

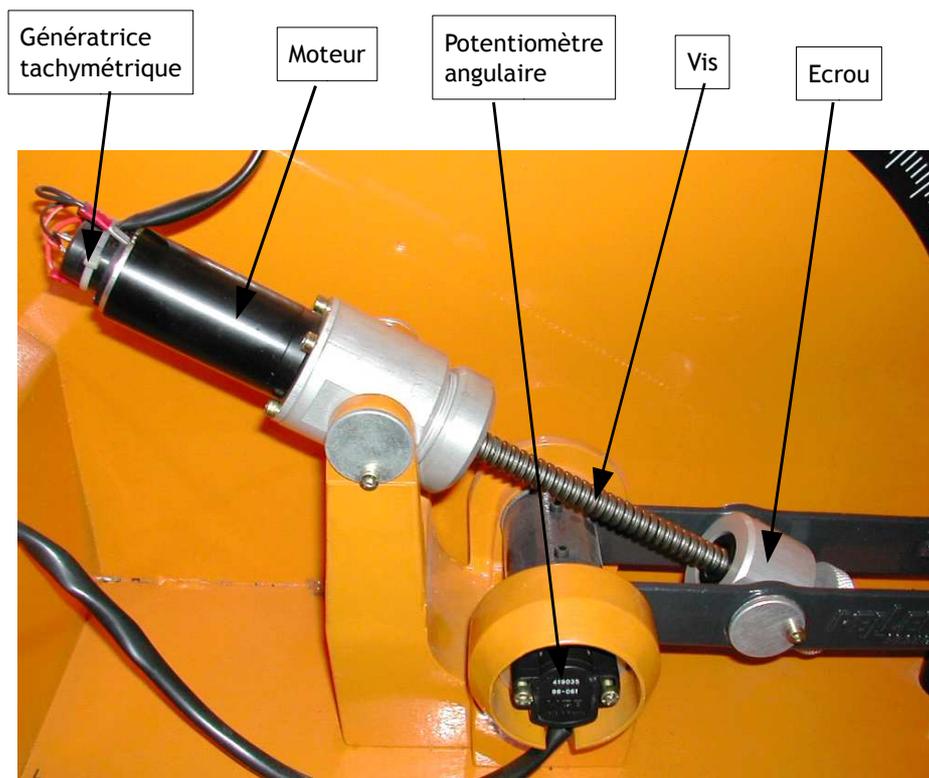


BRAS MAXPID

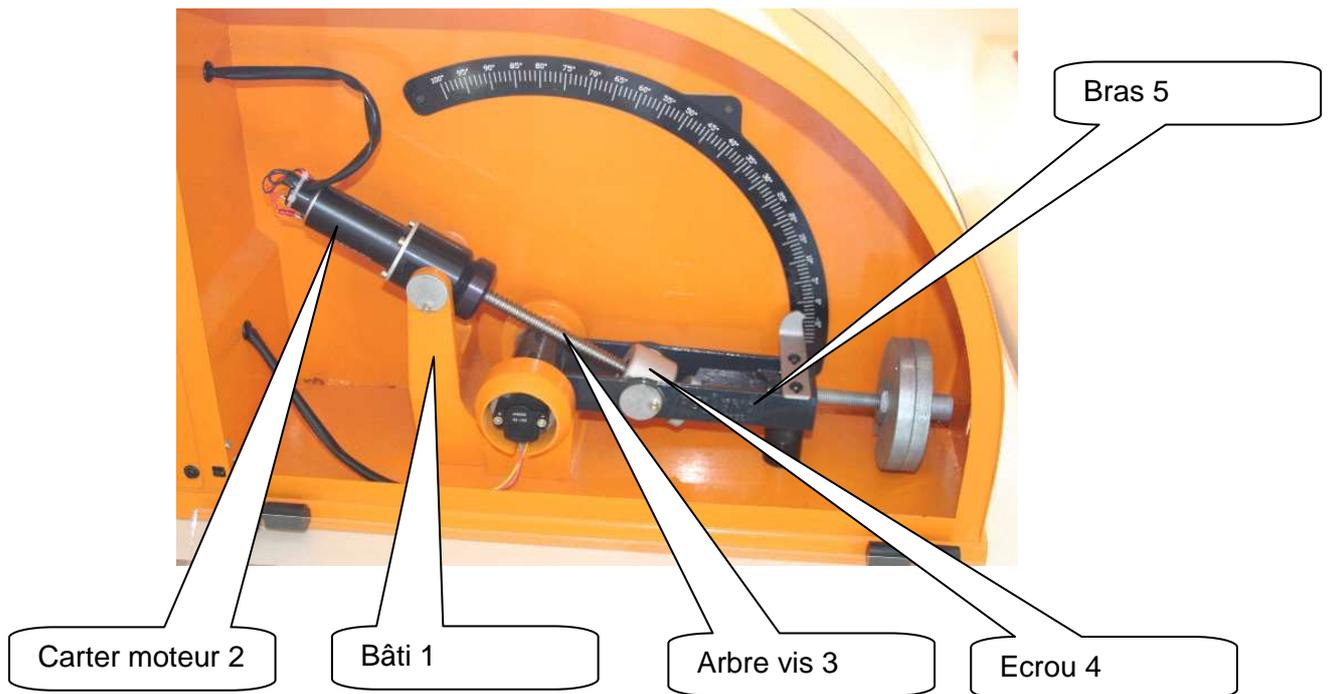
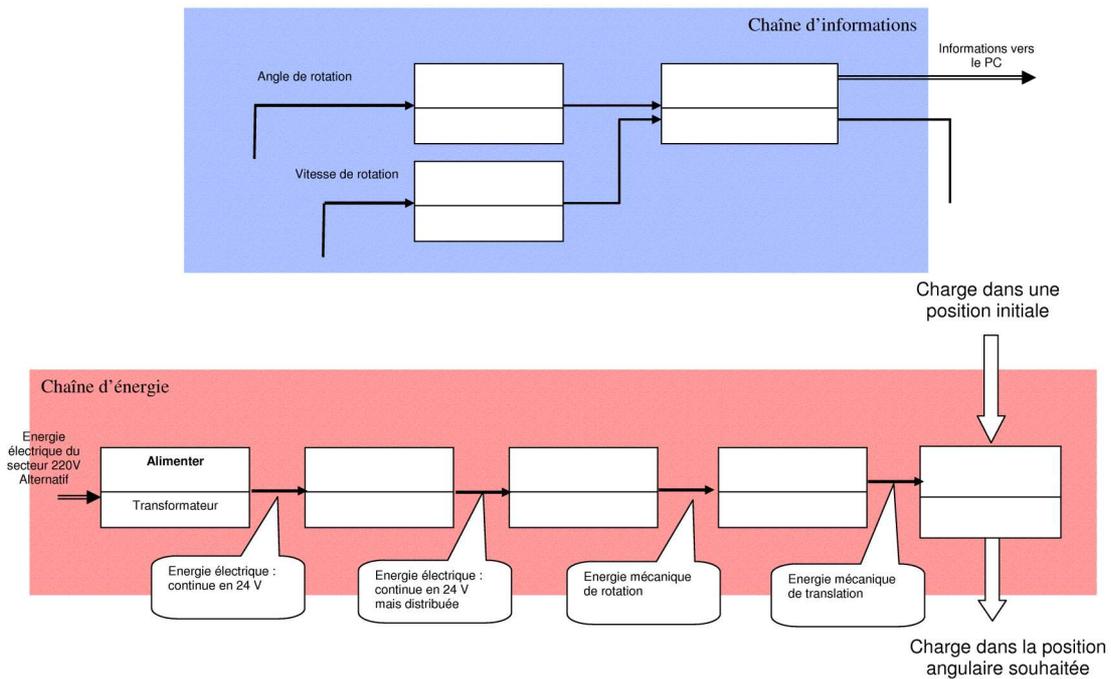
1-Description du système

Le bras du Maxpid est mis en mouvement par l'intermédiaire d'un **système vis/écrou** et d'un ensemble de liaisons entre les différentes pièces du mécanisme. La vis est entraînée par un **motoréducteur**. Un **capteur angulaire** permet de mesurer l'angle de rotation du bras par rapport au châssis. Le moteur est piloté en tension par un hacheur situé à l'intérieur de la carte de commande numérique (à l'intérieur du châssis orange). La carte traite les informations transmises par le capteur angulaire, compare cette valeur à la consigne de position angulaire et élabore la commande du hacheur.

Une **génératrice tachymétrique** a été ajoutée et permet de mesurer la vitesse de rotation de la vis par rapport au corps du moteur.



Pour présenter et regrouper l'ensemble des composants intervenant dans le Maxpid, on va utiliser une description par chaînes. Compléter les documents partiellement remplis ci-dessous.



- Construire le graphe de structure du mécanisme
- Construire le schéma cinématique spatial du mécanisme en respectant bien la position et l'orientation des différentes liaisons
- Mettre en place le paramétrage géométrique et les repères permettant de traiter l'étude cinématique

- Déterminer la mobilité et le degré d'hyperstatisme du mécanisme.
- Comment modifier la modélisation pour aboutir à un système isostatique ?
- Faire un schéma cinématique spatial de cette nouvelle modélisation

