

# Bras-robot Maxpid

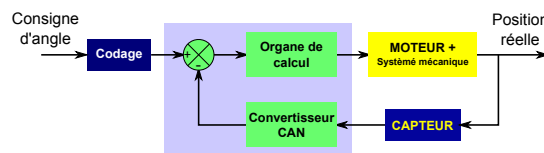


## A quoi sert ce système ?

Ce système est un sous-système inclu dans des robot plus gros. Il permet de piloter une articulation en rotation. Il est notamment utilisé dans l'agriculture (Robot cueilleur de fruit, robot de greffe de rosier, robot de récolte de pommes, etc.)



## Qu'étudie-t-on dessus ?

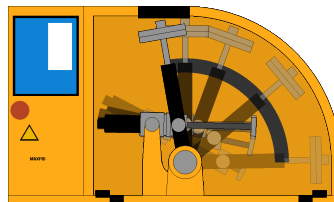


### Modélisation du comportement :

Prévoir à l'avance la réaction du système, sa vitesse, sa précision, sa stabilité face au pilotage de l'utilisateur.

### Etude du moteur à courant continu :

Comment est alimenté le moteur ? Quelle puissance développe-t-il ? Peut-on prévoir son accélération ?

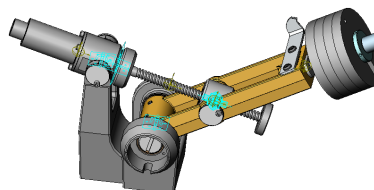


### Etude des Mouvements :

Pour lever le bras de 45°, de combien de tours le moteur doit-il tourner ? Quelle influence la vitesse de la vis a-t-elle sur la montée des masses ?

### Modélisation de la structure et simulation :

Conception du modèle sous un logiciel de CAO.  
Simulation virtuelle du comportement mécanique.



### Fabrication et dimensionnement des pièces

Comment sont construits et usinés les éléments ?  
Quelle précision y a-t-il sur la géométrie ?  
Comment sont assemblées les pièces ?