

FICHE N°23

Création d'un repère outil avec le pupitre

1 Création d'un nouveau repère outil avec le pupitre

Si le repère outil (tooldata) n'existe pas, le créer :

The first screenshot shows the main menu with 'Données du programme' highlighted. A red arrow points to the second screenshot, which shows the 'Données du programme - Types de données utilisés' window. In this window, 'tooldata' is highlighted in the list. A red arrow points from 'tooldata' to the third screenshot, which shows the 'Données de type : tooldata' window. In this window, the 'Nouveau...' button is highlighted.

Screenshot 1: Main Menu

- HotEdit
- Entrées et sorties
- Pilotage manuel
- Fenêtre de production
- Éditeur de programme
- Données du programme**
- Fermeture de session De...
- Redémarrer
- Sauveg. et restaurer
- Étalonnage
- Panneau de commande
- Journal des événements
- Explorateur de fichiers
- Infos système

Screenshot 2: Données du programme - Types de données utilisés

Sélectionner un type de données dans la liste.

Portée : RAPID/T_ROB1

clock	jointtarget	robtarget	tooldata
num			
wobjdata			

Afficher les données Voir

Screenshot 3: Données de type : tooldata

Filtre actif :

Sélectionner la donnée à modifier.

Portée : RAPID/T_ROB1

Nom	Valeur	Module
tool0	[TRUE,[[0,0,0],[1,0...	BASE

Nouveau... Modifier Rafraichir Afficher types de données

Manuel
FR-L-7001946

Arrêt de protection
Arrêté (Vitesse 100%)

Déclaration de données

Type de données : tooldata Tâche actuelle : T_ROB1

Nom : tool1

Portée : Globale

Type stockage : Constante

Tâche : T_ROB1

Module : Module1

Routine : <Aucun>

Valeur initiale OK Annuler

Données
progra...

ROB_1

Manuel
FR-L-7001946

Arrêt de protection
Arrêté (Vitesse 100%)

Panneau de saisie

tPince

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - =

q w e r t y u i o p []

CAP a s d f g h j k l ; ' +

Shift z x c v b n m , . / : Home

Int'l ' \

↑ ↓ ← → End

OK Annuler

Données
progra...

ROB_1

Manuel
FR-L-7001946

Arrêt de protection
Arrêté (Vitesse 100%)

Déclaration de données

Type de données : tooldata Tâche actuelle : T_ROB1

Nom : tPince

Portée : Globale

Type stockage : Constante

Tâche : T_ROB1

Module : Module1

Routine : <Aucun>

Valeur initiale OK Annuler

Données
progra...

ROB_1

Définition de la valeur de charge à la page suivante

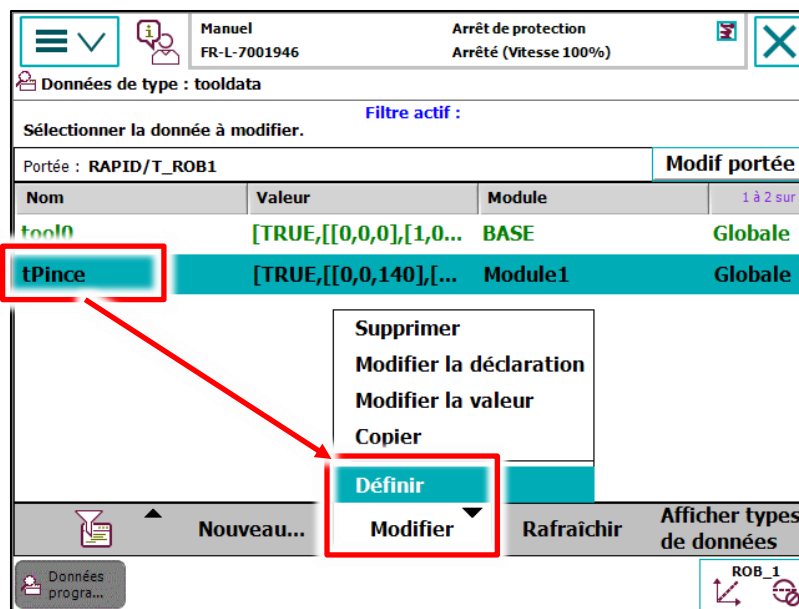
Les données de charge (ce qui est sous tload) sont à définir assez précisément.

Les données de charges peuvent être trouvées par la routine de service LoadIdentify. (Accessible par l'éditeur de programme, menu Deboguer puis sélectionner « Appeler la routine »)

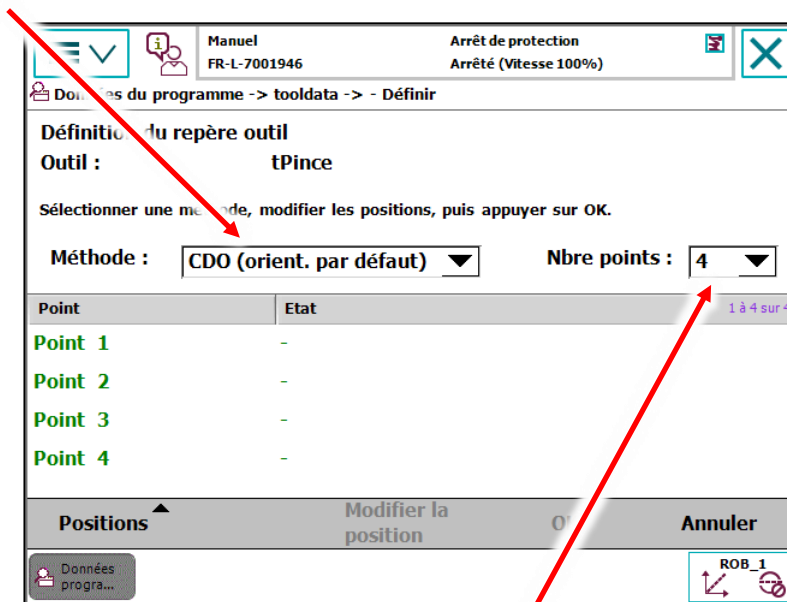
2 Définition du nouveau repère outil avec le pupitre

Nous avons défini un outil avec une charge correcte. Maintenant il faut lui définir la position de son centre d'outil.

Pour définir un outil correctement avec la méthode qui suit, il faut équiper le robot d'une pointe où l'extrémité correspondra au centre d'outil à apprendre.



Il existe 3 méthodes différentes de détermination automatique du référentiel outil : "CDO (orientation par défaut)", "CDO & direction Z" et "CDO & direction Z et X".



Pour chacune de ces méthodes, il faut préciser le nombre de points à apprendre pour la détermination du CDO (de 3 à 9). Plus il y a de points plus le résultat sera précis.

1) La méthode de détermination "CDO (orient. par défaut)"

L'orientation du nouveau référentiel outil sera **identique** à celui du tool0. Si le référentiel a déjà des valeurs d'orientation définies, seule la position sera modifiée (pour la position de la pince, distance sur Z)

Manuel
FR-L-7001946

Arrêt de protection
Arrêté (Vitesse 100%)

Données du programme -> tooldata -> - Définir

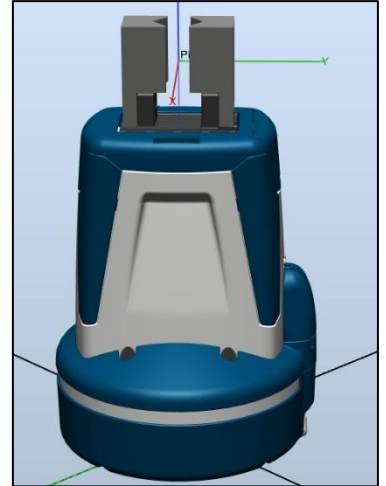
Définition du repère outil

Outil : tPince

Sélectionner une méthode, modifier les positions, puis appuyer sur OK.

Méthode : **CDO (orient. par défaut)** Nbre points : 4

Point	Etat
Point 1	-
Point 2	-



2) La méthode de détermination "CDO & Z"

L'axe Z du référentiel outil sera différent de l'axe Z du tool0. La direction des axes X et Y n'aura pas d'importance.

Manuel
FR-L-7001946

Arrêt de protection
Arrêté (Vitesse 100%)

Données du programme -> tooldata -> - Définir

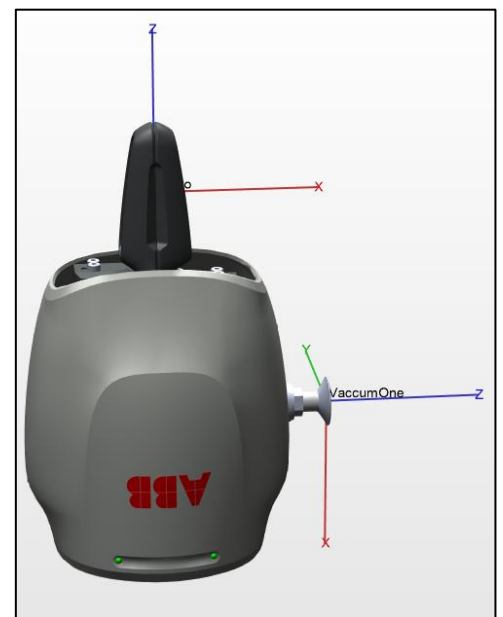
Définition du repère outil

Outil : tPince

Sélectionner une méthode, modifier les positions, puis appuyer sur OK.

Méthode : **CDO & Z** Nbre points : 4

Point	Etat
Point 1	-
Point 2	-



3) La méthode de détermination "CDO & Z, X"

L'orientation de cet outil sera entièrement différente en X, Y et Z du tool0

Manuel
FR-L-7001946

Arrêt de protection
Arrêté (Vitesse 100%)

Données du programme -> tooldata -> - Définir

Définition du repère outil

Outil : tPince

Sélectionner une méthode, modifier les positions, puis appuyer sur OK.

Méthode : **CDO & Z, X** Nbre points : 4

Point	Etat
Point 1	-

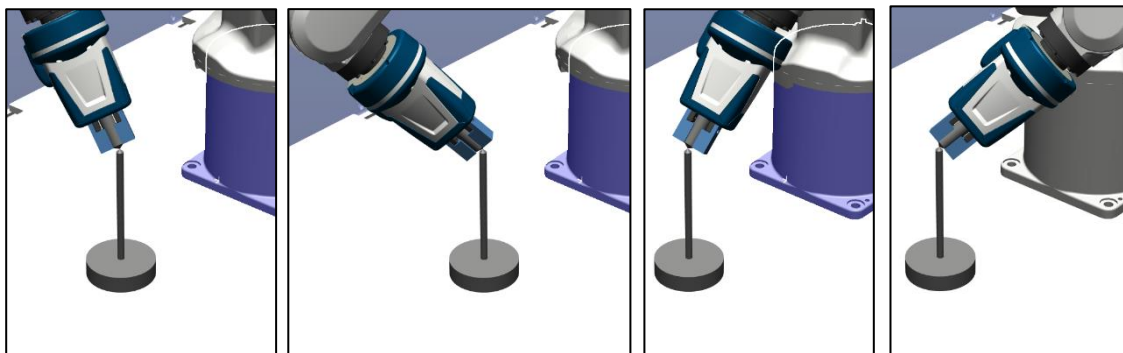
4) Apprentissage des points

Selon la méthode choisie, il faudra apprendre plus ou moins de position. Par défaut, il faut apprendre 4 positions.

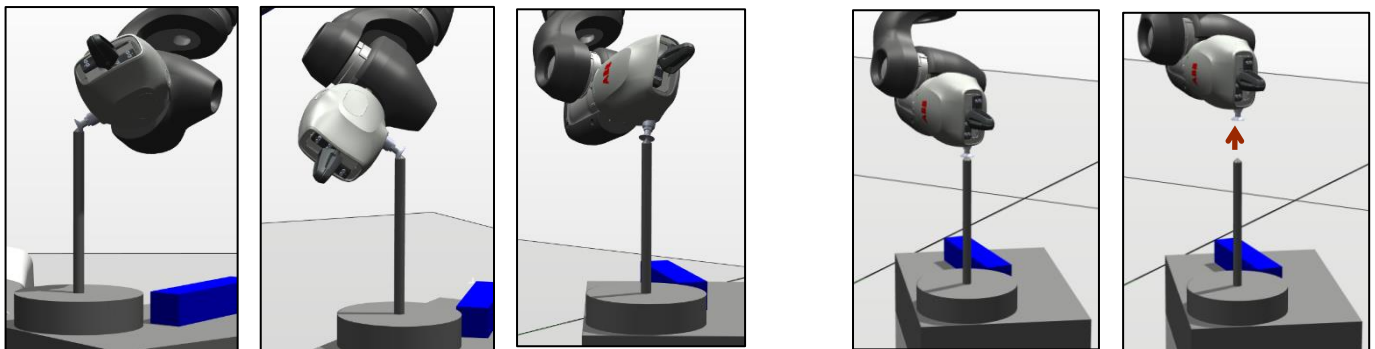
Pour apprendre ces positions, placer la pointe de l'outil sur une pointe de référence. La pointe de référence ne doit pas bouger durant tout l'apprentissage. Veiller à ce que chaque position ait une orientation différente.

Mémoriser chaque position avec la touche « Modifier position ».

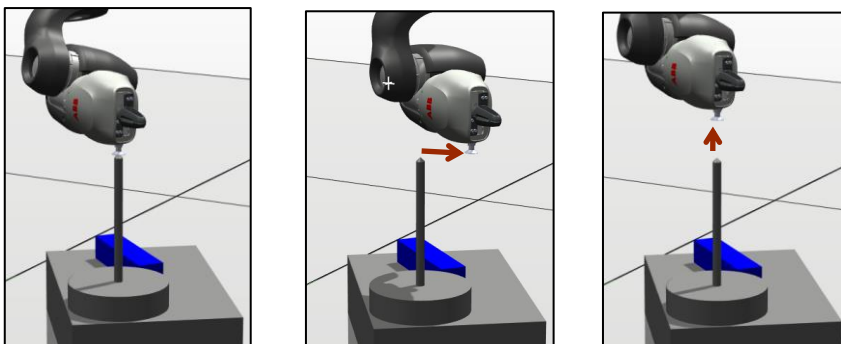
Exemple méthode CDO : Apprentissage de 4 positions pointe à pointe sans préférence.



Exemple CDO & Z : 3 positions pointe à pointe sans préférences, puis une 4ème avec le futur Z outil aligné avec le Z robot. Le point élongateur Z consistera en un déplacement dans le Z+ de l'atelier.



Exemple CDO & Z, X : Même chose que précédemment mais avec un décalage horizontal dans le sens de l'axe X de l'outil à apprendre.



5) Vérification du repère outil

- Ouvrir la fenêtre de **Pilotage manuel**.
- **Activer l'outil** à vérifier.
- Choisir un déplacement en **Orientation** et manipuler le joystick
=> **le centre de l'outil appris ne doit pas bouger.**
- Choisir un déplacement en **Linéaire** et dans le **référentiel Outil**. Piloter le joystick en Z
=> **l'outil doit se déplacer dans le sens du Z du référentiel outil appris.**
- Utiliser la fonction "**Aligner**" afin de confirmer que l'axe Z est correct (permet d'aligner le Z outil avec la direction la plus proche du référentiel sélectionné).