

Fiches Guide

Machine à Mesurer Tridimensionnelle

Metris CV3 5.4.4

Inspection

Mise en route de la machine

Fiche 1 (2 pages)

Arrêt de la machine

Fiche 2 (1 page)

Exécuter un programme

Fiche 3 (3 pages)

Programmation

Éditer un programme avec modèle CAO

Fiche 11 (3 pages)

Calibrations (à faire)

Mise en route de la machine**Alimenter la machine en air comprimé.**

Ouvrir la vanne d'air du circuit alimentant la machine (manette sur le mur au dos de la machine).

i *Le manomètre (au dos du directeur numérique de commande) indique une pression d'air de 4-5 bars (figure 1). Si la pression est incorrecte, la rectifier avec la mollette de réglage du manomètre.*

**Mettre la machine sous tension.**

Positionner le sectionneur d'alimentation sur 1 (bouton rotatif sur le dos du directeur numérique de commande).

**Lancer le logiciel de pilotage de la station de mesure (Camio).**

Allumer l'ordinateur (unité centrale et écran).

Se connecter à Microsoft Windows XP

Mettre la clé logiciel Camio dans un port USB dans la face avant de l'unité centrale.

Lancer le logiciel Camio .

Un bip sonore avertit alors que la machine est prête à être utilisée.

i *Une console déportée permet de déplacer manuellement le palpeur (figure 2).*

**Initialiser les axes.**

Se mettre en ligne en cliquant sur la commande 'En ligne' du menu 'MMT'.

i *La réinitialisation des axes se fait par la commande 'RAZ échelles' du menu 'MMT' (figure 3).*

i *Lors de l'initialisation des axes, ceux-ci ne doivent pas dépasser les limites prédéfinies (environ 12mm de course sur chaque axe). Si un axe dépasse cette limite, positionner à la main le palpeur au centre de la dalle, puis relancer l'initialisation avec la commande 'RAZ échelles' du menu 'MMT'.*

Figure 1: Manomètre et molette de réglage de l'alimentation en air comprimé

Figure 2: Console déportée

Figure 3: Initialiser les axes

Arrêt de la machine**Quitter le logiciel de pilotage de la machine.**

Quitter Camio.

Enlever la clé logiciel Camio de l'unité centrale.

Éteindre l'ordinateur (unité centrale et écran).

**Mettre la station hors tension.**

Ranger la tête de palpage en haut (en Z) à gauche (en Y) et vers l'arrière (X) sans être en fin de course.

Positionner le sectionneur d'alimentation sur 0 (bouton rotatif sur le dos du directeur numérique de commande).

**Couper l'alimentation en air comprimé.**

Fermer la vanne d'air du circuit alimentant la machine (manette sur le mur au dos de la machine).

Ouverture du programme

Ouvrir un programme (fichier dmi) avec la commande 'Ouvrir' du menu 'Fichier', l'option 'Afficher les propriétés du programme' doit être cochée, valider par 'Ok'.

Si un modèle numérique existe (fichier step), définir le modèle numérique associé au programme avec l'onglet 'Modèle' de la fenêtre 'propriétés du programme', valider par 'Ok'.



Posage de la pièce

Brider avec de la pâte adhésive la pièce sur le marbre.



Si cela est possible placer la pièce de telle sorte que l'orientation du repère pièce soit le même que le repère machine.



Exécution du programme (en entier)

Exécuter le programme en cliquant sur la commande 'Recommencer' .

Régler l'orientation du palpeur comme il vous est demandé par le programme.

Afin de positionner la pièce sur le marbre, le programme vous demande de palper des surfaces (généralement 3 plans en 4 points chacun). Elles sont indiquées sur le modèle CAO ainsi que sur la gamme de mesure.

Puis lors du passage en mode automatique, cliquez sur OK pour accepter le passage.

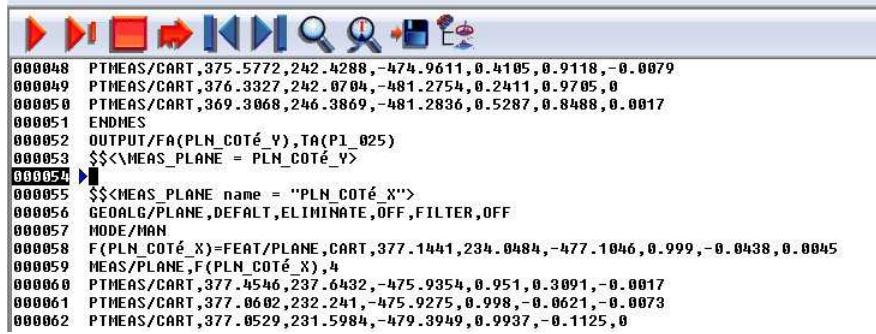


Exécution d'une partie du programme

Placer le curseur d'exécution (triangle bleu) au début de la partie à exécuter en cliquant sur la gauche de ligne (figure 1).

Exécuter le code à partir du curseur en cliquant sur la commande 'Lancer' .





```
000048 PTMEAS/CART,375.5772,242.4288,-474.9611,0.4105,0.9118,-0.0079
000049 PTMEAS/CART,376.3327,242.6704,-481.2754,0.2411,0.9705,0
000050 PTMEAS/CART,369.3068,246.3869,-481.2836,0.5287,0.8488,0.0017
000051 ENDMES
000052 OUTPUT/FA(PLN_COTÉ_Y),TA(P1_025)
000053 $$<\!MEAS_PLANE = PLN_COTÉ_Y>
000054 >
000055 $$<\!MEAS_PLANE name = "PLN_COTÉ_X">
000056 GEOALG/PLANE,DEFAULT,ELIMINATE,OFF,FILTER,OFF
000057 MODE/MAN
000058 F(PLN_COTÉ_X)=FEAT/PLANE,CART,377.1441,234.0484,-477.1046,0.999,-0.0438,0.0045
000059 MEAS/PLANE,F(PLN_COTÉ_X),4
000060 PTMEAS/CART,377.4546,237.6432,-475.9354,0.951,0.3091,-0.0017
000061 PTMEAS/CART,377.0602,232.241,-475.9275,0.998,-0.0621,-0.0073
000062 PTMEAS/CART,377.0529,231.5984,-479.3949,0.9937,-0.1125,0
```

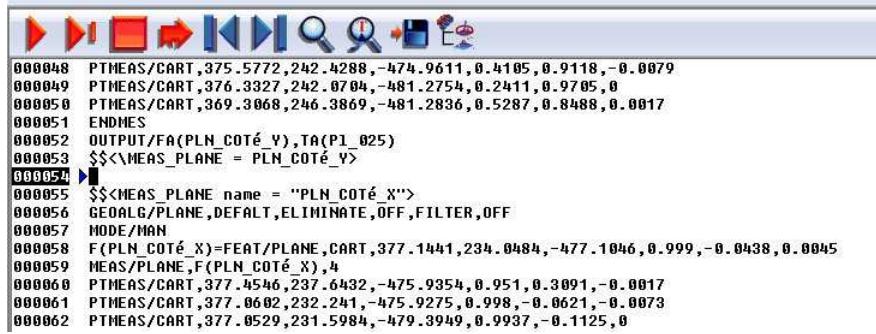
Figure 1: Curseur d'exécution

**Rapport des contrôles effectués**

Lors du déroulement du programme, un rapport des dimensions mesurées est édité dans la fenêtre en haut à droite de l'écran.



Les valeurs en vert sont conformes, les valeurs en rouge sont non conformes.



```
000048 PTMEAS/CART,375.5772,242.4288,-474.9611,0.4105,0.9118,-0.0079
000049 PTMEAS/CART,376.3327,242.6704,-481.2754,0.2411,0.9705,0
000050 PTMEAS/CART,369.3068,246.3869,-481.2836,0.5287,0.8488,0.0017
000051 ENDMES
000052 OUTPUT/FA(PLN_COTÉ_Y),TA(P1_025)
000053 $$<\!MEAS_PLANE = PLN_COTÉ_Y>
000054 >
000055 $$<\!MEAS_PLANE name = "PLN_COTÉ_X">
000056 GEOALG/PLANE,DEFAULT,ELIMINATE,OFF,FILTER,OFF
000057 MODE/MAN
000058 F(PLN_COTÉ_X)=FEAT/PLANE,CART,377.1441,234.0484,-477.1046,0.999,-0.0438,0.0045
000059 MEAS/PLANE,F(PLN_COTÉ_X),4
000060 PTMEAS/CART,377.4546,237.6432,-475.9354,0.951,0.3091,-0.0017
000061 PTMEAS/CART,377.0602,232.241,-475.9275,0.998,-0.0621,-0.0073
000062 PTMEAS/CART,377.0529,231.5984,-479.3949,0.9937,-0.1125,0
```

Figure 1: Curseur d'exécution

Éditer un programme avec modèle CAO**Créer un nouveau programme**

Créer un programme (fichier dmi) avec la commande 'Nouveau' du menu 'Fichier'

Sur la fenêtre 'Nouvelle inspection', saisir le nom du programme, sélectionner la gabarit (fichier dmt), celui-ci correspond généralement au stylet choisi puis valider par 'Ok' (figure 1).

Sur la deuxième fenêtre 'Nouvelle inspection', définir le modèle numérique (fichier step) dans l'onglet 'Modèle' puis valider par 'Ok' (figure 2).

Utiliser l'éditeur de programme

La combinaison de touches 'Ctrl+i' permet d'insérer une ligne avant la ligne courante.

La combinaison de touches 'Ctrl+e' permet d'éditer le texte brut de la ligne courante.

Le double clic permet de modifier le paramétrage de la commande de la ligne courante.

Ajouter une inspection d'un élément

Aller à la ligne où vous souhaitez insérer le code.

Sélectionner le type d'élément en cliquant sur 'Plan' (pour un plan) du menu 'Inspecter' .

Sélectionner le mode : 'MAN' (mode manuel) ou 'PROG' (mode automatique).

Nommer votre élément dans la case correspondante.

Sélectionner la surface de la pièce à palper en cliquant la surface du modèle CAO.

Placer les points de palpation en cliquant la surface.



L'ordre des points peut être changé par glisser-déposer.



En mode automatique, des points de dégagement sont à ajouter avec la commande

'Déplacement'  ou *'Déplacement par décalage de surface'* .

Mettre à jour le programme en cliquant sur 'Appliquer'

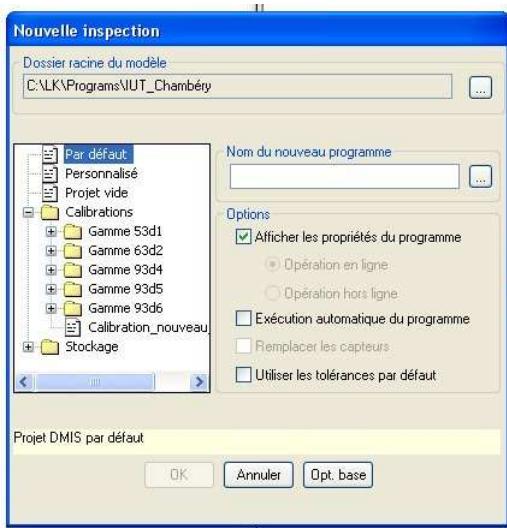


Figure 1: Nom et gabarit

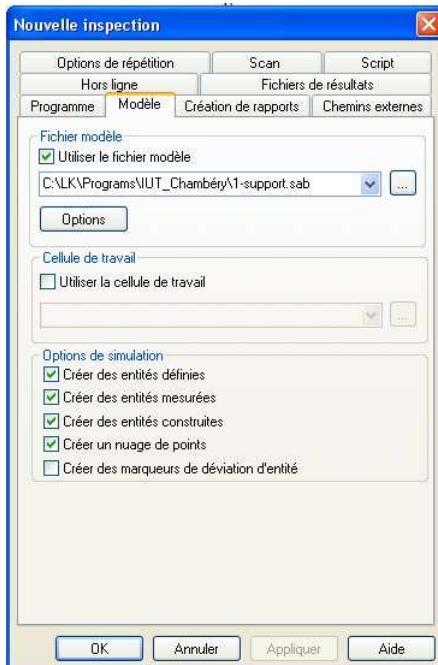


Figure 2: Modèle numérique

Ajouter une définition de repère

Aller à la ligne où vous souhaiter insérer le code.

Lancer l'assistant de référence en cliquant sur 'Assistant'  du menu 'Référence' .

Sélectionner le type de repère, par exemple 'Trois plans' (dossier 'Général').

Pour chaque icônes (ici 3 plans), sélectionner l'élément servant à construire la référence.

Mettre à jour le programme en cliquant sur 'Appliquer'

Ajouter une sortie

Aller à la ligne où vous souhaiter insérer le code.

Sélectionner le type d'élément en cliquant sur 'Entité' (pour une spécification) du menu



Renseigner le libellé de la coté puis cliquer sur 'Nouveau'

Sélectionner le type de spécification par exemple 'Distance Entre' 

Nommer et définir la tolérance créée

Mettre à jour le programme en cliquant sur 'Appliquer'