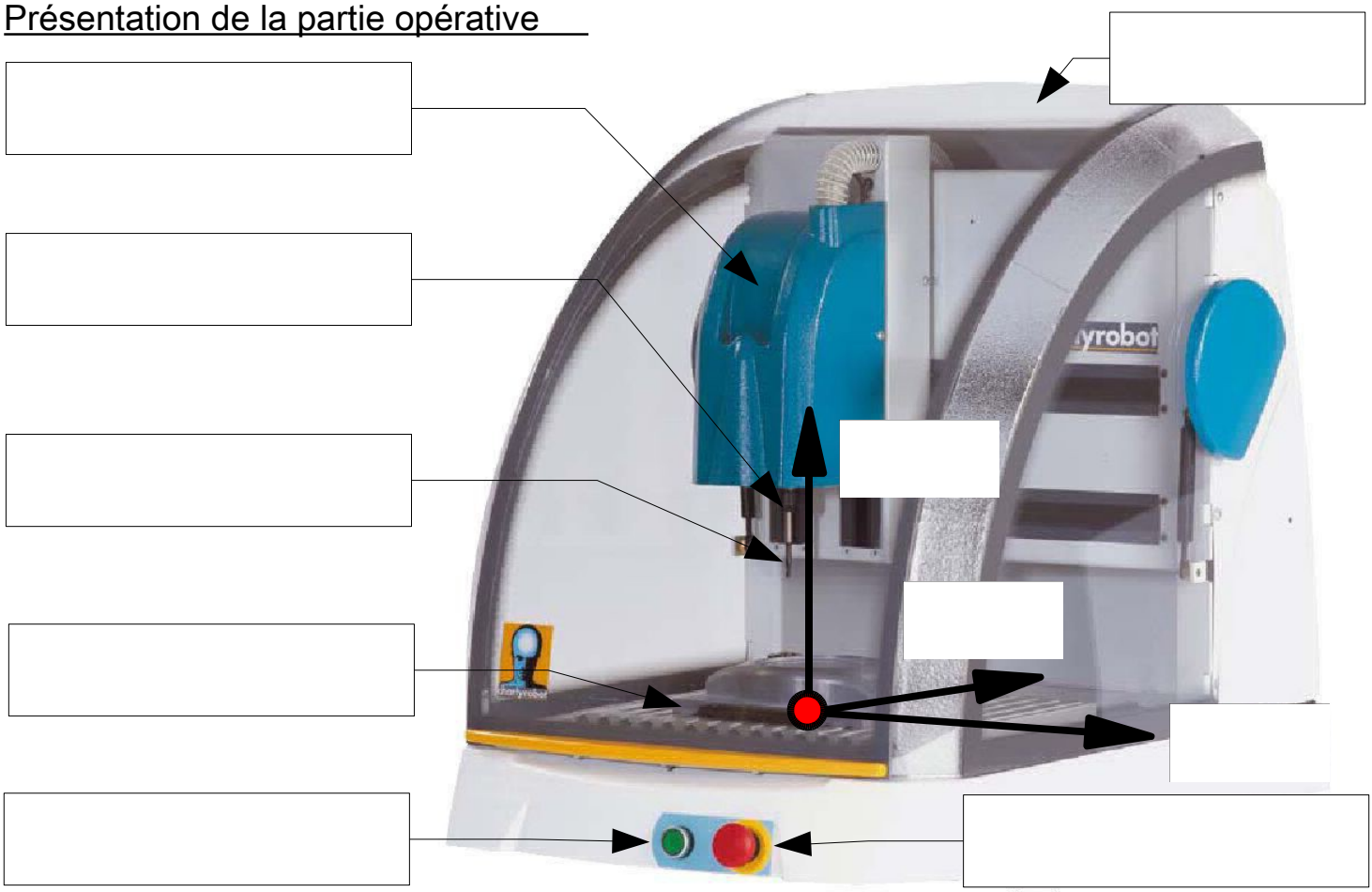
Conception et Fabrication Assistée par Ordinateur	
Anatomie de l'ensemble CFAO Charly4u	
Nom : Prénom :	**Fiche : FM-01-A**
Classe :	**Ressources** : – Démo usinage ; **Matériel** : – Charly4u

Présentation de la partie opérative



Les axes

L'outil possède des mouvements de ..... suivant 3 axes par rapport à la pièce fixée sur la table.

L'outil est en mouvement de ..... lors de l'usinage de la pièce.

Conception et Fabrication Assistée par Ordinateur

Les repères dans l'espace

L'origine machine et l'origine pièce

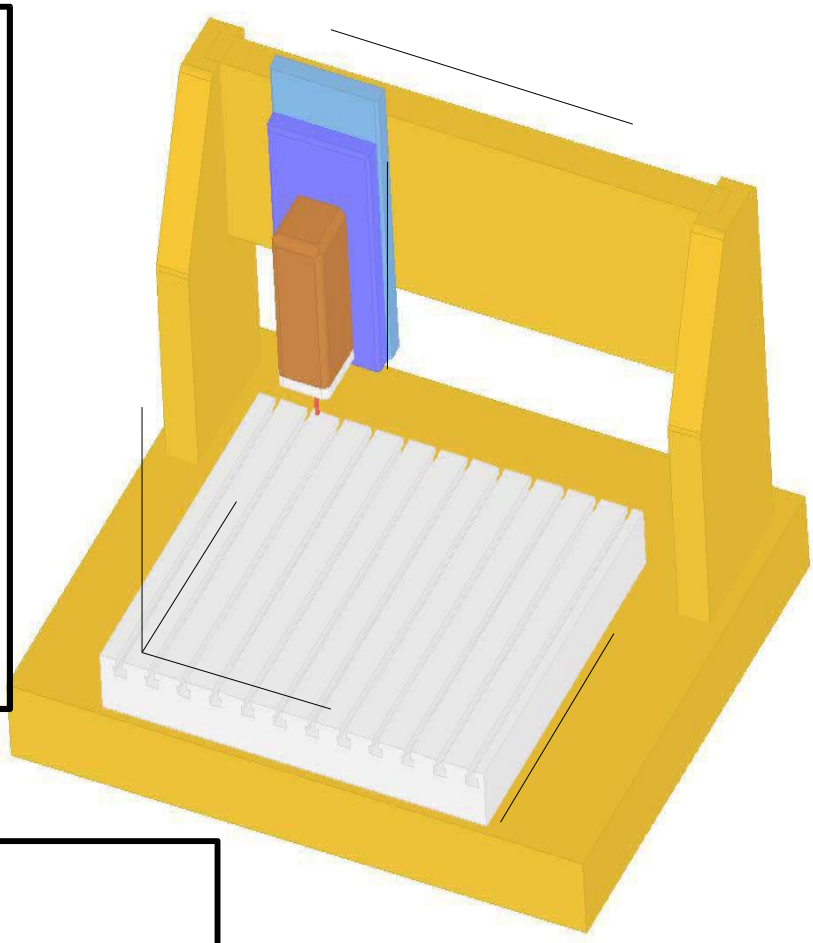
Fiche : FM-01-B

Machine

La fraiseuse à commande numérique peut effectuer :
- un déplacement horizontal longitudinal (Axe X)
- un déplacement horizontal transversal (Axe Y)
- un déplacement vertical (Axe Z)

L'origine machine :

La partie commande calcule en permanence la position de l'outil à partir d'une position de référence, c'est l'origine machine ou le zéro machine. Elle est déterminée par le constructeur et correspond à la position de l'outil en butée arrière. (au dessus du capteur d'outil)



Travail à faire

Sur le schéma 3D ci-dessus

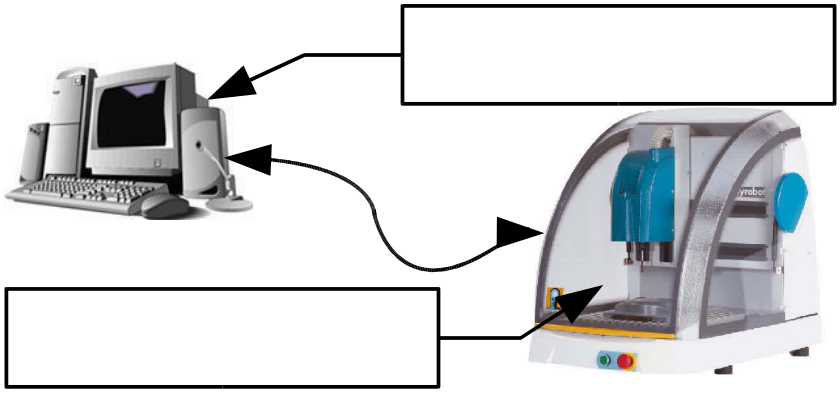
1) Dessine **en rouge** l'équerre permettant de déterminer l'origine pièce. (elle sert à positionner la pièce)

2) Dessine **en jaune** la pièce.

3) Trace **en vert** les axes de déplacement de la machine et indique leur nom.

4) Trace **en bleu** les axes permettant de calculer les coordonnées d'un point sur la pièce et indique leur nom. (Note **OP** pour **O**rigine **P**ièce)

5) Complète la légende ci-dessous. (Rappel programme de 5ème)



Pièce

L'origine pièce :

De la même manière, la partie commande a besoin de connaître la position de la pièce à usiner sur la table.

Cette position est déterminée par les coordonnées d'un point sur la table que l'on appelle origine pièce.

Cette position est définie par l'opérateur qui l'enregistre dans les paramètres de la partie commande.

Toutes les pièces devront être placées suivant cette position sur la table pour éviter des défauts d'usinages.