

**Un sous-système de la chaîne fonctionnelle MAXPID**

Mallette Mécanisme



Mallette Commande



- La carte d'asservissement de Maxpid avec points de mesures ;
- Une alimentation dédiée ;
- Un moteur Maxpid et sa génératrice ;
- 3 masses "moteur" pour reproduire l'inertie de l'actionneur réel Maxpid ;
- Un capteur de position angulaire Maxpid ;
- Tous les cordons de raccordement.



*Masses d'étude (constantes de temps moteur)*

**Logiciel de pilotage et d'acquisition utilisable également avec MAXPID !**



**Tous les sous-ensembles dans une valise pour mettre en oeuvre la commande de la chaîne fonctionnelle Maxpid**

### Activités Pédagogiques :

- ▶ Etude de la chaîne d'énergie et des chaînes d'informations.
- ▶ Paramétrage des constituants de commande (carte d'asservissement numérique).
- ▶ Influence de l'inertie sur les constantes de temps du moteur (utilisation des masses d'étude fournies).
- ▶ Avec MAXPID (en utilisant le logiciel de pilotage et d'acquisition de la mallette commande relié à un MAXPID) :
  - ▶ Pilotage en boucle ouverte ;
  - ▶ Etude fréquentielle en boucle fermée.



## Environnement Multimédia Pédagogique sur CD-ROM



**Multiplication des postes (CD-Rom en licence établissement) et travail des élèves en autonomie**

**Ressources multimédia :**

- illustrations et vidéos du robot de tri PLANECO (contextualisation)
- accès interactif aux constituants (description et documentation)

**Aides multimédia et diaporamas :**

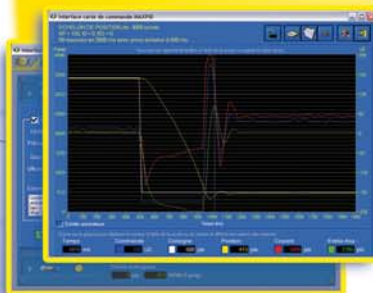
- mise en oeuvre des constituants de la mallette

**Interfaces de pilotage et de mesures ergonomiques :**

- mise en oeuvre et synoptique des chaînes d'informations et d'énergies
- étalonnage des capteurs (potentiomètre, génératrice tachymétrique et capteur de courant)
- commande en boucle ouverte
- envoi d'une consigne de position (trapèze ou échelon)
- commande fréquentielle en boucle fermée
- réponse du système aux sollicitations classiques

**Documents ressources :**

- dossier plans Maxpid
- présentation de la carte d'asservissement
- documentation du moteur et du capteur de position
- ....



*Retrouvez les dossiers techniques et pédagogiques à télécharger sur notre site [www.didastel.fr](http://www.didastel.fr)*

► **Commande Maxpid complète :**

- 1 carte d'asservissement numérique équipée de points de mesures pour oscilloscope
- 1 alimentation 24v dédiée
- 1 moteur Maxpid 40w, sa génératrice et le capteur angulaire de position montés sur un châssis indépendant
- 1 jeu de masses "moteur" pour reproduire l'inertie d'un actionneur réel Maxpid (vis à billes entraînant un bras non chargé)
- 1 jeu de cordons pour relier les éléments entre-eux

► **Manuel d'utilisation et dossier pédagogique sur papier**

► **Logiciel de pilotage et d'acquisition sur PC**

► **Ensemble de travaux pratiques (voir recto)**