

IUT D'ALLIER MONTLUÇON

PROJET TUTORÉ

Intitulé du projet : **Robot chaine de production**



Nombre d'étudiants pour le projet : 2

Client : IUT de Montluçon
Département GMP
Avenue Aristide Briand
03100 Montluçon

Echéancier : Livraison d'un ensemble fonctionnel fin mars 2021

Matériel fourni :

- Un robot Yaskawa GP7 dans son box
- La documentation du robot
- Des actionneurs pneumatiques (ventouses + pinces)
- Un logiciel de simulation MOTOSIM
- Une table nue
- Une broche d'usinage
- Une tête d'impression 3D

Demandes du client :

L'objectif principal de ce projet est de mettre en place une petite chaîne de production avec un véritable matériel industriel et d'y réaliser en petite série un produit, ici un labyrinthe, à partir d'un bloc de PTFE de 80X80X27mm comme matière première. Pour mettre en œuvre ce projet, vous disposez d'un box réalisé par un ancien groupe de l'IUT, d'une visseuse industrielle et d'une broche de fraiseuse.

Afin de réaliser le labyrinthe, une table de support pour la broche de la fraiseuse, un système de distributeur à bille ainsi qu'un carter de commande numérique pour simuler l'opération d'usinage du labyrinthe doivent être ajoutés au box. D'autres éléments nécessaires à la bonne réalisation du projet peuvent bien sûr être ajoutés.



Le pourquoi:

- Objet comportant usinage et assemblage
- Objet démonstrative
- Objet visuel
- Amusant

Les Composants:

- PTFE (socle)
- Plexiglass (couvercle)
- Tiges en acier (quelque mur)
- Vis
- Bille

1 - Coût

Un budget pour la fourniture (matière première – hors matériel fournit) de 100€ maximum est accordé à ce projet. Si le matériel fourni n'est pas suffisant, des commandes sont possibles, à condition que le fournisseur accepte les règlements par mandats administratifs. Si des entreprises vous aident sur ce projet (dont de matériel, aide pour la fabrication,...), la valeur de ces aides n'est pas à prendre en compte dans les 100€, mais devra apparaître dans le coût total de votre projet.

2 - Sécurité

L'ensemble de l'installation devra permettre de conserver la certification CE de la machine. Elle devra protéger l'utilisateur de tout risque.

3 - A fournir

- Documentation complète (plans, schéma électriques, installation, réglages, utilisation, maintenance, ...) en français et en anglais.
- Liste des composants de la machine, leur fournisseur et leur tarif.
- Fichiers CAO
- Prototype fonctionnel et sa notice d'utilisation
- Simulation et programmes robot