revienne au point de départ.
- Si vous avez spécifié un point de départ et un point final, PC-DMIS effectue le scan le long de la direction spécifiée jusqu'à ce qu'il atteigne le point final.

PC-DMIS propose par défaut un point de départ, de direction et final dans la zone **Points de limite**. Contrairement au point final que vous pouvez aisément supprimer, vous ne pouvez pas supprimer le point de départ ou de direction.

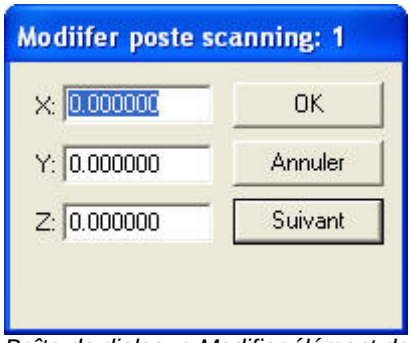
Lorsque vous définissez chaque point de limite (en cliquant sur la CAO ou en saisissant les valeurs), PC-DMIS aligne automatiquement chaque point par rapport à la distance du rayon à partir du point central, sauf si vous n'avez pas défini de rayon. Dans ce cas, le premier point de limite que vous définissez, définit également le rayon.

Remarque : la zone **Type de limite** n'est disponible qu'en mode CND pour les scannings linéaires ouverts, linéaires fermés, de raccord, de section et de rotation.

Définition des points de limite avec la méthode d'entrée clavier

Pour définir les points de limite d'un scan via le clavier :

1. Cliquez deux fois sur le point de limite désiré dans la colonne '#', de la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**). La boîte de dialogue **Modifier élément de scan** s'ouvre..



Boîte de dialogue Modifier élément de scan

2. Éditez manuellement la valeur X, Y ou Z.
3. Cliquez sur le bouton **OK** pour appliquer les changements.

Le bouton **Annuler** annule tous les changements effectués et ferme la boîte de dialogue.

Pour confirmer les changements et afficher le point de limite suivant à éditer, cliquez sur **Suivant**.

Définition des points de limite avec la méthode de point mesuré

Pour définir les points de limite du scanning avec des points mesurés, mettez le palpeur en contact avec la pièce. Ceci met automatiquement à jour la valeur du point de limite sélectionné dans la liste **Limite**. Le cas échéant, le point de limite suivant est ensuite activé.

S'il s'agit d'un scanning de RACCORD, le programme ajoute automatiquement un point de limite supplémentaire si le point actuel est le dernier de la liste. Le scan de RACCORD affiche le dernier point (le même que le point précédent). PC-DMIS supprime ce dernier point quand vous cliquez sur **OK**, dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**).

Définition des points de limite avec la méthode de données CAO

PC-DMIS vous permet de sélectionner les points de limite en utilisant à la fois des données de quadrillage et des données de surface.

Avec des données de surface CAO :

1. Vérifiez que vous avez importé les données CAO du solide.
2. Veillez à ce que l'icône **Dessiner surfaces** soit sélectionnée dans la barre d'outils **Modes graphiques** (**Afficher | Barres d'outils | Modes graphiques**).
3. Sélectionnez un point de limite en cliquant sur l'emplacement désiré dans la fenêtre d'affichage graphique.

La surface sélectionnée apparaît en surbrillance. PC-DMIS met automatiquement à jour la valeur du point de limite actuellement sélectionné dans la liste Limite. Le cas échéant, le focus passe ensuite au point de limite suivant. S'il s'agit d'un scan de RACCORD, le programme ajoute automatiquement un point de limite supplémentaire si le point actuel est le dernier de la liste.

En cas d'utilisation de données de quadrillage CAO, il y a deux méthodes de sélection d'éléments de courbe :

Données de quadrillage Mode 1
Courbe de profondeur

PC-DMIS utilise une courbe de profondeur lors des opérations de recherche de valeurs nominales pour former un plan à partir de deux courbes. Dans le meilleur des cas, la courbe de profondeur est perpendiculaire aux autres courbes sélectionnées pour que PC-DMIS puisse croiser les deux vecteurs (le vecteur de la courbe de profondeur et celui de toute autre courbe sélectionnée) et créer un plan dans lequel rechercher les valeurs nominales.

Pour indiquer une courbe de profondeur, cochez la case **Profondeur** et sélectionnez une courbe. Vous ne pouvez sélectionner qu'une courbe de profondeur, et ce, seulement après avoir choisi d'autres courbes.

1. Vérifiez que l'icône **Mode courbe** est sélectionnée dans la barre d'outils **Modes graphiques**.
2. Cochez la case **Sélectionner**.
3. Cochez la case **Profondeur**.
4. Sélectionnez une courbe.
5. Indiquez les deux arêtes CAO qui sont perpendiculaires.
6. Décochez la case.
7. Cliquez sur la pièce.

Si vous avez fourni une courbe de profondeur, PC-DMIS forme un plan en croisant le vecteur de chaque arête avec celui de la courbe de profondeur et perce ce plan pour créer un point.

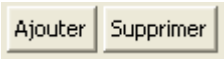
Données de quadrillage mode 2
Pas de courbe de profondeur

1. Cochez la case **Sélectionner**.
2. Indiquez les deux arêtes CAO qui sont perpendiculaires.
3. Décochez la case.
4. Cliquez sur la pièce.

Si vous n'avez pas sélectionné de courbe de profondeur, PC-DMIS dépose simplement le point sélectionné sur la courbe.

Remarque : Seuls les scans LINÉAIRES OUVERTS, LINÉAIRES FERMÉS et de RACCORD peuvent utiliser des données de quadrillage.

Ajout et suppression de points de limite

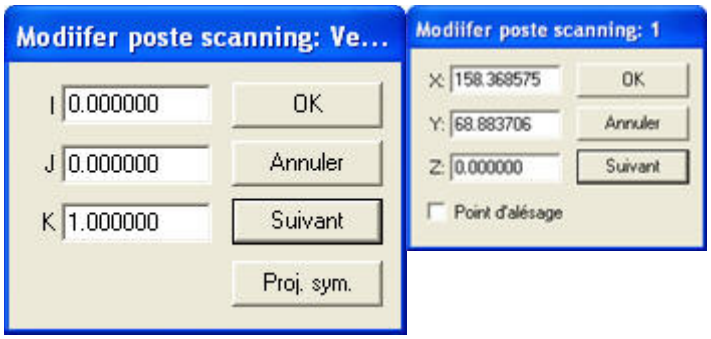


Les boutons **Ajouter** et **Supprimer** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) permettent d'ajouter et de supprimer des points de limite dans la liste. Chaque type de scan présente cependant certaines restrictions. Par exemple, un scan LINÉAIRE_FERMÉ n'accepte qu'un point de direction et un point de départ. Il ne permet ni d'ajouter d'autres points ni de supprimer ces deux points. Pour connaître les restrictions applicables, voir chaque type de scan.

Édition de points de limite

Des points de limite peuvent être modifiés en cliquant deux fois sur le nombre de points désirés dans la colonne '#' de la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**).

Ceci affiche la boîte de dialogue **Modifier élément de scan**, ce qui vous permet de modifier les valeurs X, Y, Z.



Boîtes de dialogue Éditer élément de scan présentant le bouton Projection symétrique et la case à cocher Point d'alésage

Les largeurs de colonne de la liste **Points de limite** peuvent être modifiées en changeant la largeur de l'en-tête de colonne de l'affichage de la liste. Pour ce faire, sélectionnez le bord droit ou gauche d'un en-tête de colonne avec le bouton gauche de la souris et redimensionnez-le à votre gré. La largeur de chaque affichage de liste est définie et déterminée individuellement par l'utilisateur. Ces informations sont enregistrées dans le fichier INI afin d'être utilisées chaque fois que vous modifiez les champs.

Projection symétrique:

Le bouton **Projection symétrique** est uniquement disponible lors de l'édition d'un vecteur. Cliquez dessus pour projeter le vecteur sélectionné.

Point d'alésage:

La case à cocher **Point d'alésage** est uniquement disponible lorsque vous utilisez des scans de section. Cette option vous permet de transformer un point sans alésage en point d'alésage.

Un point d'alésage définit l'emplacement où un scan de section linéaire saute un alésage se trouvant sur son chemin. Après avoir cliqué sur le bouton **Couper CAO**, PC-DMIS place des points d'alésage d'un côté ou de l'autre des alésages qui bloquent le scan de section.

Les points d'alésage sont signalés par un nombre entier représentant le point, suivi de la lettre "H" (par exemple: 1H, 2H, 3H, etc.). Ces points, comme tous les points de limite, sont ajoutés à la liste **Points de limite** et au modèle de la pièce dans la fenêtre d'affichage graphique.

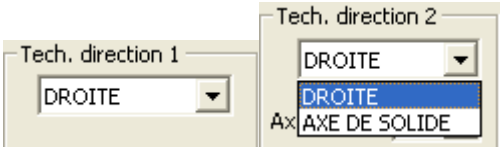
Remarque : la case à cocher **Point d'alésage** n'est disponible que pour les points sans alésage que vous devez transformer en points d'alésage. Si un point d'alésage doit être changé en point sans alésage, supprimez-le et créez un nouveau point sans alésage.

Suppression de points de limite

Vous pouvez effacer de la liste **Points de limite** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) tout type de scan en cliquant avec le bouton droit lorsque le curseur se trouve dans la liste **Points de limite**. Un bouton **Réinitialiser points de limite** apparaît. Si vous cliquez dessus, tous les points de limite sont réinitialisés à zéro et le nombre de points de limite est fixé à la valeur minimale pour chaque type de scanning.

Remarque : PC-DMIS ne vous permet pas d'effacer les points de limite quand vous cliquez sur le bouton **Couper CAO** disponible sur les scans de section. Dans ce cas, vous devez cliquer sur le bouton **Afficher la limite** pour afficher à nouveau les points de limite avant de les effacer.

Zones Techniques de direction

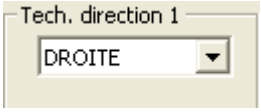


Les zones **Tech. direction 1** (gauche) et **Tech. direction 2** (droite) dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) indique comment le scan prendra les palpages. La plupart des scans n'agissent que sur une rangée ou ligne, c'est pourquoi un seul ensemble de techniques de direction figure dans la liste **Tech. direction 1**.

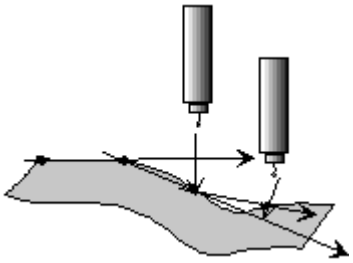
Les scannings de raccord sont uniques car ils scannent une zone, possèdent des lignes supplémentaires de points et utilisent un second ensemble de techniques de direction dans la liste **Tech. direction 2**. Dans la liste **Tech. direction 2**, la technique sélectionnée détermine la technique incrémentielle qui sera appliquée entre les lignes.

Choisissez l'une des deux techniques. PC-DMIS affiche automatiquement les zones **Max / Min** ou **Incrément**.

Technique de ligne



Pour les scans linéaires ouverts, de section et de raccord - PC-DMIS détermine chaque palpage en fonction de l'incrément défini et des deux derniers palpages mesurés. L'approche du palpeur est perpendiculaire à la ligne figurant entre les deux derniers palpages mesurés. Le palpeur reste sur le plan de coupe. PC-DMIS commence au premier point de limite, continue à relever des palpages selon l'incrément défini et s'arrête quand il atteint le point de limite final.



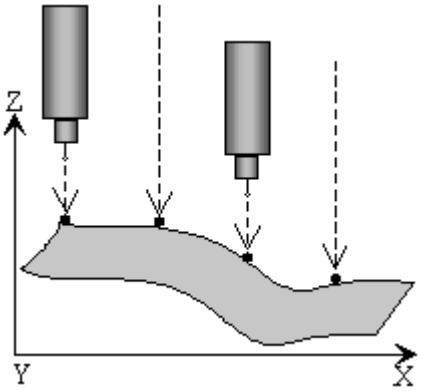
Pour les scans linéaires fermés - PC-DMIS détermine chaque palpage en fonction des deux derniers mesurés. L'approche du palpeur est perpendiculaire à la ligne figurant entre les deux derniers palpages mesurés. Le palpeur reste sur le plan de coupe. Avec cette technique de scannérisation, PC-DMIS ne demande pas le point final. Le processus de scannérisation se termine dès que le palpeur revient au point de départ.

Pour les scans rotatifs - PC-DMIS détermine chaque palpage en fonction de l'incrément défini et des deux derniers palpages mesurés. L'approche du palpeur est perpendiculaire à la ligne figurant entre les deux derniers palpages mesurés. Le palpeur respecte toujours la distance radiale définie à partir du point central, perpendiculaire au vecteur du point central. PC-DMIS commence au premier point de limite, continue à relever des palpages selon l'incrément défini et s'arrête quand il atteint le point de limite final.

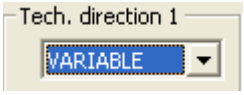
Technique d'axe de solide

Remarque : La technique **AXE DE SOLIDE** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) est uniquement disponible pour les scans de raccord et ouverts linéaires si vous utilisez un palpeur à déclenchement tactile.

PC-DMIS effectue les palpages à l'incrément défini, le long du système de coordonnées de la pièce en cours. L'approche du palpeur est perpendiculaire à l'axe indiqué. Le palpeur reste sur le plan de coupe. Le vecteur d'approche est perpendiculaire à l'axe sélectionné et sur le plan de coupe. La technique **AXE DE SOLIDE** utilise la même approche pour chaque palpage (contrairement à la **technique de LIGNE** qui ajuste l'approche pour qu'elle soit perpendiculaire à la ligne entre les deux palpages précédents).



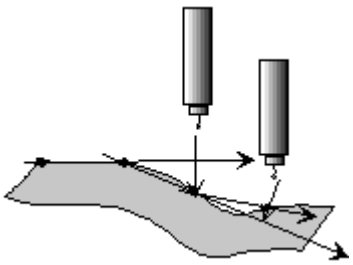
Technique de variable



Remarque : Disponible pour les scans linéaires ouverts, linéaires fermés, de raccord, de section et de rotation

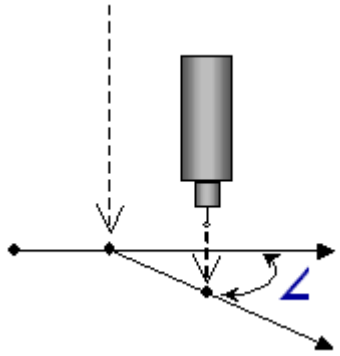
La technique **VARIABLE**, dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**), vous permet de fixer un angle spécifique maximum et minimum et des valeurs d'incrément qui seront utilisées pour déterminer où PC-DMIS prendra un palpage. L'approche du palpeur est perpendiculaire à la ligne figurant entre les deux derniers palpages mesurés.

Entrez les valeurs maximum et minimum à utiliser pour déterminer les incréments entre des palpages. Vous devez aussi spécifier les valeurs de votre choix pour les angles MAX et MIN. PC-DMIS effectue trois palpages à l'aide de l'incrément minimum. Puis, il mesure l'angle entre les palpages 1-2 et 2-3.



- Si la mesure de l'angle est comprise entre les valeurs maximum et minimum définies, PC-DMIS continue les palpages selon l'incrément courant.
- Si la mesure de l'angle dépasse la valeur maximum, PC-DMIS efface le dernier palpage et le mesure à nouveau au quart de la valeur de l'incrément courant.
- Si la mesure de l'angle est inférieure à l'incrément minimum, PC-DMIS effectue le palpage selon l'incrément minimum.

PC-DMIS remesure l'angle entre le tout dernier palpage et les deux précédents. Il continue à effacer le dernier palpage et à réduire l'incrément jusqu'au quart pour que l'angle mesuré tombe dans les limites définies ou que la valeur d'incrément minimum soit atteinte.



- Si la mesure de l'angle est inférieure à l'incrément minimum, PC-DMIS double l'incrément pour le palpage suivant.
- Si elle dépasse l'incrément maximum, le palpage se fait selon l'incrément maximum.

PC-DMIS remesure l'angle entre le tout dernier palpage et les deux précédents. Il continue à doubler l'incrément jusqu'à ce que l'angle mesuré se trouve dans les limites définies ou que l'incrément maximum soit atteint.

Si ANGLE > ANG MAX alors INC = INC / 4 jusqu'à obtention de INC MIN
Si ANGLE < ANG MIN alors INC = INC * 2 jusqu'à obtention de INC MAX

Remarque : Les scans de raccord commencent toujours par défaut chaque nouvelle ligne de scan avec l'incrément minimum. Si vous préférez que chaque nouvelle ligne commence avec l'incrément de la ligne scannée précédemment, vous pouvez cocher la case **Les scans de raccord conservent le dernier incrément**, se trouvant dans l'onglet **Général**, de la boîte de dialogue **Options de configuration** (**Modifier | Préférences | Configuration**), (voir « Les scans de raccord conservent le dernier incrément », au chapitre « Définition des Préférences »).

Technique de filtre nul

Remarque : disponible pour les scannings linéaires ouverts, linéaires fermés, de raccord, de section et de rotation

La technique **FILTRE NUL**, dans la boîte de dialogue (**Insérer | Scan**) ne filtre aucune donnée. Toutes les données que PC-DMIS reçoit du contrôleur de la machine vous sont fournies. Bien que la compensation de palpeur et la recherche de valeurs nominales soient toujours appliquées, il n'y a aucune réduction de données. Cette technique vous permet de contrôler l'incrément des palpages à l'aide de la commande `PALPEUR D'OPTION` qui définit l'incrément de point pendant un scan. Voir la rubrique « Réglages des paramètres : onglet Palpeur facultatif », au chapitre « Définition de vos préférences », pour plus d'informations.

PC-DMIS commence au premier point de limite, continue à relever des palpages selon l'incrément défini et s'arrête quand il atteint le point de limite final.

REMARQUE : la technique de **FILTRE NUL** n'apparaît que dans la liste **Tech. direction 1** si vous utilisez un positionneur de palpeur analogique, tel que SP600.

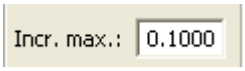
Pour les scannings de rotation, le palpeur respecte toujours la distance radiale définie à partir du point central, perpendiculaire au vecteur du point central.

Cases Max / Min

Remarque : disponible pour les scannings linéaires ouverts, linéaires fermés, de raccord et de section

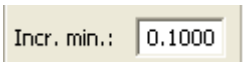
Les cases d'incrément et d'angle **Max / Min** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) sont disponibles avec la technique de scannérisation **VARIABLE** décrite à la rubrique « Technique de variable ». Seule la case **Incr. max.** est disponible pour *toutes* les techniques de scannérisation.

Incr. max.



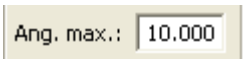
La case **Incr. max.** permet de définir la distance d'incrément maximum. Même si les incréments peuvent augmenter lorsque vous utilisez l'option Variable, ils ne dépassent jamais cette distance.

Incr. min.



La case **Incr. min.** permet de définir l'incrément minimum. Même si les incréments peuvent diminuer lorsque vous utilisez l'option Variable, ils ne sont jamais inférieurs à cette distance.

Angle max



La case **Ang. max.** permet de définir l'angle maximum. Même si les angles mesurés peuvent augmenter lorsque vous utilisez l'option Variable, ils ne dépassent jamais cette valeur.

Angle min

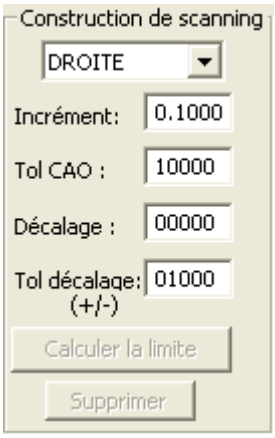
La case **Ang. min.** permet de définir l'angle minimum. Même si les angles mesurés peuvent diminuer lorsque vous utilisez l'option Variable, ils ne sont jamais inférieurs à cette valeur.

Case Incrément

Remarque : disponible pour les scannings de raccord

Utilisée avec les scans de **raccord**, la case **Incrément**, dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) vous permet de définir la distance incrémentielle entre des lignes sur le scan de raccord. Par exemple : si vous entrez 0,5 alors les lignes de scan seront définies à des incréments de 0,5.

Zone Construction de scan (pour les scans de périmètre)

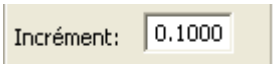


Remarque : Utilisé avec le scan de périmètre.

La zone **Construction de scan**, de la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) offre plusieurs options pour construire un scan de périmètre. Elles incluent :

- Incrément
- Tol CAO
- Décalage
- Tol décalage (+/-)
- Calculer la limite
- Supprimer

Incrément pour un scan de périmètre

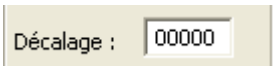


La case **Incrément** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) indique la distance entre chacun des points de palpage sur le scan.

Tol CAO

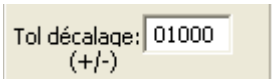
La zone**Tol CAO** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) permet de détecter les surfaces voisines. Plus la tolérance est élevée, plus les surfaces CAO peuvent être espacées et pourtant reconnues comme voisines.

Surface Parallèle



La case **Décalage**, dans la boîte de dialogue (**Insérer | Scan**) indique la distance par rapport au périmètre où sera créé et exécuté le scan.

Décalage + / -



La case **Tol décalage (+/-)**, dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**), indique l'écart autorisé par rapport à la valeur de décalage. Cette valeur est fournie par l'utilisateur.

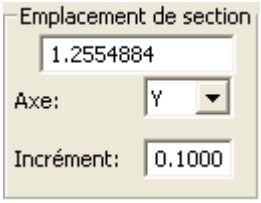
Calculer la limite

Le bouton **Calculer la limite**, dans la boîte de dialogue (**Insérer | Scan**), détermine la limite composite des surfaces d'entrée. La limite calculée apparaît sous forme de pointillés rouges dans la fenêtre d'affichage graphique.

Suppr.

Le bouton **Supprimer** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) permet d'effacer la limite précédemment créée.

Zone Emplacement de section (pour les scans de section)

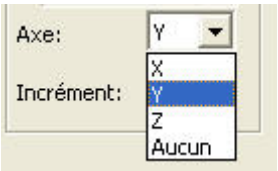


La case dans la zone **Emplacement de section** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**), spécifie la section initiale où vous voulez que le scan démarre. Par exemple, pour obtenir plusieurs sections à X = 5, X = 5,5, X = 6, etc., entrez d'abord 5,0 comme section initiale. Après chaque scan, PC-DMIS passe automatiquement à la section suivante à 5,5 et ainsi de suite.

Vous pouvez modifier cette valeur directement ou par l'intermédiaire du premier point de limite. Les coordonnées des premiers points de limite correspondant à l'axe de coupe représentent l'emplacement de la section. Quand vous définissez le premier point de limite en effectuant un palpage, en sélectionnant des données CAO ou en entrant une valeur au clavier, le programme utilise les coordonnées de l'axe de coupe.

Exemple : si le premier point de limite est défini à 45, 37, 100 et l'axe de coupe est Y, l'emplacement de section est à 37. Si l'axe de coupe est X, l'emplacement de section est à 45.

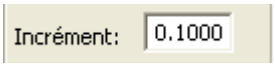
Liste Axe



La liste **Axe** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) vous permet de sélectionner l'axe (**X**, **Y** ou **Z**) où vous voulez plusieurs sections. L'option **Aucun** est aussi disponible. Elle vous permet de sélectionner une « droite de section » à l'écran.

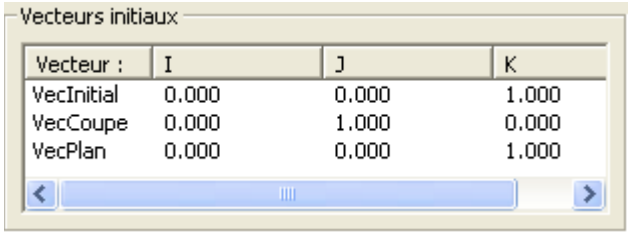
Les scans n'autorisent généralement pas les utilisateurs à travailler avec des données courbes. Cependant, si vous choisissez l'option **Aucun**, un scan de section vous permettra de sélectionner une droite de section affichée graphiquement, qui sera alors utilisée pour définir le plan de coupe et le parcours du scan.

Incrément



La case **Incrément** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) permet de spécifier la distance de saut le long de l'axe de la section après l'exécution de chaque scan.

Zone Vecteurs initiaux



La zone **Vecteurs initiaux** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) affiche une liste de vecteurs qui serviront à lancer et à arrêter un scan. Certains scans n'utilisent pas de vecteurs

initiaux. Il s'agit des scans UV, de Grille, de Périmètre et de Forme Libre. Les listes suivantes montrent les vecteurs initiaux disponibles, quand ils sont utilisés, et leurs descriptions :

VecInitial (Vecteur de contact initial)

Utilisé dans les types de scans Linéaire ouvert, Linéaire fermé, Section, Raccord, Rotation et de base.

Les valeurs affichées à la ligne **Vecteur de contact initial** indiquent le vecteur de surface du premier point dans le processus de scannérisation.

VecCoupe (Vecteur de plan de coupe)

Utilisé dans les types de scans Linéaire ouvert, Linéaire fermé, Section et plusieurs types de scan de base.

Le plan de coupe s'utilise de façon interne pour calculer les scans CND. Il est obtenu différemment pour chaque type de scan pris en charge.

- *Pour Linéaire ouvert*, Le vecteur de plan de coupe (VecCoupe) s'obtient en traversant le vecteur de contact initial (VecInit) avec la ligne située entre le point de départ et le point final. À défaut de point final, le système utilise la ligne entre le point de départ et le point de direction.
- *Pour Linéaire fermé*, Le vecteur de plan de coupe (VecCoupe) s'obtient en traversant le vecteur de contact initial (VecInit) avec la ligne située entre le point de départ et le point final.
- *Pour le scan de Raccord*, le vecteur de plan de coupe (VecCoupe) est dérivé de l'intersection entre le vecteur de contact initial (VecInit) et la ligne située entre le premier et le deuxième points. Le vecteur de plan de coupe est ensuite défini sur la direction correcte en fonction de la ligne se situant entre les deuxième et troisième points. Le vecteur de contact final (VecFinal) est le vecteur utilisé pour tracer les deuxièmes points de limite et permettant de passer à la deuxième ligne après l'exécution de la première.
- *Pour le scan de Section*, les vecteurs de plan de coupe et de contact initial servent à mesurer le scan. Le vecteur de plan de coupe s'obtient en croisant le vecteur de contact initial avec la ligne située entre le point de départ et le point final. À défaut de point final, le système utilise la ligne entre le point de départ et le point de direction.

VecFinal (Vecteur de contact final)

Utilisé dans les types de scans Linéaire ouvert, Raccord, Section, Rotation et Linéaire de base.

Le vecteur de contact final correspond au vecteur d'approche du scan en fin de ligne. Il permet d'arrêter le scan ou de passer à la ligne suivante (dans le cas d'un scan de raccord).

VecPlan (Vecteur de plan de limite)

Utilisé dans les types de scans Linéaire ouvert, Linéaire fermé, Raccord, Section et Rotation.

Le vecteur de plan de limite et le vecteur de contact final s'utilisent avec la condition limite donnée pour arrêter le scan. L'utilisation du vecteur de plan de limite varie selon les conditions de limite :

- *Pour un plan*, lorsqu'il est utilisé avec une condition de limite de plan, il représente le vecteur normal du plan.
- *Pour une sphère*, il ne s'utilise pas avec la condition de limite de sphère.
- *Pour un cylindre*, lorsqu'il est utilisé avec une condition de limite de cylindre, il représente l'axe du cylindre.
- *Pour un cône*, lorsqu'il est utilisé avec une condition de limite de cône, il représente l'axe du cône.

VecDir (Vecteur de direction initiale

Utilisé dans les types de scans Rotation, Manuel et Linéaire de base.

Il représente la direction dans laquelle le scan commencera et il s'utilise avec le vecteur de contact initial pour obtenir le vecteur de plan de coupe.

VecSurface (Vecteur de surface supérieure)

Utilisé dans les types de scans Linéaire ouvert et Linéaire fermé.

Il apparaît lorsque vous utilisez le type de palpage **d'arête**. En tant que vecteur de la surface supérieure initiale de l'arête, il sert à commencer le scanning.

vecteur1

Utilisé dans les types de scans Linéaire ouvert et Linéaire fermé.

Cette ligne représente le vecteur normal de surface de la première surface sélectionnée pour les palpages d'angle. Il apparaît quand vous utilisez le type de palpage **Angle**. Il s'agit des valeurs **Vec Surf 1** de l'onglet **Points d'Angle** lors de la création d'éléments automatiques. Voir « Création d'un Point d'Angle automatique », au chapitre « Création d'éléments automatiques ».

vecteur2

Utilisé dans les types de scans Linéaire ouvert et Linéaire fermé.

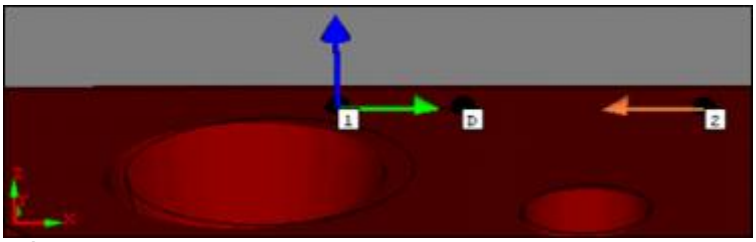
Cette ligne représente le vecteur normal de surface de la première surface sélectionnée pour les palpages d'angle. Il apparaît quand vous utilisez le type de palpage **Angle**. Il s'agit des valeurs **Vec Surf 2** de l'onglet **Points d'Angle** lors de la

création d'éléments automatiques. Voir « Création d'un Point d'Angle automatique », au chapitre « Création d'éléments automatiques ».

Représentation graphique de vecteurs

Lorsque vous configurez les points de départ, de direction et final du scan, PC-DMIS vous permet d'afficher une représentation graphique du vecteur de contact initial, du vecteur de direction et du vecteur normal par rapport au plan de limite où le scan s'arrêtera.

Ces vecteurs sont indiqués par des flèches de couleurs bleue, verte et orange dans la zone d'affichage graphique de votre pièce.



Flèches de couleurs illustrant les vecteurs

Les vecteurs et leurs représentations graphiques sont :

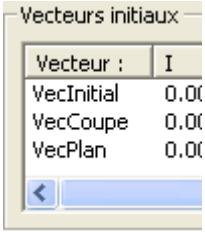
Contact initial : flèche bleue

Direction : flèche verte

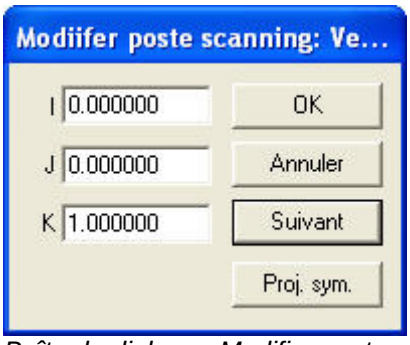
Plan limite : flèche orange

Édition de vecteurs

Vous pouvez modifierr chaque vecteur en cliquant deux fois dessus pour le modifier dans la colonne des vecteurs, de la boîte de dialogue (**Insérer | Scan**).



La boîte de dialogue **Éditer élément de scan** s'ouvre :

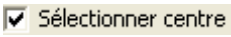


Boîte de dialogue Modifier poste scanning

Utilisez les différentes zones pour modifier les valeurs **I**, **J** et **K**.

- Pour appliquer les modifications effectuées, cliquez sur le bouton **OK** de la boîte de dialogue **Modifier élément de scan**.
- Cliquez sur le bouton **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier élément de scan** sans enregistrer de modification.
- Cliquez sur le bouton **Suivant** pour faire défiler les vecteurs de la liste **vecteurs initiaux**. Il est possible de projeter certains vecteurs initiaux. Danc ce cas, le bouton **Proj sym** devient disponible dans la boîte de dialogue **Modifier élément de scan**.
- Cliquer sur le bouton **Proj. sym.** pour inverser la direction du vecteur sélectionné.

Sélectionner centre (pour les scans rotatifs)



Si vous cochez la case **Sélectionner centre**, dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**), vous pouvez cliquer sur la CAO pour indiquer le point central. Un point de surface ou de quadrillage peut être sélectionné. PC-DMIS renseigne alors les Cases Point central avec les informations XYZ du point sélectionné.

Lorsque vous cochez cette case, n'oubliez pas que les points de limite du scan ne sont pas mis à jour. PC-DMIS ne met pas à jour les points de limite tant que vous ne décochez pas cette case.

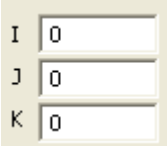
Point central et rayon (pour les scans rotatifs)

Les valeurs X, Y et Z du centre dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) définissent le point central du scan ROTATIF.

Vous pouvez directement entrer les valeurs **X**, **Y** et **Z** du point central ou cocher la case **Sélectionner centre**, puis cliquer sur le dessin de CAO pour définir directement le point central à partir du modèle CAO.

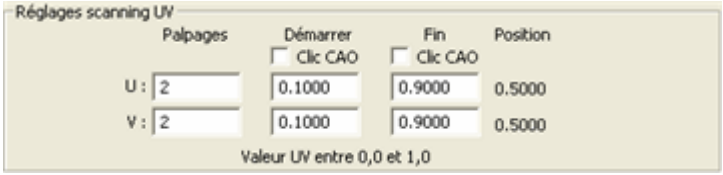
R définit le rayon. Quand PC-DMIS exécute le scan, il tourne autour du point central en respectant cette distance alors que le scan se déplace du point de départ au point final.

IJK (pour les scans rotatifs)



Les valeurs **I**, **J** et **K** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) donnent un vecteur normal au plan dans lequel le **Rayon** est calculé à partir du point central. PC-DMIS suivra ce vecteur pour effectuer le scan.

Zone Réglages scan UV



Zone Réglages scan UV

La zone **Réglages scan UV**, dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**), vous permet de définir votre scan UV. Elle contient les lignes U et V et vous permet de définir les commandes suivantes.

- Les valeurs **Palpages** vous permettent de spécifier le nombre de palpages que le scan effectue sur la surface dans la direction U ou V.
- Les valeurs **Début** et **Fin** permettent le positionnement de la matrice de palpages sur la surface scannée. Ces valeurs peuvent être définies pour les lignes **U** et **V** et appliquées aux scanning le long des axes U et V. L'espace UV utilise des nombres compris entre 0,0 et 1,0 pour représenter la surface entière. Par conséquent, 0,0, 0,0 est sur l'angle à l'opposé en diagonale à 1.0, 1.0.
- Les zones **Position** non modifiables indiquent la position actuelle du palpeur le long des axes U et V.

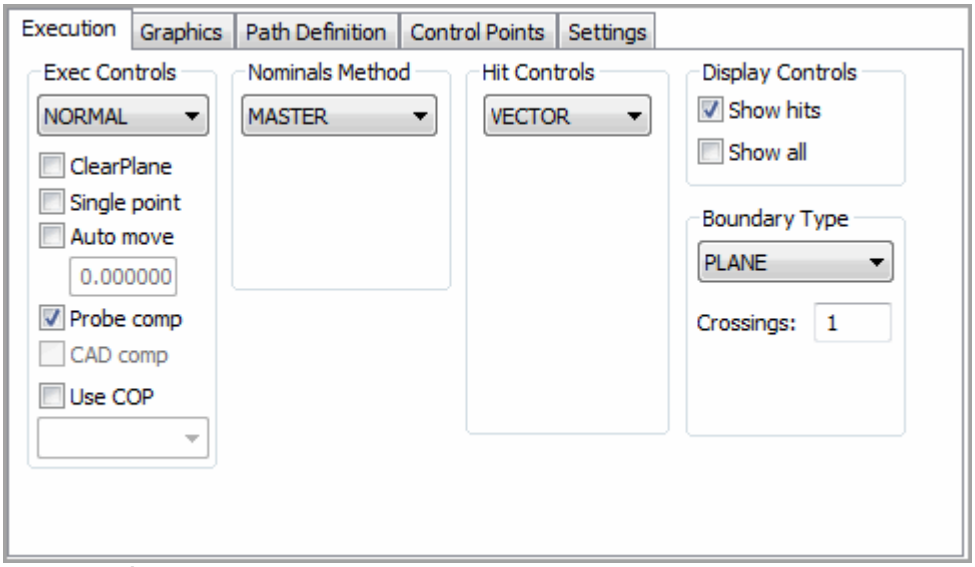
Zone Réglages scan de grille

La zone **Réglages scan de grille** dans la boîte de dialogue (**Insérer | Scan**) permet de définir le nombre de palpages à placer à distance égale dans les directions A et B d'un scan de grille. La direction A est horizontale, la B verticale. Par exemple, si vous entrez 20 pour la direction A et 20 pour la B, PC-DMIS tente d'espacer de 20 lignes et de 20 colonnes de points sur les surfaces sélectionnées dans la zone rectangulaire.

Dans la capture d'écran ci-dessous, seule la surface supérieure du bloc Hexagon est sélectionnée. PC-DMIS ne placera alors des points que sur cette surface.

Exemple de scan de grille montrant les directions A et B avec 20 points dans chaque direction

Onglet Exécution

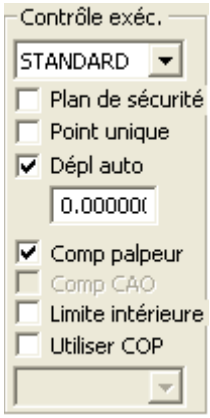


Onglet Exécution dans une boîte de dialogue de scan

Les options sur l'onglet **Exécution**, de la boîte de dialogue (**Insérer | Scan**) vous permettent de déterminer ce qui se passe lorsque vous exécutez le scan qui se crée. Il contient les zones suivantes :

- Zone Contrôles exéc.
- Zone Méthode valeurs nominales
- Zone Contrôles palpage
- Zone Afficher contrôles
- Zone Type de limite

Zone Contrôles exéc.



Les options de cette zone sur l'onglet **Exécution**, de la boîte de dialogue (**Insérer | Scan**) ne sont pas utilisés pour tous les types de scan. Par exemple, les scans manuels n'en utilisent qu'une petite partie.

Liste **Exécuter**
Cette liste vous permet de déterminer comment PC-DMIS exécute un scan une fois l'apprentissage achevé.

Normal - PC-DMIS effectue un scan normal et déclenche un palpage lorsque le palpeur entre en contact avec la pièce.

Exemple : Dans le cas d'exécution d'un scan CND, PC-DMIS effectue des palpages à chaque emplacement appris en mode de scan à points continus, en enregistrant les nouvelles données mesurées. Les valeurs nominales affichées sont les mêmes qu'au moment de l'apprentissage du scan et ne peuvent *pas* être recalculées en utilisant un autre mode de valeurs nominales.

Réapprendre - PC-DMIS exécute le scan comme s'il l'apprenait. Toutes les données mesurées apprises remplacent les nouvelles données mesurées. La valeur nominale est recalculée en fonction du mode valeurs nominales (voir "Mode valeurs nominales").

Exemple : dans le cas d'un réapprentissage de scanning CND, PC-DMIS réapprend le scanning depuis le début ; il ne prend pas les palpages aux emplacements appris comme il le ferait en mode NORMAL.

Défini - PC-DMIS permet au contrôleur de « définir » un scan. Après avoir obtenu de l'éditeur tous les emplacements de palpage, PC-DMIS les transmet au contrôleur en vue de la scannérisation. Le contrôleur ajuste alors le parcours afin de permettre au palpeur de passer par tous les points. Les données sont ensuite réduites en fonction de l'incrément spécifié et les anciennes données mesurées sont remplacées par les nouvelles.

Si vous activez cette option après avoir généré le scan hors ligne, les emplacements nominaux obtenus de la CAO servent chaque fois à piloter la MMT.

Ce mode est uniquement disponible si vous utilisez des positionneurs de palpeur analogique capables d'exécuter un balayage à contact continu.

Important : le mode **Défini** avec les scannings de périmètre ne prend pas en charge l'évitement d'alésages. Vérifiez qu'il n'existe pas d'alésages sur le parcours de votre scanning avec ce mode d'exécution. S'il y en a, modifiez le parcours ou passez au mode d'exécution **Normal**.

Case à cocher **Plan de sécurité**

La case à cocher **Plan de sécurité** insère un DÉPLACEMENT DE PLAN DE SÉCURITÉ correspondant à une distance prédéterminée par rapport au systéme de coordonnées en cours et à l'origine de la pièce avant le premier palpage.

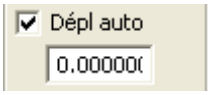
Une fois le dernier point du scan mesuré, le palpeur reste à la profondeur du palpeur jusqu'à ce qu'il passe à l'élément suivant. En limitant la définition des déplacements intermédiaires, l'utilisation de plans de sécurité diminue la durée de programmation. (Voir la rubrique "Réglages des paramètres : Onglet Plan de sécurité" au chapitre "Définition des préférences" pour obtenir des informations supplémentaires sur les plans de sécurité.) Cette option n'est disponible que pour les scans CND.

Case à cocher **Point unique**

Quand la case **Point unique** est cochée, chaque palpage est considéré comme un point mesuré unique.

Si vous cochez cette case, PC-DMIS fait un point mesuré de chaque palpage et l'insère dans la routine de mesure. Cette séquence se produit après la réduction du scan manuel. Dans le cas d'un scan en mode CND, elle se produit après l'apprentissage du scan.

Case à cocher **Dépl auto**



La case à cocher **Dépl auto** vous permet d'activer les déplacements automatiques de chaque scan. Si elle est cochée, vous pouvez saisir la distance de déplacement dans la case **Dépl auto**.

AXE DE SCAN LINÉAIRE OUVERT, LINÉAIRE FERMÉ, DE RACCORD, DE SECTION, DE PÉRIMÈTRE et DE BASE

Pour ces types de scan, PC-DMIS :

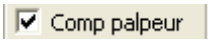
- Génère un déplacement automatique à la distance spécifiée au dessus du point de départ du scan.
- Exécute le scan.
- Génère un autre déplacement automatique à la distance spécifiée au-dessus du dernier point de scan.

CERCLE, CYLINDRE et CENTRE de SCAN DE BASE

Pour ces types de scan, PC-DMIS :

- Génère, avant le démarrage du scan, un déplacement automatique au-dessus du barycentre de l'élément, à la distance spécifiée.
- Exécute le scan
- Génère, au terme du scan, un autre déplacement automatique au-dessus du barycentre de l'élément, à la distance spécifiée.

Case à cocher **Comp palpeur**



La case à cocher **Comp palpeur** vous permet de déterminer si PC-DMIS active la compensation du palpeur pour ce scanning spécifique.

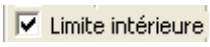
Le plus souvent, il est inutile d'exécuter cette compensation car une opération RECHERCHER VAL NOM s'en charge automatiquement. Toutefois, si vous ne disposez pas de CAO et souhaitez inverser une pièce, vous devez cocher cette case.

Case à coche r**Comp CAO**

Cette case à cocher détermine si PC-DMIS compense pour chaque point à l'aide du vecteur de surface 3D à partir du fichier CAO. Si elle n'est pas cochée, PC-DMIS utilise, comme d'habitude, un plan de coupe 2D.

Cette case à cocher devient disponible si vous sélectionnez RECHERCHE VAL NOM dans la liste de la zone **Méthode val nominales** ou si vous cliquez sur le modèle CAO dans la fenêtre d'affichage graphique.

Case à cocher **Limite intérieure**

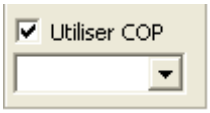


Cette case à cocher vous permet de déterminer si PC-DMIS effectue un scan de périmètre intérieur ou extérieur.

- Si cette case est cochée, PC-DMIS effectue un scan de périmètre intérieur.
- Si cette case n'est pas cochée, PC-DMIS effectue un scan de périmètre extérieur.

Pour obtenir une description des scans intérieur ou extérieur, voir «Exécution d'un scan de périmètre avancé».

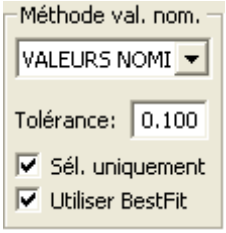
Case à cocher **Utiliser CNP**



Cette case à cocher détermine si les points scannés sont également ajoutés à une commande Nuage de Points (CNP) existante. Si vous cochez cette case, vous pouvez entrer l'ID de la commande CNP où vous voulez ajouter les nouveaux points scannés. Si la commande CNP n'existe pas encore, PC-DMIS vous demande s'il doit la générer.

Pour des informations sur les commandes CNP, voir la documentation de PC-DMIS Laser où cette commande est présentée.

Zone Méthode valeurs nominales



Cette zone sur l'onglet **Exécution**, dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**), contient ces éléments :

Liste **Valeurs nominales**

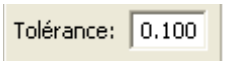
La liste **Valeurs nominales** vous permet de déterminer comment PC-DMIS rassemble les valeurs nominales pour les données mesurées.

Scanning maître
Quand **MAÎTRE** est sélectionné dans la liste **Valeurs nominales**, PC-DMIS considère les données mesurées obtenues lors du premier apprentissage du scan comme des données nominales. Les exécutions suivantes de ce scanning sont ensuite comparées à ces données mesurées. Quand **MAÎTRE** est utilisé avec un scanning CND et que le Mode normal est sélectionné dans la liste **Exécuter**, PC-DMIS exécute un scanning à points continus à l'aide des données mesurées.

Rechercher valeurs nominales
Quand l'option **RECHERCHER VALEURS NOMINALES** est sélectionnée, PC-DMIS perce le modèle CAO pour trouver, sur une surface CAO, l'emplacement le plus proche du point mesuré. Les valeurs nominales sont ensuite définies par rapport à l'emplacement trouvé sur la surface CAO.

Remarque : Dans le cas de types de scans de base de Cercle, de Cylindre, et d'Axe, il n'est pas nécessaire d'avoir des données CAO pour trouver les valeurs nominales. Pour exécuter le scan de base, PC-DMIS obtient les valeurs nominales à partir des données nominales que vous fournissez. Voir « Onglet Mode valeurs nominales » pour plus de détails.

Si PC-DMIS ne trouve pas de valeurs nominales correctes, il vous demande d'abord de fournir une nouvelle tolérance de recherche de valeurs nominales.



Vous pouvez entrer une nouvelle tolérance dans la case **Tolérance** et l'appliquer au scan courant ou à l'ensemble de la routine de mesure.

- Si la réponse est **Oui**, le système base sa recherche de valeurs nominales sur la nouvelle tolérance.
- Si la réponse est **Non**, PC-DMIS procède comme suit :

Si, malgré la nouvelle tolérance, PC-DMIS ne trouve toujours pas les valeurs nominales correctes pour les palpages, PC-DMIS demande si les palpages peuvent être supprimés.

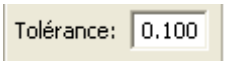
- Si vous répondez **Oui**, les palpages sont supprimés.
- Si vous répondez **Non**, les palpages restent dans le scan.

Valeurs nominales
Quand **VALEURS NOMINALES** est sélectionné dans la liste **Valeurs Nominales**, PC-DMIS utilise les données mesurées obtenues lors du premier scanning comme données nominales. Cette option vous permet de réapprendre le scanning sans réapprendre les valeurs nominales. La différence principale entre sélectionner **VALEURS NOMINALES** et **MAÎTRE** est que l'option **VALEURS NOMINALES** construit une courbe nominale à partir des données nominales. PC-DMIS compare ensuite les exécutions suivantes du scanning à cette courbe nominale à l'aide de la valeur se trouvant dans la case **Rech tol val nom**.

Le Mode valeurs nominales peut être utilisé avec le Mode réapprentissage dans la liste **Exécuter** de la zone **Contrôles exéc**. Voir « Zone Contrôles exéc ».

Remarque : si vous passez à `VALEURS NOMINALES` dans la fenêtre de modification depuis un mode différent, la courbe nominale est automatiquement créée à partir des données théoriques actuelles. Cette opération peut prendre un certain temps selon la quantité de données utilisées. De plus, si la fenêtre de modification est définie à `VALEURS NOMINALES` et que vous passez à un mode différent, la courbe nominale est alors supprimée.

Case **Tolérance**



La zone **Tolérance** permet de définir une nouvelle tolérance si les valeurs nominales exactes ne sont pas trouvées avec l'option Rech val. nom. dans la liste déroulante **Valeurs nominales**.

Assurez-vous d'entrer une valeur de tolérance qui compense au moins le rayon du palpeur. Si cette valeur est trop faible, PC-DMIS peut afficher un message d'erreur signalant qu'il ne peut trouver la pièce au moment de générer un scanning.

Case à cocher **Utiliser BestFit**

La case à cocher **Utiliser BestFit** réalise un alignement Best Fit temporaire sur le scanning afin de mieux rechercher les valeurs nominales pour les données mesurées. Voir **Rech val. nom.** dans la liste **Valeurs nominales** ci-dessus pour plus d'informations.

PC-DMIS suit cette séquence pour votre scan :

- PC-DMIS réalise une opération de Recherche de valeurs nominales.
- PC-DMIS crée en interne un alignement Best Fit à partir des points nominaux trouvés et des données mesurées du scan. S'il s'agit d'un scan de raccord, le Best Fit est 3D.
- PC-DMIS réalise une opération de Recherche de valeurs nominales.
- PC-DMIS crée en interne un alignement Best Fit à partir des points nominaux trouvés et des données mesurées du scan. S'il s'agit d'un scan de raccord, le Best Fit est 3D.
- PC-DMIS réalise une opération de Recherche de valeurs nominales.
- Il rétablit l'alignement d'origine.

Pour des pièces avec des déviations importantes par rapport aux valeurs nominales, cette case à cocher permet de trouver les données nominales représentant le plus exactement la pièce.

Pour plus d'informations sur les alignements Best Fit, voir « Création d'un alignement Best Fit », au chapitre « Création et utilisation d'alignements ».

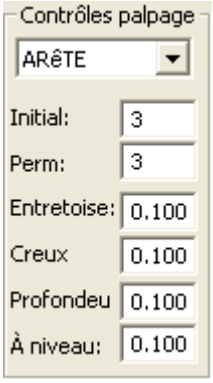
Case à cocher **Sélectionné uniquement**

Lorsque vous exécutez un scan dans votre routine de mesure et que vous recherchez les valeurs nominales pour les points mesurés du scan, vous pouvez cocher la case **Sélectionné uniquement** pour que PC-DMIS ne recherche les valeurs nominales que sur l'ensemble de surfaces sélectionnées.

Remarque : Si certaines des surfaces sélectionnées sont déjà définies comme surfaces prioritaires dans la boîte de dialogue **Modifier éléments CAO**, PC-DMIS conserve leur

priorité sur les autres surfaces de l'ensemble sélectionnées (voir « Modification de la CAO », au chapitre « Modification de l'affichage CAO »).

Zone Contrôles palpage



La zone **Contrôles palpages** sur l'onglet **Exécution** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) contient une liste qui contrôle l'endroit où les palpages sont pris. D'autres zones restent masquées ou affichées, en fonction du type de palpage sélectionné dans la liste type de palpage. La zone contient ces éléments :

Liste **Type de palpage**

La liste **Type de palpage** contient les types de palpage suivants:

- VECTEUR - Le scan utilise des palpages de vecteur.
- SURFACE - Le scan est effectué le long d'une surface et utilise des données de palpage de surface.
- ARÊTE - Le scan est effectué le long d'une arête. Si vous utilisez des palpages d'**Arête** et disposez de données CAO, PC-DMIS vous permet d'entrer une épaisseur à niveau pour les valeurs nominales. Cette épaisseur s'applique normalement au vecteur d'approche de l'arête quand les valeurs nominales du scanning sont trouvées. (À la différence de l'épaisseur normale qui s'applique le long de la surface normale.)
- ANGLE - Ce scan utilise des données de palpage d'ANGLE.

Quel que soit le type de tête du palpeur, la machine effectue toujours un scan à points continus.

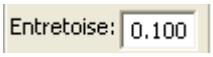
Zone **Initial**

La case **Initial** vous permet de définir le nombre de palpages exemples à effectuer avant de mesurer chaque point réel. Ces palpages exemples s'effectuent seulement lors de la *première* exécution d'un scan.

Case **Perm**

La case **Perm** vous permet de définir le nombre de palpages exemples à toujours effectuer avant de mesurer chaque point réel. Ces palpages s'effectuent à *chaque* exécution du scan.

Case **Entretoise**

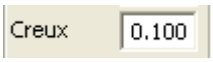


La case **Entretoise**vous permet de définir la distance entre les palpages échantillons.

Case **Profondeur**

La case **Profondeur** vous permet de définir la profondeur par rapport à l'arête où les palpages échantillons auront lieu. Cette option n'est disponible que si vous avez sélectionné**ARÊTE** dans la liste Type de palpage.

Case **Creux**



La case **Creux** permet de définir le creux en surface supérieure par rapport à l'arête où auront lieu les palpages exemples. Cette option n'est disponible que si vous avez sélectionné **ARÊTE** dans la liste **Type de palpage** .

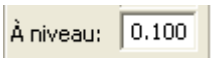
Case **Creux 1**

La case **Creux 1** permet de définir le creux en surface supérieure par rapport à l'arête où auront lieu les palpages exemples. Cette option n'est disponible que si vous avez sélectionné **ANGLE** dans la liste **Type de palpage**.

Case **Creux 2**

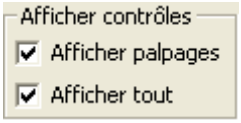
La case **Creux 2** permet de définir le creux en surface supérieure par rapport à l'arête où auront lieu les palpages exemples. Cette option n'est disponible que si vous avez sélectionné **ANGLE** dans la liste **Type de palpage**.

Case **Niveau**



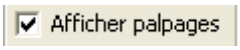
La zone **Niveau** vous permet d'entrer une épaisseur à niveau pour les valeurs nominales si vous utilisez un palpage **d'arête** ou **d'angle** et disposez de données CAO. Cette épaisseur s'applique normalement au vecteur d'approche de l'arête quand les valeurs nominales du scanning sont trouvées. (À la différence de l'épaisseur habituelle qui s'applique le long de la surface normale.)

Zone Afficher contrôles



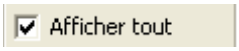
Les zones **Afficher contrôles**, sur l'onglet **Exécution** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) vous permet de déterminer le type d'information que le scan affiche dans la fenêtre de modification. Elle contient ces options :

Case à cocher **Afficher palpages**



Si vous cochez cette case, PC-DMIS affiche chaque scan dans la fenêtre d'Édition sous la forme d'une série de palpages mesurés, encadrés par un objet scanné et un objet final mesuré. Si vous choisissez cette option, les palpages s'affichent tous dans la fenêtre d'Édition. Sinon, les palpages ne sont pas visibles.

Case à cocher **Afficher tout**



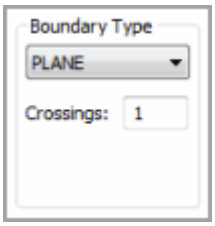
Si vous cochez cette case, PC-DMIS affiche dans la fenêtre d'Édition tous les paramètres de scan, à savoir:

- Plans de coupe
- Points de limite
- Vecteur de direction
- Vecteur d'approche initiale

Si vous ne la cochez pas, PC-DMIS affiche uniquement ces types de données dans la fenêtre d'Édition:

- Incréments
- Techniques
- Types de palpages

Zone Type de limite

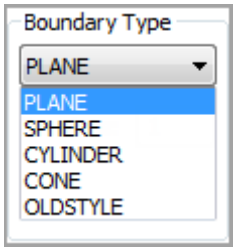


La zone **Type de limite**, sur l'onglet **Exécution** dans la boîte de dialogue (**Insérer | Scan**) crée un élément imaginaire se comportant comme une limite autour du point final d'un scan. Par défaut, cet élément est un plan au point final qui, lorsque traversé une fois, arrête le scan. Toutefois, vous pouvez définir le type de limite de fin avec un autre type d'élément.

Les types de limite sont uniquement disponibles pour les scannings **linéaires ouverts**, **linéaires fermés**, **de raccord**, **de section** et **de rotation** en mode CND.

La zone contient ces éléments :

Liste **Type de limite**



La liste de types de limite vous permet de choisir comment se termine un scan. Chaque type de limite emploie une valeur dans la zone **Croisements**.

Plan - Le scanning prend fin après que le palpeur a croisé le plan au point final, le nombre de fois spécifié.

Sphère - Le scanning prend fin une fois que le palpeur a traversé (brisé) la sphère au point final, le nombre de fois spécifié.

Cylindre - Le scanning prend fin une fois que le palpeur a traversé (brisé) le cylindre au point final, le nombre de fois spécifié. Le cylindre n'a pas de limites (sa longueur est illimitée).

Cône - Le scanning prend fin une fois que le palpeur a traversé (brisé) le cône au point final, le nombre de fois spécifié. Le cylindre n'a pas de limites (sa longueur est illimitée).

AncienStyle - (Conservé pour la compatibilité arrière)

Les versions précédentes de PC-DMIS utilisaient une combinaison de croisements de limites et d'incréments de scanning pour arrêter le scanning. En fait, OldStyle n'est pas une option que vous choisissez, mais un réglage interne pour les scannings créés dans les versions antérieures de PC-DMIS.

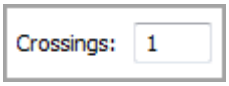
Lorsque des scans de PC-DMIS version 2.3 sont lus dans la version 3.0 ou ultérieure, ils sont convertis et leurs conditions de limite respectives sont marquées OldType (Ancien Type).

Pour le type de limite OldStyle (Ancien Style), la ligne de commande dans la fenêtre d'Édition est la suivante:

```
LIMITE/ANCIENSTYLE, x,y,z,VecPlan=i,j,k, VecFinal=i,j,k
```

- **VecPlan** : Ce vecteur définit le vecteur normal du plan au point final.
- **VecFinal** : Le vecteur d'approche au point final.

Zone **Croisements**



La case **Croisements** détermine combien de fois un scanning traverse le type de limite sélectionné avant de s'arrêter. Exemple : si vous décidez que le nombre de croisements doit être de deux, le scanning s'arrête dès que le centre de la bille du palpeur croise la surface de la condition donnée (plane, sphérique, cylindrique, conique, etc.) la seconde fois.

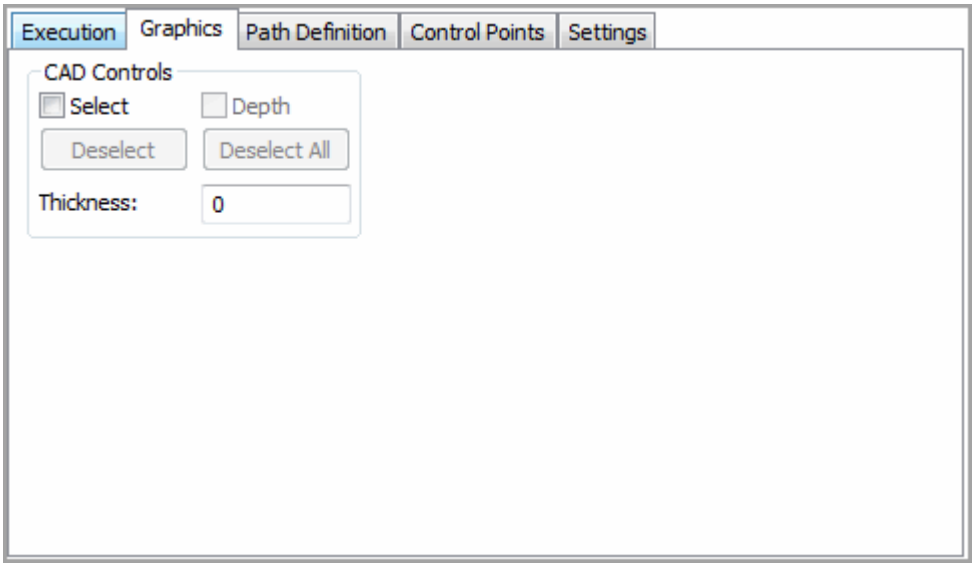
Remarque : Les scans linéaires fermés demandent toujours au moins deux croisements de limite même si la case **Croisements** indique un nombre inférieur.

Zone **Rayon**
La zone **Rayon** apparaît quand vous sélectionnez **Sphère** ou **Cylindre** comme type de limite. Elle vous permet de définir le rayon de cet élément de type de limite.

Case **Angle**
La case **Angle** apparaît lorsque vous sélectionnez **Cône** comme type de limite. Elle vous permet de définir l'angle total inclus du cône.

Remarque : Vous pouvez changer de condition de limite d'un scan, à tout moment. Si vous choisissez une nouvelle condition pour un scan CND, PC-DMIS l'applique à tous les Scans de base le composant. Cependant, si vous choisissez de changer une valeur spécifique dans une condition, par exemple le rayon du type de limite de sphère, PC-DMIS n'applique pas ce changement aux scans de base. Vous devez modifier vous-même cette valeur dans chaque scan de base.

Onglet Graphiques



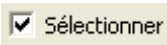
Onglet Graphiques dans une boîte de dialogue de scan

L'onglet **Graphiques** dans la boîte de dialogue (**Insérer | Scan**) vous permet d'utiliser le modèle CAO à l'écran pour créer un scan. Cet onglet contient la zone **Contrôles CAO**. Cette zone vous permet de spécifier les éléments de cadre de surface/quadrillage CAO qui seront utilisés pour rechercher les valeurs nominales aussi bien que l'épaisseur de la pièce.

Dans certains cas, un scanning peut commencer sur une surface et se poursuivre sur d'autres avant de se terminer. Dans ce cas, PC-DMIS ne sait pas quels éléments CAO utiliser pour trouver les valeurs nominales. Il doit donc étendre sa recherche à toutes les surfaces du modèle CAO. Si le modèle CAO a de nombreuses surfaces, cela peut prendre longtemps avant que l'opération RECHERCHE DE VALEURS NOMINALES soit réussie.

L'onglet **Graphiques** compte ces options :

Case à cocher **Sélectionner**



Cochez cette case et cliquez sur des surfaces pour définir celles à scanner. L'identification manuelle des surfaces à scanner permet d'accélérer le processus de recherche de valeurs nominales. Une fois sélectionnée, la surface CAO apparaît en surbrillance dans la fenêtre d'affichage graphique. La barre d'état indique le nombre de surfaces sélectionnées. Si vous ne cochez pas la case **Sélectionner**, PC-DMIS assumera que tous les clics sur la surface sont des points de limite.

Exemple : Deux arêtes normales l'un par rapport à l'autre doivent être sélectionnées pour chaque surface à scanner. Si le scan doit couvrir trois surfaces, six arêtes (représentant les trois surfaces) doivent être sélectionnées dans le bon ordre. Les deux premières arêtes indiqueront la première surface. Les troisième et quatrième arêtes désigneront la

deuxième surface. Les cinquième et sixième arêtes constitueront la troisième surface et ainsi de suite.

Bouton **Désélectionner**

Si vous sélectionnez une surface incorrecte, cliquez dessus une seconde fois. Elle est ainsi désélectionnée. En cliquant plusieurs fois sur le bouton **Désélectionner**, vous désélectionnez une par une toutes les surfaces en surbrillance. Pour désélectionner simultanément toutes les surfaces en surbrillance, cliquez sur le bouton **Désélectionner tout**.

Le bouton **Désélectionner** permet d'effacer un par un les éléments CAO en surbrillance d'un groupe d'éléments CAO que vous avez créés en cochant la case **Sélectionner**.

Bouton **Désélectionner tout**

Le bouton **Désélectionner Tout** permet d'effacer *tous* les éléments CAO sélectionnés qui sont créés en utilisant la case à cocher **Sélectionner**.

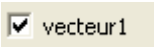
Case à cocher **Profondeur**
Cette case à cocher ne s'utilise qu'avec les éléments de courbe. Vous pouvez désigner un élément de courbe CAO particulier comme élément de profondeur.

Pour utiliser la case à cocher **Profondeur** :

1. Sélectionnez d'abord tous les autres éléments CAO.
2. Cochez la case **Profondeur**.
3. Sélectionnez un élément CAO.

La courbe de profondeur s'utilise lors des opérations Rechercher val. nom.. Chaque fois que PC-DMIS doit chercher des valeurs nominales à partir d'éléments de courbe, il prend le vecteur de l'élément de profondeur CAO et il le coupe avec le vecteur des autres éléments CAO sélectionnés pour obtenir un plan. Il perce ensuite le plan pour obtenir la valeur nominale correcte. Si plusieurs éléments CAO sont sélectionnés, le point de perçage le plus proche est utilisé comme point nominal. S'agissant de données CAO de quadrillage, PC-DMIS les cherche par paires.

Case à cocher **vecteur1**

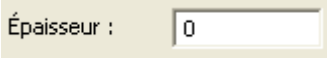


La case à cocher **vecteur1** ne s'affiche que lorsque **Angle** est sélectionné dans la liste **Type de palpage** et que vous utilisez les données de surface. Elle permet de sélectionner les surfaces CAO utilisées par PC-DMIS pour établir la valeur nominale. Vous pouvez indiquer le groupe de surfaces que PC-DMIS utilise pour rechercher le Vecteur de Surface 1 de palpage d'angle en cochant cette case et en sélectionnant ensuite des surfaces CAO dans la fenêtre d'affichage graphique.

Case à cocher **vecteur2**

La case à cocher **vecteur2** ne s'affiche que lorsque **Angle** est sélectionné dans la liste **Type de palpage** et que vous utilisez les données de surface. Elle permet de sélectionner les surfaces CAO utilisées par PC-DMIS pour établir la valeur nominale. Vous pouvez indiquer le groupe de surfaces que PC-DMIS utilise pour rechercher le Vecteur de Surface 2 de palpage d'angle en cochant cette case et en sélectionnant ensuite des surfaces CAO dans la fenêtre d'affichage graphique.

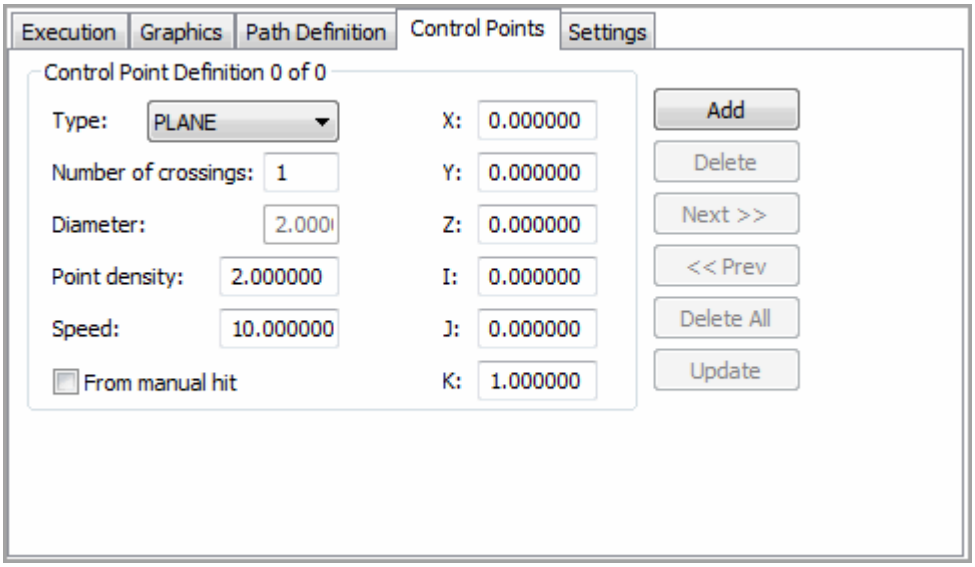
Case **Épaisseur**



La case **Épaisseur** permet de préciser l'épaisseur de la pièce. Vous pouvez utiliser des valeurs positives ou négatives. Elle sert essentiellement pour les pièces peu épaisses (plastique ou tôle) dont un seul côté peut être décrit par les données CAO. En effet, l'ingénieur CAO ne dessine qu'un côté des pièces fines et précise ensuite l'épaisseur du matériau. PC-DMIS applique automatiquement l'épaisseur du matériau lors de l'utilisation des données de surface CAO.

Cette nouvelle épaisseur est appliquée le long du vecteur normal de surface quand vous sélectionnez le mode Rechercher val. nom. et PC-DMIS perce les surfaces CAO pour obtenir les valeurs nominales, même dans le cas de palpages d'arêtes.

Onglet Points de contrôle



Onglet Points de contrôle dans une boîte de dialogue de scan

Remarque : L'onglet **Points de contrôle** n'apparaît que si vous utilisez une tête de palpeur analogique vous permettant de faire des scannings par contact continu.

L'onglet **Points de contrôle** dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) permet d'ajouter des points de contrôle à votre scan. Les points de contrôle interrompent les fonctions de scan normales et vous permettent de définir sur le scan des emplacements spécifiques modifiant la vitesse de scan et/ou la densité de points. De bons scans continus nécessitent souvent des vitesses de scan et/ou des densités de point différentes selon les différentes parties du scan.

La possibilité d'ajouter des points de contrôle a été ajoutée pour les types de scans suivants:

- Linéaire ouvert
- Linéaire fermé
- De raccord
- De section
- De Ligne (scan de base)

L'onglet **Points de contrôle** contient la zone **Définition points de contrôle**. Cette zone vous permet de définir chaque point de contrôle. Elle contient ces options :

Liste **Type**
Elle détermine le type de point de contrôle. Les types disponibles sont les suivants :

1. Plan
   `PLAN, X, Y, Z, I, J, K, Nombre de croisements, Vitesse de scan, Densité de point`

2. Sphère
   `SPHÈRE, X, Y, Z, I, J, K, Nombre de croisements, Vitesse de scan, Densité de point, Diamètre`
3. Cône
   `CÔNE, X, Y, Z, I, J, K, Nombre de croisements, Vitesse de scan Densité de point, Angle`
4. Cylindre
   `CYLINDRE, X, Y, Z, I, J, K, Nombre de croisements, Vitesse de scan, Densité de point, Diamètre`

Ces types sont similaires aux points de limite.

L'onglet **Points de contrôle** compte ces options :

Zone **Nombre de croisements**
Elle définit le nombre de fois que le palpeur doit traverser la limite avant de modifier les paramètres indiqués.

Zone **Diamètre**
Elle détermine le diamètre du point de contrôle **Cylindre** ou **Sphère**.

Zone **Angle**
Elle détermine l'angle de moitié du point de contrôle **Cône**.

Zone **Densité points**
Elle définit la densité des points relevés dans les données de scanning pendant l'exécution d'un scanning à contact continu. La densité de point est indiquée en nombre de points par mm.

Zone **Vitesse**
Elle définit la vitesse de la machine quand elle traverse la surface de la pièce pendant l'exécution de scannings.

Case à cocher **De palpage manuel**
Si vous cochez cette case, vous pouvez définir l'emplacement XYZ et IJK des points de contrôle en effectuant manuellement un palpage avec le palpeur (ou en cliquant sur la pièce si vous travaillez en mode hors ligne).

Zones **XYZ**
Ces zones définissent l'emplacement XYZ du point de contrôle.

Zones **IJK**
Ces zones définissent le vecteur IJK du point de contrôle.

Point **Ajouter**
Ajoute un nouveau point de contrôle non défini.

Bouton **Supprimer**
Supprime le point de contrôle actuel.

Bouton **Suivant**
Passe au point de contrôle suivant. Les zones à cet endroit changent pour afficher les données du nouveau point.

Bouton **Préc**
Passe au point de contrôle précédent. Les zones à cet endroit changent pour afficher les données du nouveau point.

Bouton **Supprimer tout**
Supprime tous les points de contrôle dans le scanning.

Bouton **Mettre à jour**
Met à jour tous les points de contrôle dans le scanning avec le réglage pour le point de contrôle actuel.

Ajout et utilisation de points de contrôle

1. Ouvrez la boîte de dialogue (**Insérer | Scan**).
2. Définissez votre scan. Le nombre minimum de points limites est défini automatiquement pour les types de scannings suivants sur la base du type du scanning que vous avez défini :
   - Plan
   - Sphère
   - Cône
   - Cylindre
3. Cliquez sur l'onglet **Points de contrôle**.
4. Ajoutez des emplacements de point d'interruption avec l'une des trois méthodes suivantes:

   - **Méthode 1** - Saisissez au clavier l'emplacement des points. Cliquez sur le bouton **Ajouter** et tapez ensuite les valeurs voulues pour chaque point.
   - **Méthode 2** - Cochez la case **De palpage manuel** et utilisez la machine pour toucher les emplacements sur la pièce où les points de contrôle doivent exister. PC-DMIS insère les informations dans la boîte de dialogue **Points de contrôle**.
   - **Méthode 3** - Dans la fenêtre d'affichage graphique, cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le modèle CAO, là où vous voulez placer des points de contrôle. PC-DMIS insère les informations dans la boîte de dialogue **Points de contrôle**.

   Dans le cas des méthodes deux et trois, PC-DMIS place automatiquement les points sélectionnés sur le plan de coupe du scan pour tous les types de scan, à l'exception des scans de raccord.

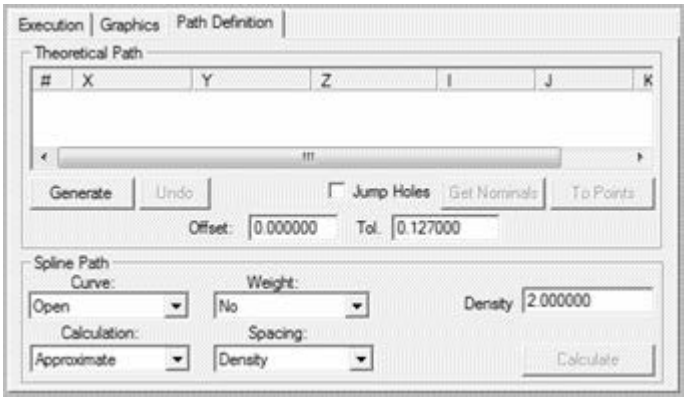
5. Suivez l'une des méthodes décrites à l'étape 4 pour définir tous les points de contrôle voulus.
6. Une fois tous les points de contrôle définis, cliquez sur le bouton **Créer**. La boîte de dialogue **Scan** se ferme et crée le scan.
7. Pour éditer, supprimer ou ajouter d'autres points de contrôle, cliquez simplement sur l'onglet **Points de contrôle** à tout moment et apportez les modifications souhaitées.

Scan après l'ajout de Points de contrôle

Une fois tous les points de contrôle définis et votre scan créé, PC-DMIS effectue ce qui suit lors de l'exécution :

1. Le scan utilise initialement les valeurs de **Vitesse du scan** et de **Densité de point** définies globalement.
2. Pendant l'exécution du scan le long du parcours passant dans les paramètres définis par les points de contrôle, le comportement du scan change en fonction des points de contrôle.
3. Une fois le scan achevé, la **Vitesse de scan** et la**Densité de point** reviennent aux valeurs définies globalement.

Onglet Définition parcours



Onglet Définition de parcours d'un scan prenant en charge la zone Parcours spline

Remarque : Seuls certains scans prennent en charge la zone **Parcours spline**. Ce sont les suivants: Linéaire ouvert, Linéaire fermé, de Raccord, de Section, et Forme libre. Sur les autres, la zone **Parcours spline** n'apparaît pas.

L'onglet **Définition du parcours**, dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**) compte au plus deux zones, qui sont **Parcours théorique** et **Parcours spline**. Vous pouvez utiliser ces zones pour générer un chemin théorique pour votre scan et, pour les scans pris en charge, adapter les points de données théoriques à un parcours secondaire, nommé parcours spline. Ceci filtre essentiellement le nombre de points théoriques.

Pour créer un chemin théorique et l'adapter à un parcours spline :

1. Sélectionnez un type de scan prenant en charge un parcours spline (Linéaire ouvert, Linéaire fermé, de Raccord, de Section ou Forme libre).

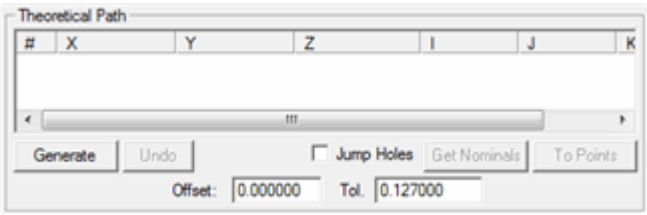
2. Cliquez sur l'onglet **Définition du parcours**.

3. Définissez le parcours théorique. Le plus souvent, vous pouvez utiliser le bouton **Lire fichier** pour importer une série préexistante de points de données théoriques, ou bien cliquer sur le bouton **Générer**. Le bouton **Générer** crée automatiquement un ensemble de points de données théoriques entre le point de départ et le point final, à partir des données CAO existantes.

Remarque : dans le cas d'un scan de forme libre, le bouton **Générer** n'existe pas ; cliquez alors directement sur la CAO pour sélectionner les points théoriques.

4. Les points apparaissent séquentiellement dans la liste, avec les données XYZ et IJK. Si besoin est, supprimez des points en les sélectionnant un à la fois dans la liste et en appuyant sur le bouton Suppr. Si vous avez plus de cinq points dans la zone **Théorique**, vous pouvez l'adapter à un parcours spline grâce au bouton **Calculer**, de la zone **Parcours spline**. Il est inutile d'adapter le parcours théorique à un parcours spline, mais les données initiales dans la liste théorique contiennent généralement beaucoup plus de palpages que nécessaire.
5. Définissez un parcours spline auquel vous adapterez le parcours théorique. Décidez si les points théoriques doivent former un parcours ouvert ou fermé, si le calcul du parcours est interpolé ou approximatif, si les points sont pondérés et si leur espacement est contrôlé par une densité déterminée ou un certain nombre de palpages.
6. Lorsque les deux zones sont renseignées, cliquez sur **Calculer** dans la zone **Parcours spline**. PC-DMIS change les données théoriques pour adapter les paramètres spécifiés dans le chemin spline. Un disque orange apparaît sur la pièce dans la fenêtre d'affichage graphique pour chaque point. S'il y a plusieurs points, ces disques peuvent se joindre pour former une bande orange.
7. Lorsque les points vous conviennent, cliquez sur **Créer** pour générer le scan.

Zone Parcours théorique



La zone **Parcours théorique**, sur l'onglet **Définition du parcours** , dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**), contient certaines ou toutes ces options en fonction du type de scan sélectionné :

Liste **Chemin théorique**
Cette liste présente le chemin théorique que suivra votre scanning lors de son exécution. Elle affiche les données XYZ et IJK pour chaque point. Vous pouvez importer des points à partir d'un fichier en cliquant sur le bouton **Lire fichier** ; (si vous utilisez un scan de forme libre) ou PC-DMIS peut générer automatiquement les points théoriques si vous cliquez sur

Générer. Dans le cas d'un scan de forme libre, vous pouvez créer ces points en cliquant dessus dans le modèle CAO.

Ces points théoriques sont modifiables par l'utilisateur. Pour changer la valeur des points :

1. Double-cliquez sur le numéro du point dans la colonne **'#'**. La boîte de dialogue **Modifier données théoriques** s'affiche.
2. Modifiez les valeurs dans les cases **X**, **Y**, **Z** et **I**, **J**, **K**.
3. Cliquez sur **OK**. La liste **Chemin théorique** est mise à jour en fonction des modifications.

Cliquez sur le bouton **Suivant** dans la boîte de dialogue **Modifier données théoriques** pour faire défiler les points figurant dans la liste **Chemin théorique** et les modifier un par un.

Si vous devez supprimer des points théoriques, vous pouvez le faire facilement.

- Pour supprimer tous les points dans la liste, vous pouvez cliquer avec le bouton droit sur la liste et sélectionner **Supprimer tous les points théoriques**.
- Pour supprimer un seul point, sélectionnez-le et appuyez sur le bouton **Suppr.**

Bouton Générer
Ce bouton prend des informations du modèle CAO et génère automatiquement le parcours théorique dans les limites du scan pour ces scans pris en charge : linéaire ouvert, linéaire fermé, de raccord, et de section. L'opération génère souvent plusieurs points.

Après avoir défini la limite du scan et cliqué sur Générer, PC-DMIS masque la boîte de dialogue ce qui vous permet d'afficher le scanning pendant que le logiciel le génère à l'écran. À la fin du scanning, PC-DMIS réaffiche la boîte de dialogue. Si vous cliquez alors sur le bouton **Créer**, un scanning avec des données nominales de palpage est inséré dans la routine de mesure.

PC-DMIS utilise systématiquement la valeur **Tolérance recherche val. nom.** indiquée dans l'onglet **Général**, de la boîte de dialogue **Options de configuration** (**Modifier | Préférences | Configuration**), au moment de générer des données nominales pour les scans et de rechercher des valeurs nominales pour le scan appris.

Bouton **Annuler**
Ce bouton vous permet de supprimer la dernière action effectuée lors de l'importation, de la génération ou de la modification des points dans la liste **Chemin théorique**.

Bouton **Lire fichier**
Ce bouton apparaît quand vous utilisez un scanning de forme libre. Il vous permet d'importer des points à partir d'un fichier texte avec une extension .txt. Les entrées du fichier texte doivent être séparées par des virgules et chaque ligne doit compter un point, comme ceci : X, Y, Z, I, J, K.

Case à cocher **Sauter alésages**
Cette case à cocher détermine si le chemin théorique doit sauter par dessus des alésages et autres éléments semblables dans la surface. Si cette case est cochée, les données de points qui ne se trouvent pas dans la surface sélectionnée (par exemple, des éléments d'alésages) n'apparaissent pas dans la liste **Chemin théorique** et sont ignorées lors de l'exécution du scan. Si elle est décochée en revanche, la routine passe par des éléments semblables à des alésages.

Remarque : ce principe est valable pour tous les scannings, sauf ceux de périmètre et de forme libre. Il n'est pas pris en charge dans ces scannings.

Zone **Décalage**
La zone **Décalage** vous permet de définir la distance minimum d'une limite/arête où les points de scanning sont considérés valides. Les points de scanning plus proches de la limite que la distance de décalage indiquée ne sont pas acceptés. Par exemple, si vous définissez la distance de décalage à 0,5 mm, tous les points de scanning se trouvant à moins de 0,5 mm de la limite/arête ne sont pas acceptés.

Zone **Tol**
La zone **Tol.** vous permet de définir la valeur de tolérance. PC-DMIS l'utilise pour déterminer les emplacements d'alésages afin de détecter des alésages à partir des données CAO.

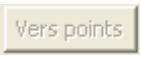
- Si la distance entre deux points de limite de surface est inférieure à la distance de tolérance, PC-DMIS considère que la surface est continue et scanne dans l'alésage.
- Si la distance est supérieure à la tolérance, PC-DMIS suppose qu'il y a un alésage entre les surfaces et le saute au cours du processus d'apprentissage.

Remarque : ce principe est valable pour tous les scannings, sauf ceux de périmètre et de forme libre. Il n'est pas pris en charge dans ces scannings.

Bouton **Obtenir val nom**

Le bouton **Obtenir val nom** permet de trouver la valeur nominale après l'apprentissage ou l'exécution d'un scan. PC-DMIS procède alors à la recherche des valeurs nominales du scan selon les données CAO disponibles.

Bouton **Vers points**



Le bouton **Vers points** convertit en points uniques chacun des points composant un scanning existant après exécution. La série scannée est ensuite supprimée.

Par exemple :

1. Placez le curseur sur un scanning à l'aide des données de palpage de la fenêtre de modification.
2. Appuyez sur la touche F9 key pour afficher la boîte de dialogue **Scan**.
3. Cliquez sur le bouton **Vers points**.

PC-DMIS convertit toutes les données de palpage en points uniques et efface le scan de la fenêtre d'Édition.

Remarque : vous pouvez aussi effectuer cette conversion en cochant la case **Point unique**, en cliquant sur le bouton **OK** et en exécutant le scan depuis la fenêtre de modification. PC-DMIS exécute le scanning puis convertit les données de palpage en points uniques.

Boutons **Proj sym** et **Proj sym tt**
Le bouton **Proj. sym.** permet d'inverser les vecteurs d'approche du point théorique de scanning sélectionné dans la liste **Chemin théorique**. PC-DMIS demande alors si tous les vecteurs après ce point doivent être inversés.

- Si vous répondez **Oui**, la direction de tous les vecteurs, à partir du point indiqué compris, est inversée.
- Si vous répondez **Non**, seul le vecteur indiqué est inversé.

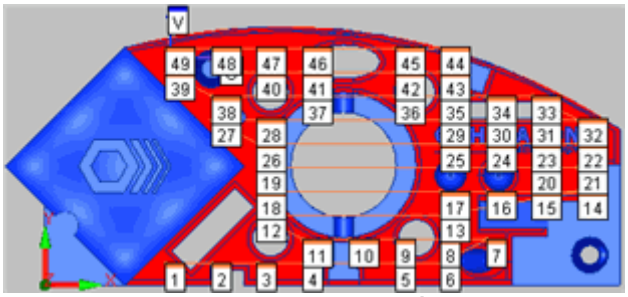
Proj. sym. tout inverse tous les vecteurs pour tous les points dans la liste.

Remarque : ceci se produit uniquement lorsque vous travaillez avec des scannings UV et de grille.

Bouton **Supprimer**
Ce bouton supprime les points sélectionnés dans la liste **Chemin théorique**. Ceci a lieu uniquement lorsque vous travaillez avec des scannings UV et de grille.

Remarque : ceci se produit uniquement lorsque vous travaillez avec des scannings UV et de grille.

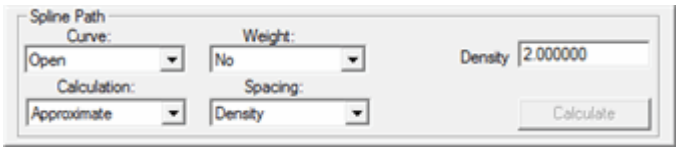
Case à coche **Intituler palpages**
Cette case détermine si PC-DMIS doit attribuer une étiquette à chaque palpage du scanning. Les palpages avec étiquette ressemblent à ce qui suit :



Scan UV avec des palpages avec étiquette

Remarque : ceci se produit uniquement lorsque vous travaillez avec des scannings UV et de grille.

Zone Chemin spline



Zone Parcours spline

La zone **Parcours spline** sur l'onglet **Définition du parcours**, dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**), contient plusieurs options pour créer un parcours spline auquel le parcours théorique de votre scan s'adaptera.

Cette zone n'existe pas pour les scans de périmètre, rotatif, UV et de grille.

Dans cette zone, décidez si le parcours spline doit former un parcours ouvert ou fermé, si le calcul du parcours est interpolé ou approximatif, si les points sont pondérés et si leur espacement est contrôlé par une densité déterminée ou un certain nombre de palpages.

Au terme du calcul du parcours spline, la liste **Parcours théorique** existante est remplacée par des points filtrés. Ces points servent alors de base au scan.

La zone contient ces éléments :

Liste **Courbe**
Cette liste contient deux options : **Ouvert** et **Fermé**. Une courbe ouverte passe par les points de départ, de contrôle et de fin avant de s'arrêter. Une courbe fermée fait de même, mais après le passage par le point de fin, elle revient au point de départ.

Liste **Calcul**
Cette liste contient deux options : **Approximatif** et **Interpolé**. Elle détermine si le chemin spline passe par de points dans la spline (interpolé) ou s'en approche simplement (approximatif). L'option Interpolé donne des courbes plus prononcées, celle Approximatif des courbes plus douces.

Liste **Poids**
Cette liste comporte deux options : **Oui** et **Non**. La sélection détermine si PC-DMIS doit accorder aux points un poids lors de la construction d'un chemin spline. Si vous choisissez Oui, PC-DMIS leur octroie un poids en fonction de leur proximité par rapport aux autres points sur la courbe. Plus ils sont éloignés des autres points, plus leur poids est élevé.

Liste **Espacement**
Cette liste contient deux options : **Densité** et **Palpages**.

- Si vous sélectionnez **Densité**, PC-DMIS crée les points du parcours spline à un incrément donné défini par la valeur dans la case **Densité**.

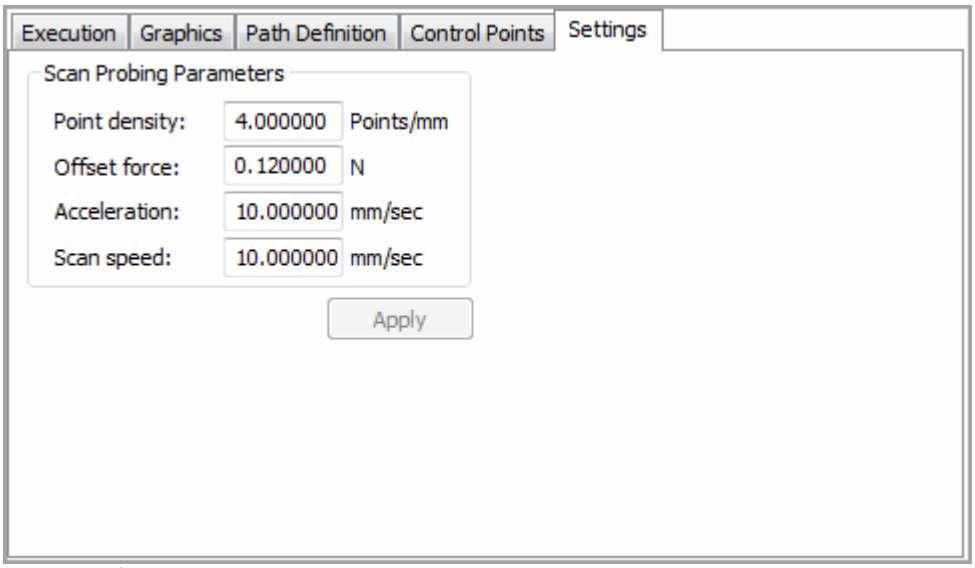
- Si vous choisissez **Nombre de palpages**, PC-DMIS crée les points du chemin spline en espaçant le nombre de palpages indiqué dans la case **Densité**.

Zone **Densité**
Elle contrôle la densité ou le nombre de palpages le long du parcours du scanning.

- Si vous avez choisi **Densité** dans la liste **Espacement** au-dessus, cette case indique l'incrément contrôlant la densité des palpages. Plus cet incrément est petit, plus la densité est élevée.
- Si vous avez sélectionné **Nombre de palpages** dans la liste **Espacement** au-dessus, cette case indique le nombre de palpages à espacer le long du parcours théorique. Si vous entrez « 50 » par exemple, PC-DMIS tente de placer cinquante points le long du parcours.

Bouton **Calculer**
Ce bouton calcule le chemin spline et adapte les points de données théoriques à ce dernier, en éliminant généralement plusieurs palpages. Ce bouton est uniquement disponible si vous disposez d'au moins cinq palpages dans la liste **Chemin théorique**.

Onglet Réglages



Onglet Réglages dans une boîte de dialogue de scan

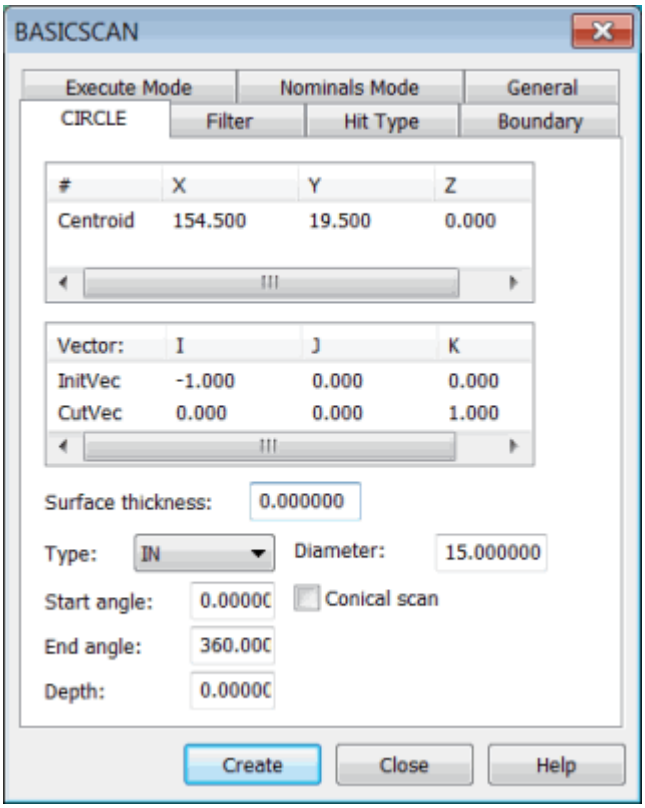
Remarque : L'onglet **Réglages** n'apparaît que si vous utilisez une tête de palpeur analogique permettant la scannérisation par contact continu.

Cet onglet, dans la boîte de dialogue de scan (**Insérer | Scan**), contient la zone **Paramètres palpage scan**. À l'aide des éléments de cette zone, vous pouvez modifier ces paramètres de scan utilisés fréquemment sans devoir quitter la boîte de dialogue de scan.

Ces options figurent aussi sur l'onglet **Mouvement** ou l'onglet **Palpeur fac.**, dans la boîte de dialogue **Réglages des paramètres** (Modifier | Préférences | Paramètres). Voir « Réglages des

paramètres : onglet Palpeur facultatif » et « Réglages des paramètres : onglet Mouvement », dans la rubrique « Définition des préférences », pour plus d'informations.

Fonctions communes de la boîte de dialogue SCAN DE BASE



Exemple de boîte de dialogue SCAN DE BASE

Beaucoup de fonctions de la boîte de dialogue **SCAN DE BASE** (**Insérer | Scan | Cercle**, **Cylindre**, **Axe**, **Centre** ou **Droite**) décrites dans cette section sont communes aux scans de base. Certaines rappellent exactement les options de scans avancées déjà présentées. Voir "Fonctions communes de la boîte de dialogue de scan" dans ce chapitre, où les options qui se rapportent précisément à un mode de scan sont clairement indiquées.

Les options suivantes figurent dans le premier onglet de chaque scan de base. Les autres onglets de la boîte de dialogue permettent de définir le scan.

Onglet [Scan de base]

L'onglet [Scan de base] dans la boîte de dialogue **SCAN DE BASE** (**Insérer | Scan | Cercle**, **Cylindre**, **Axe**, **Centre** ou **Droite**), est en fait l'onglet principal de chaque élément de scanning de base. Il s'agit de l'un de ces onglets :

- **CERCLE**
- **CYLINDRE**
- **AXE**
- **CENTRE**
- **DROITE**

Ces onglets incluent les éléments suivants :

Colonnes #, X, Y et Z

- Affiche les points utilisés pour générer le scan. Ce sont le point de départ, le point de direction, le point final et le barycentre.

- **Point de départ** : utilisé avec les scans d'axe, de centre et de droite, ce point est le point de départ de l'exécution.
- **Point final** : utilisé avec les scans d'axe, de centre, et de droite, ce point est le point où se termine l'exécution.
- **D**: utilisé avec un scanning linéaire, le point de direction lance le scanning et calcule le plan de coupe. Le palpeur reste toujours dans le plan de coupe lors du scanning.
- **Barycentre :** utilisé avec les scans de cercle et de cylindre, ce point (se trouvant dans la première liste, sous la colonne #) est le centre du cercle ou du cylindre. Vous pouvez entrer directement le centre ou l'obtenir de la MMT ou de la CAO. Pour un cylindre, il s'agit du centre à partir duquel commence l'exécution.

X,**Y** et **Z** - Ces colonnes affichent les coordonnées de l'élément dans la colonne #.

Colonnes de vecteur, I, J et K

Vecteur - Affiche le type de vecteur. Ils incluent VecInit et VecCoupe.

- **VecInit :** utilisé avec tous les scans de base, le vecteur de contact initial indique le vecteur de surface du premier point dans le processus de scanning.
- **VecCoupe :** utilisé avec les scans de cercle, de cylindre, de centre et de droite, le vecteur de plan de coupe s'obtient en traversant le VecInit avec la ligne située entre le point de départ et le point final. À défaut de point final, le système utilise la ligne entre le point de départ et le point de direction.
- **VecFinal** : utilisé avec le scan de droite, le vecteur final est le vecteur d'approche au point final du scan.
- **VecDir** : utilisé avec le scan de droite, le vecteur de direction est le vecteur allant du point de départ au point de direction.

I, **J** et **K** - Ces colonnes montrent des informations sur le vecteur IJK.

Case Épaisseur surface

Utilisée avec tous les scannings de base, la case **Épaisseur surface** vous permet d'entrée l'épaisseur de la pièce. PC-DMIS applique automatiquement l'épaisseur du matériau lors de l'utilisation des données de surface CAO. Cette épaisseur est appliquée le long du vecteur

normal de surface quand le mode **FINDNOMS** est sélectionné et que PC-DMIS perce les surfaces CAO pour obtenir les valeurs nominales.

Bouton Points de contrôle

Utilisé avec le scan de DROITE, ce bouton affiche la boîte de dialogue **Points de contrôle**. Celle-ci contient des contrôles présentant des similarités avec l'onglet **Points de contrôle**. Voir "Onglet points de contrôle" pour consulter la documentation équivalente pour la boîte de dialogue **Points de contrôle**.

Remarque : ce bouton apparaît uniquement si vous utilisez un palpeur de contact continu (analogique), comme le SP600. Vous pouvez cliquer dessus après avoir défini les points de début, de direction et de fin du scanning linéaire.

Liste Type

La liste **Type** définit le type de scanning de cercle, de cylindre ou de centre à exécuter. Quand elle est utilisée avec des scannings de cercle et de cylindre, elle bascule entre :

- **INT** : définit le scanning comme un alésage.
- **EXT :** définit le scanning comme un ergot.
- **PLAN :** un cercle de plan est exécuté sur le plan où se trouve le cercle.

Quand elle est utilisée avec des scannings de centre, elle bascule entre des méthodes de centrage disponibles :

- **Axe :** le point de départ ***(S)*** est projeté sur l'axe défini **(A)**. Vous obtenez le point **(SP)**. Le **VecInit** est projeté sur le plan défini par le point projeté **(SP)** et par la direction axiale **(A)**. La direction **(N)** ainsi définie est verticale à la direction axiale. Ensuite, pendant l'opération de centrage, le point central du palpeur reste dans le plan défini par la direction axiale et le point **(SP)**. Le centrage utilise la direction **(N)** ou la direction opposée comme entrée et la pointe du palpeur se déplace librement dans la direction définie par l'intersection de la direction axiale **(A)** et de la direction (**N**).
    - **S** = Point de départ
    - **A** = Direction d'axe/axiale définie
    - **SP** = Point de départ projeté
    - **N** = Direction verticale à la direction axiale
- **Plan :** Après le palpage du point défini par le *point de départ*, la MMT effectue le centrage dans le même sens ou dans le sens contraire à la direction du palpeur, tout en se déplaçant librement dans le plan défini par le *Vec de coupe*.

Case Diamètre

Utilisée avec les scans de cercle et de cylindre, il s'agit de la valeur du diamètre de l'élément à scanner.

Case à cocher Conique

Utilisée avec les scans de cercle, cette case à cocher vous permet de scanner plus rapidement quand le scanning n'est pas perpendiculaire à la surface de la pièce. PC-DMIS continue à contrôler la force du palpeur selon les besoins.

Case Angle de départ

Utilisée avec des scans de cercle, elle définit l'angle de départ (en degrés à scanner) à partir du point de départ. Vous pouvez utiliser des angles positifs et négatifs. Les angles positifs sont pris dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, alors que les angles négatifs sont pris dans le sens horaire. Le **vecteur de coupe** est l'axe autour duquel pivote l'angle.

Case Angle de fin

Utilisée avec des scans de cercle, elle est semblable à la case **Angle de départ** à l'exception qu'elle définit l'angle de fin. Avec des angles de départ et de fin, vous pouvez définir une partie spécifique d'un alésage ou d'un ergot à scanner.

Case Angle

Utilisée avec des scans de cylindre, elle définit à quelle distance autour du cylindre il faut scanner. Par exemple, si vous entrez 360, le scan effectue une révolution complète ; si vous entrez 720, le scan effectue deux révolutions et ainsi de suite.

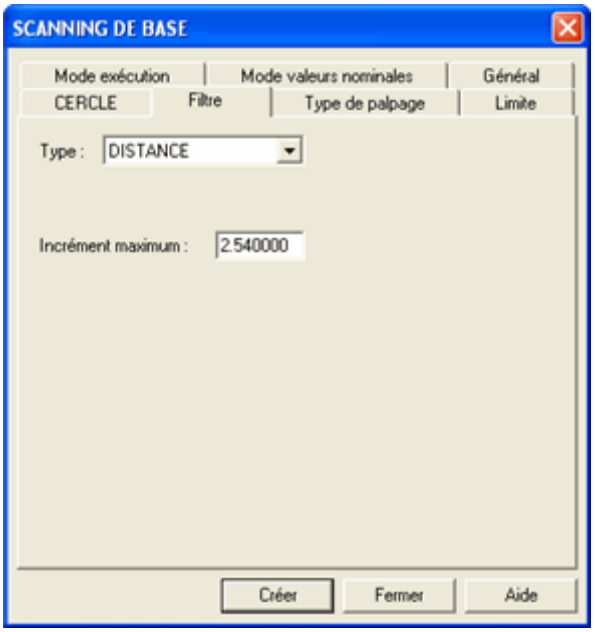
Case Profondeur

Utilisée avec les scans de cercle et de cylindre, Il s'agit de la profondeur appliquée dans la direction inverse du **vecteur de coupe**. Vous pouvez utiliser des valeurs positives ou négatives.

Case Pas

Utilisée avec les scans de cylindre, la case **Pas** définit la distance entre les fils le long de l'axe de l'élément. Ceci permet au scanning de se déplacer en spirale le long du cylindre.

Onglet Filtre



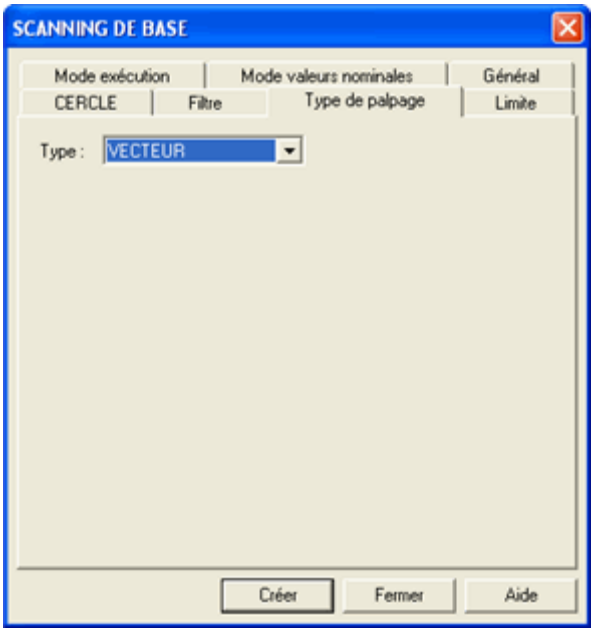
Boîte de dialogue SCAN DE BASE - Onglet Filtre

Les options dans la liste **Type** de l'onglet **Filtre** dans la boîte de dialogue **SCAN DE BASE** (**Insérer | Scan | Cercle**, **Cylindre**, **Axe**, **Centre** ou **Droite**) sont :

- **DISTANCE** – Identique à la "technique de droite" avec un scan linéaire ouvert.
- **VARIABLE** – Voir Scan linéaire ouvert dans "Technique de variable". Cette technique de scanning n'est disponible que pour les scannings linéaires.
- **NULLFILTER** - Voir "Technique NullFilter".

La case **Incrément maximum** vous permet de fixer la distance incrémentielle entre les palpages sur un scan. Par exemple, si vous entrez 0,5 le scanning touche la pièce par incréments de 0,5.

Onglet Type de palpage



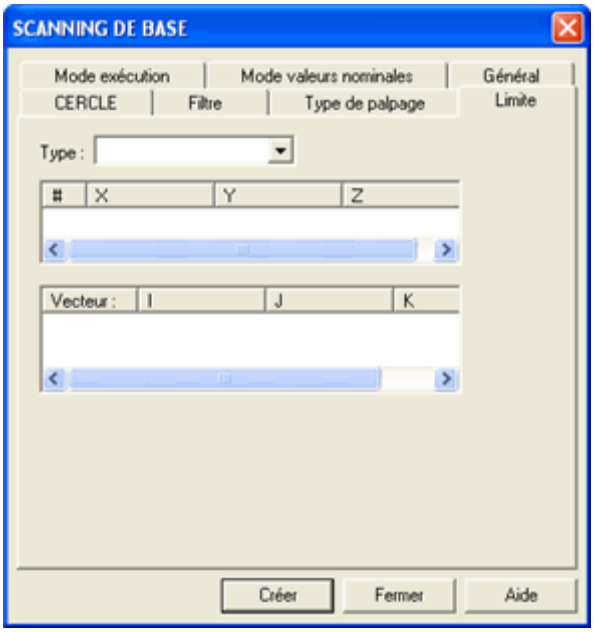
Boîte de dialogue Scanning de base - Onglet Type de palpage

Les options dans la liste **Type** de l'onglet **Type de palpage** dans la boîte de dialogue **SCAN DE BASE** (**Insérer | Scan | Cercle**, **Cylindre**, **Axe**, **Centre** ou **Droite**) déterminent le type de palpages utilisés pour le scanning. Les options sont :

- **VECTEUR**
- **SURFACE** (Disponible uniquement pour les scans linéaires)

Le type de palpage correspond au type de palpage des scans précédemment définis. Pour plus d'informations, voir **Type de palpage** dans "Zone Contrôles palpage" dans "Fonctions communes de la boîte de dialogue Scan".

Onglet Limite



Boîte de dialogue SCAN DE BASE - Onglet Limite

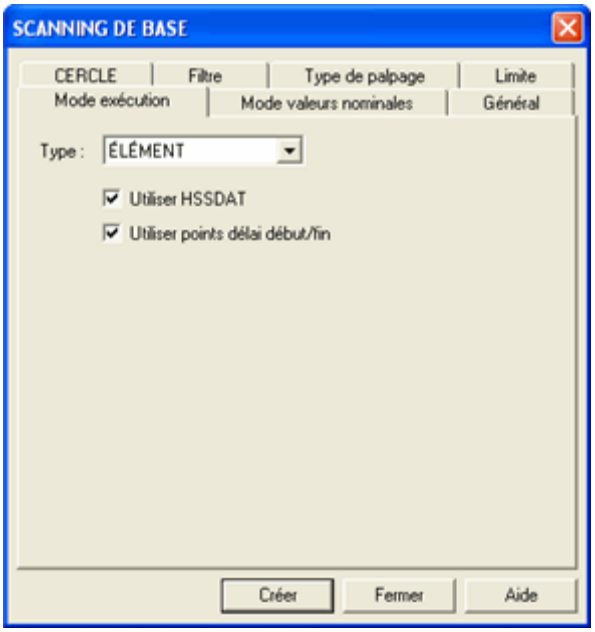
Les options dans la liste **Type** de l'onglet **Limite**, dans la boîte de dialogue **SCAN DE BASE** (**Insérer | Scan | Cercle**, **Cylindre**, **Axe**, **Centre** ou **Droite**) sont :

- Plan
- Sphère
- Cylindre
- Cône
- Ancien style

Certains scans de base, tels que Cercle, Cylindre, Axe et Centre, ne nécessitent pas de condition de limite car ils sont exécutés par le contrôleur.

Voir "Zone Type de limite" pour des descriptions.

Onglet Mode Exécution



Boîte de dialogue SCAN DE BASE - Onglet Mode Exécution

Les modes d'exécution dans la liste **Type** de l'onglet **Mode d'exécution** dans la boîte de dialogue **SCAN DE BASE** (**Insérer | Scan | Cercle**, **Cylindre**, **Axe**, **Centre** ou **Droite**) sont :

- NORMAL
- RÉAPPRENDRE
- DÉFINI

Voir "Zone Contrôles exec" dans "Onglet exécution" pour plus d'informations sur les modes Normal, Réapprendre et Défini.

- **ÉLÉMENT** - Ce mode d'exécution n'est disponible qu'avec les positionneurs de palpeur analogique. Quand ce mode est sélectionné, PC-DMIS emploie la fonctionnalité intégrée de scanning à grande vitesse du contrôleur pour exécuter un scan.

Exemple : Si vous avez choisi un scan de cercle, PC-DMIS utilise une commande correspondante de scan de cercles dans le contrôleur auquel il transmet les paramètres à exécuter. Dans ce cas, PC-DMIS ne contrôle pas l'exécution des scans.

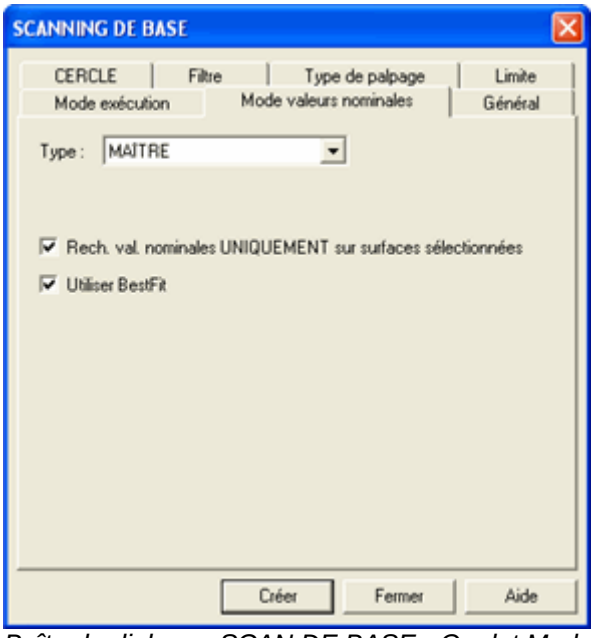
Le mode d'exécution **ÉLÉMENT** vous permet également d'utiliser les cases à cocher suivantes pour continuer à personnaliser l'exécution des scans de base par PC-DMIS en utilisant ce mode. Ces cases à cocher fonctionnent uniquement avec les contrôleurs qui utilisent des interfaces Leitz :

- **Contrôleur Leitz** - Cochez cette case si vous travaillez sur un contrôleur Leitz.
- **Chemin défini** – Si vous cochez cette case, PC-DMIS envoie un ensemble distinct de points définissant le parcours de mesure de l'élément au contrôleur. Si vous ne la cochez pas, PC-DMIS envoie alors les paramètres propres à l'élément au contrôleur.

- **Utiliser points délai début/fin** - Si vous cochez cette case, PC-DMIS prend les points envoyés au contrôleur et abandonne ceux pris pendant l'accélération et la décélération du palpeur pendant le scan, filtrant ainsi la fluctuation pendant ces changements de vitesse de la machine et améliorant la fiabilité générale du scan.

Mise en garde : sachez que lorsque vous utilisez les points d'attente Début/Fin, la machine dépasse l'angle de départ et de fin définis de la distance nécessaire pour arriver à toute vitesse au démarrage du scan. Si vous ne faites pas attention, cela pourrait provoquer une panne du palpeur s'il y a obstruction sur l'élément de cercle.

Onglet Mode valeurs nominales



Boîte de dialogue SCAN DE BASE - Onglet Mode valeurs nominales

Les options dans la liste **Type** de l'onglet **Mode valeurs nominales** dans la boîte de dialogue **SCAN DE BASE** (**Insérer | Scan | Cercle**, **Cylindre**, **Axe**, **Centre** ou **Droite**) sont :

- **MASTER** - Correspond au mode maître décrit dans la section "Mode valeurs nominales".
- **FINDNOMS** - Correspond au mode recherche des valeurs nominales décrit dans la section "Mode valeurs nominales". Vous pouvez entrer une tolérance de recherche de valeurs nominales qui peut être appliquée lors de la recherche de valeurs nominales pour un scan de base.

Pour plus d'informations, voir la liste **Valeurs nominales** dans "Zone Méthode val. nom.".

Rech.val.nom. uniquement sur surface sélectionnée – Si vous cochez cette case, PC-DMIS recherche des valeurs nominales pour les points mesurés d'un scan seulement sur l'ensemble des surfaces sélectionnées.

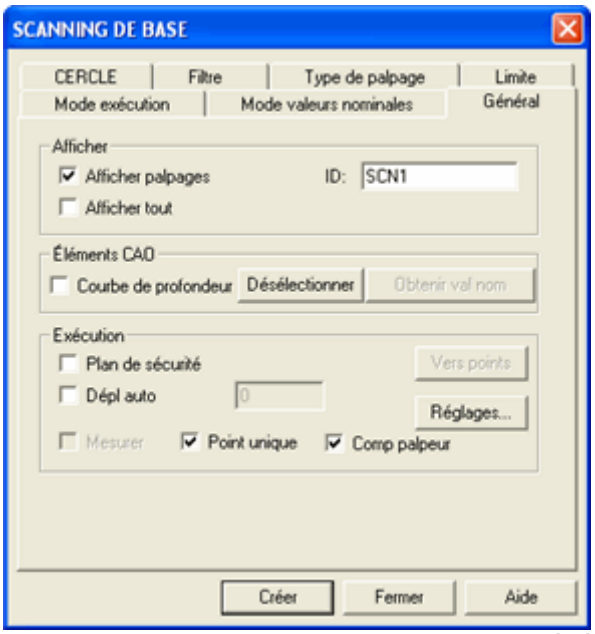
Remarque : pour les scannings de base de cercle, de cylindre et d'axe, il n'est pas nécessaire d'avoir des données CAO pour trouver les valeurs nominales. Pour exécuter le scan de base,

PC-DMIS obtient les valeurs nominales à partir des données nominales que vous fournissez.

Par exemple, si vous avez entré des données nominales, telles que centre et diamètre, pour exécuter le cercle, ces données sont utilisées pour trouver les valeurs nominales pour le scan du cercle.

Utiliser Bestfit – Si vous cochez cette case, PC-DMIS utilise des algorithmes best fit pour les données trouvées à partir de l'opération originale de RECHERCHE DE VALEURS NOMINALES et répète ensuite cette opération. Cela a pour conséquence de trouver les données nominales avec une plus grande fiabilité quand la pièce en cours a beaucoup d'erreurs concernant les données CAO.

Onglet Général



Boîte de dialogue SCAN DE BASE - Onglet Général

Les options sur l'onglet **Général**, dans la boîte de dialogue **SCAN DE BASE** (**Insérer | Scan | Cercle**, **Cylindre**, **Axe**, **Centre** ou **Droite**) sont décrites dans « Fonctions communes de la boîte de dialogue SCAN DE BASE ».

Autres options des scans manuels

Outre les options de scannérisation expliquées dans « Boîte de dialogue Fonctions communes de scannérisation », lors de l'exécution ou de l'apprentissage d'un scan manuel, la boîte de dialogue **Exécution** (**Fichier | Exécuter** ou **Fichier | Exécution partielle**) affiche les boutons **Nouvelle ligne** et **Scan terminé** . Pour plus d'informations sur ces

boutons, voir la rubrique « Utilisation de la boîte de dialogue Exécution », au chapitre « Utilisation des options de fichier avancées : Introduction ».