

Machine a emballage des chocolats

Le but de ce projet est de construire une machine qui fait l'emballage des morceaux du chocolats (forme : demi-sphère) en une façon rapide et autonome, cette machine constitue d'une roue qui tourne à une vitesse constante de 900 tr/min, au quelle 6 pinces sont attachées.

Les pinces servent à maintenir les chocolats en place pendant tout le cycle d'emballage.

Dans les premières 8 semaines de ce cours, l'objectif est de créer la roue, les pinces, le système d'injection des morceaux du chocolats qui viennent d'un convoyeur dans chaque pince.

Le système d'injection des pièces du chocolat dans les pinces doit être entrainé par le même moteur qui tourne la roue/pinces.

Le papier d'emballage est placé entre le système d'injection et les pinces de telle façon que dès l'injection des chocolats dans les pinces, les chocolats seront déjà demis emballés (partie sphérique de la pièce)

Le système conçu doit se ressembler à la machine montrée par la vidéo suivante https://www.youtube.com/watch?v=yg8qLLTuiFw&ab_channel=SAPAL , dans la minute **0:33** , sauf que notre système doit avoir une amélioration (roue qui tourne à une vitesse constante supérieure à celle montrée dans la vidéo) pour faire 900 emballages par minute.

Dans le reste du semestre on va travailler sur les 4 étapes d'emballage, cotée droite, gauche, haut, en bas.

Dimensions :

- Vitesse de rotation de roue : $n = 900$ [tr/min].
- Diamètre totale (roue + pinces) $D_r = 500$ [mm].
- Diamètre chocolat $D_c = 25$ [mm].