



## **MODE D'EMPLOI JEU DMAN DENOMINATION DES AXES NORMALISES D'UNE MOCN**



## Introduction :

La gamme d'exercice DMAN est dédiée à l'apprentissage de la dénomination des axes d'une MOCN. Cette gamme d'exercice est divisée en trois thèmes :

- Thème 1 : Reconnaître la typologie des machines (DMAN2\_xx).
- Thème 2 : Retrouver le nom des axes (DMAN3\_xx)
- Thème 3 : Retrouver le code cinématique (DMAN4\_xx)

## Exemple thème 1 : Typologie Machine

### DMAN2\_01

Le but du mini jeu DMAN2\_01 est de retrouver le type de machine à partir de l'animation vidéo.

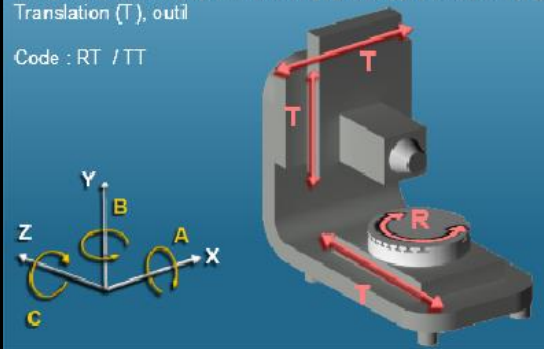


**Le code indique l'enchaînement des axes en partant de la pièce pour aller à l'outil.**

### **Exemple d'une fraiseuse 4 axes**

Ici : pièce, rotation (R), translation (T), bâti (I), translation (T), Translation (T), outil

Code : RT / TT



## Aide :



Rappel : la norme précise que le code s'écrit en listant l'empilage des axes en partant de la pièce pour aller jusqu'à l'outil.

Dans cet exemple, la machine est une trois axes. La pièce est posée sur la table. L'enchaînement des axes est donc une translation portée par la table (code T) puis 2 translations portées par la broche (code T). Le « / » désigne le passage par le bâti

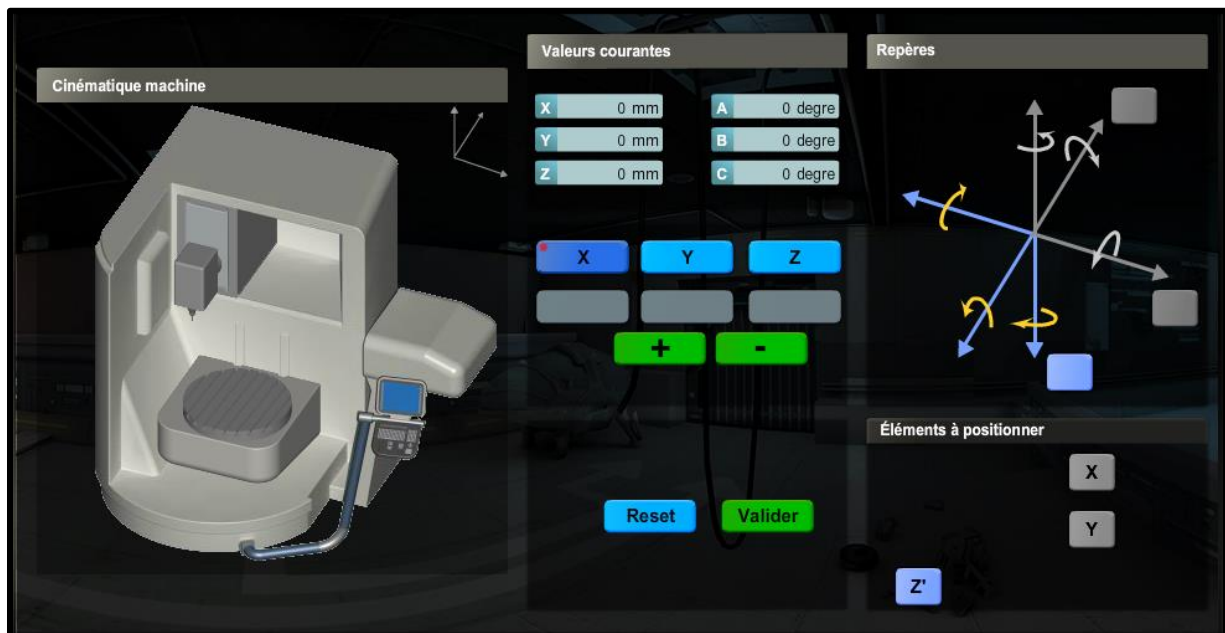


Une fois le code entré et validé l'exercice est terminé.

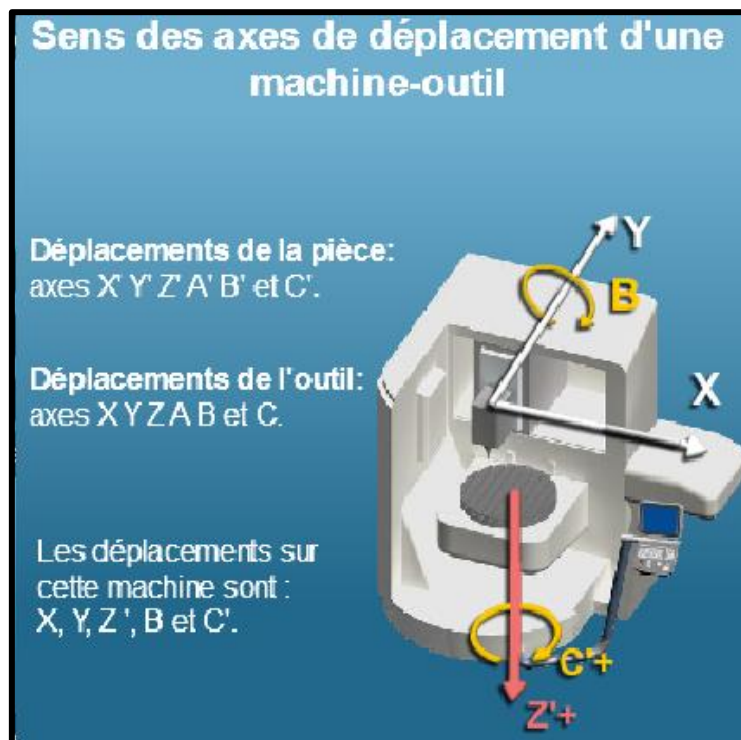
### Exemple thème 2 : dénomination des axes :

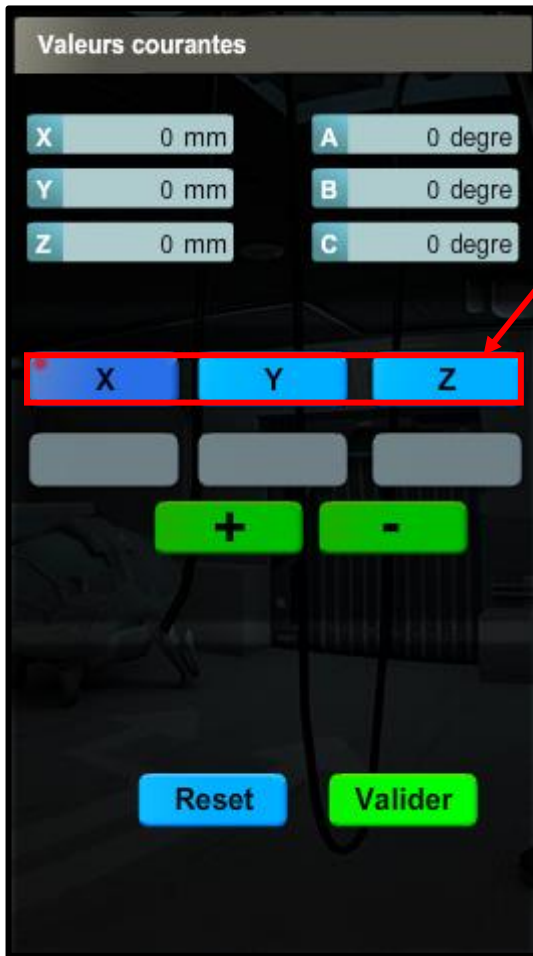
#### DMAN3\_01

Le but du mini-jeu DMAN3\_01 est d'apprendre le nom des axes d'une MOCN tel qu'il est défini par la norme. Pour cela, utiliser le directeur de commande pour déplacer manuellement chacun des axes puis reporter leur nom sur le repère. La difficulté des jeux augmente avec le numéro des jeux : axes en translation, puis rotatifs, puis primés.



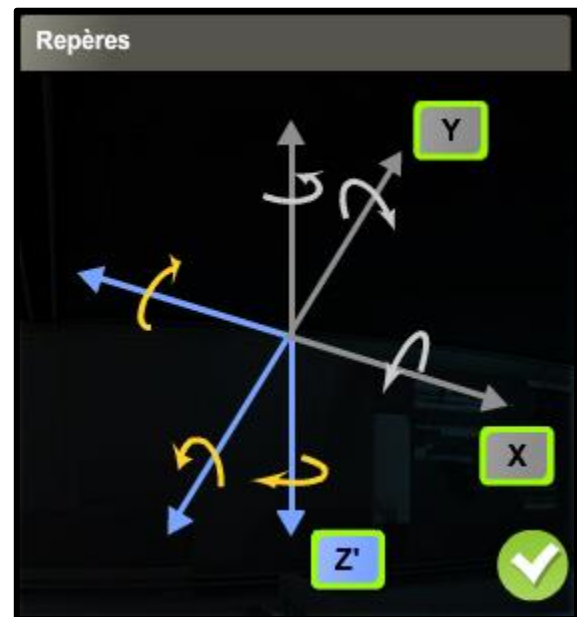
Aide :





Utiliser l'interface du directeur de commande pour déplacer les axes.

Une fois les axes repérés, les placer dans le repère.



Il ne reste plus qu'à valider l'exercice.

Remarque :

Plus le numéro du jeu augmente et plus la difficulté augmente (nombre d'axes à placer plus important, disparition des codes couleur, introduction des axes primés)

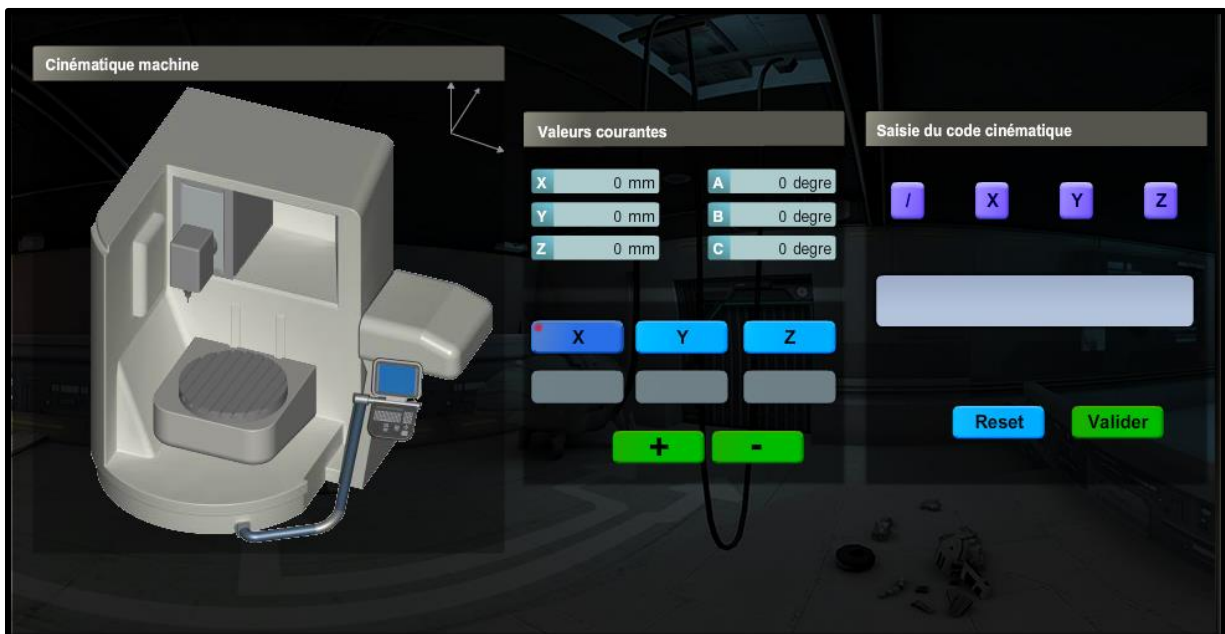
Remarque 2 : Les axes encadrés en vert sont correctement nommés ; les axes encadrés en rouge sont erronés



**Exemple thème 3 : recherche d'un code cinématique :**

**DMAN4\_01**

L'objectif de ces mini jeux est d'écrire le code de la machine en utilisant les connaissances acquises avec les jeux DMAN1 et DMAN2. Comme dans la 1<sup>ère</sup> partie, le code s'écrit en listant l'empilage des axes en partant de la pièce pour aller jusqu'à l'outil. Le symbole « / » représente le bâti. Comme dans la 2<sup>ème</sup> partie, utiliser le directeur de commande pour déplacer manuellement chaque axe.



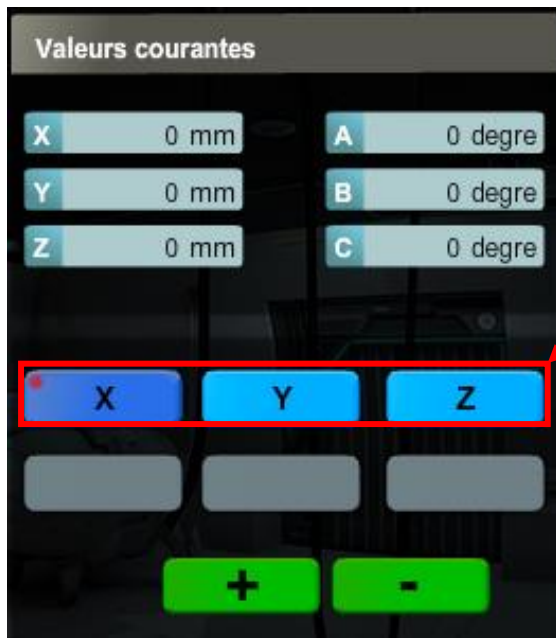
Aide :

**Le code indique l'enchaînement des axes en partant de la pièce pour aller à l'outil.**

**Exemple d'une fraiseuse 5 axes**

Ici : pièce, rotation (C), translation (Z), bâti (/), translation (X), translation (Y), rotation (B), outil

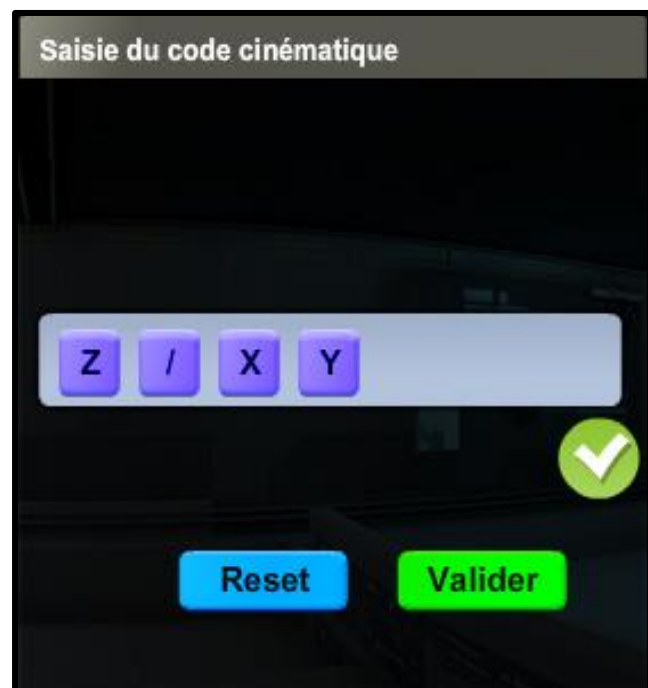
Code : CZ / XYB



Utiliser l'interface du directeur de commande pour déplacer les axes.

Il me faut taper le code cinématique dans la barre prévue à cet effet.

Il ne reste plus qu'à valider l'exercice.





**Rappel : résumé de la norme :**

(Voir dans le manuel « Introduction à Mecagenius » un rappel plus complet de la norme)

La pièce est considérée fixe et l'outil mobile

Z:

- Z est l'axe de broche.
- En Z+, l'outil s'éloigne de la pièce.

X, sur un tour :

- Sur un tour, X est l'axe radial de la pièce.
- En X+, le diamètre de la pièce augmente

X, sur une fraiseuse :

Sur une fraiseuse verticale à montant unique, regarder le montant à partir de la broche et X+ est à droite

Sur une fraiseuse verticale à portique, regarder le montant gauche à partir de la broche et X+ est à droite

Sur une fraiseuse horizontale, « s'asseoir » sur la broche et regarder la pièce. X+ est à droite.

Y:

Y+ est tel que (X, Y, Z) soit un trièdre direct.