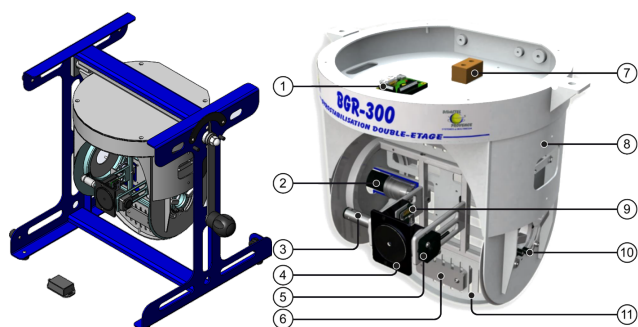


TD

Systèmes de TP

Laboratoire de PSI

BGR



Question 1 Proposer un schéma cinématique 2D puis 3D.

Question 2 Donner le degré d'hyperstatisme du modèle proposé.

Question 3 Paramétrer le mécanisme.

Question 4 Réaliser la chaîne d'information et la chaîne d'énergie.

Direction Assistée Électrique



Question 1 Réaliser les schémas cinématiques 2D puis 3D associés à la DAE.

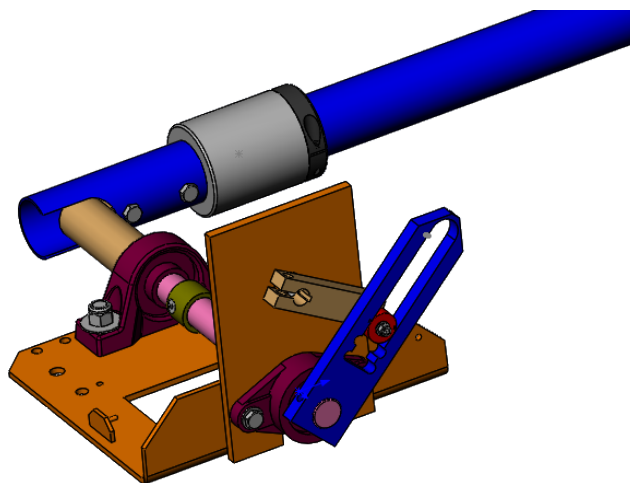
Question 2 Donner le degré d'hyperstatisme du modèle proposé.

Question 3 En réalisant les hypothèses adéquates, proposer une relation entre le couple au volant et le couple de rotation des roues.

Question 4 En réalisant les hypothèses adéquates, proposer une relation entre le couple moteur et le couple de rotation des roues (le moteur est relié à la colonne de direction via un réducteur roue et vis sans fin).

Question 5 Réaliser la chaîne d'information et la chaîne d'énergie.

Barrière Sympact



Question 1 Réaliser le schéma cinématique 2D.

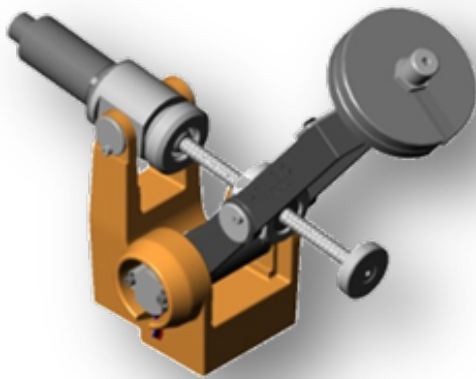
Question 2 Réaliser le paramétrage.

Question 3 Déterminer la loi entrée – sortie.

Question 4 Déterminer la relation entre le couple moteur, les caractéristiques du ressort, le poids de la barrière et les caractéristiques géométriques.

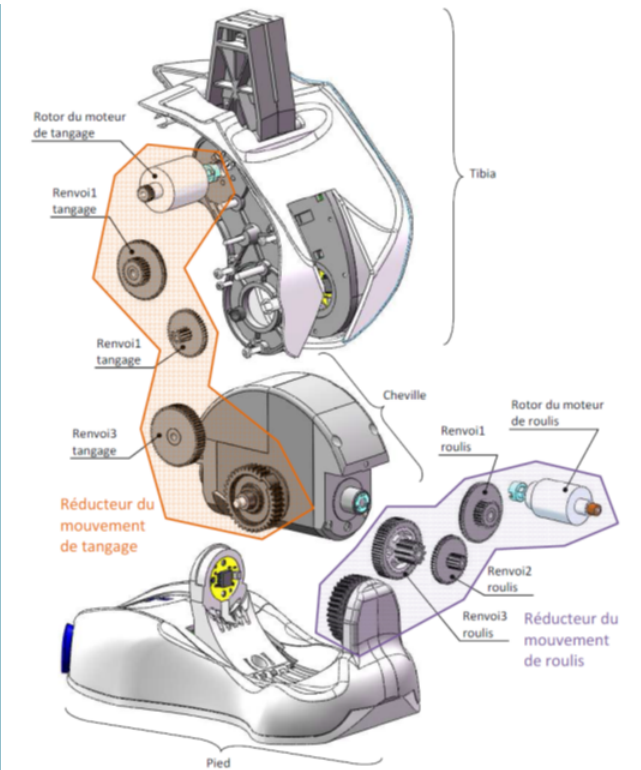
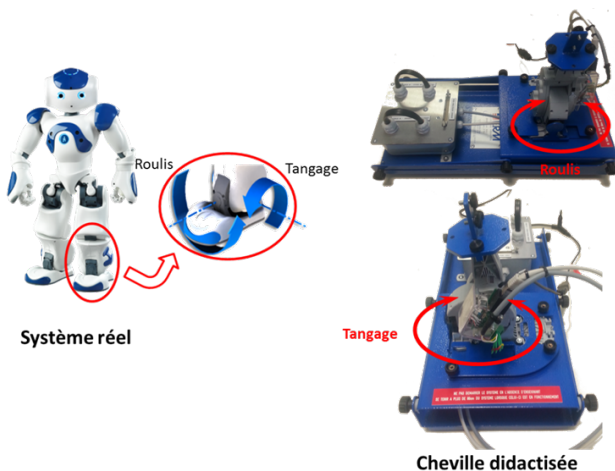
Question 5 Réaliser la chaîne d'information et la chaîne d'énergie.

MaxPID



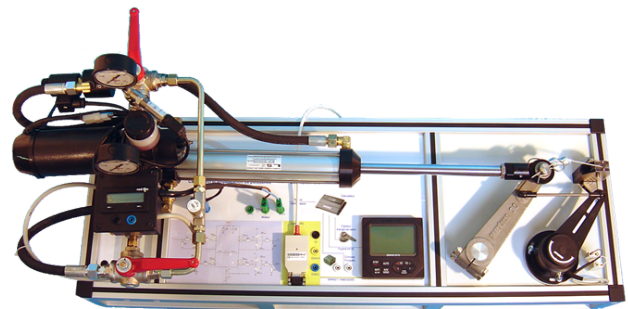
- Question 1** Réaliser le schéma cinématique 2D.
- Question 2** Donner le degré d'hyperstatisme du modèle proposé.
- Question 3** Réaliser le paramétrage.
- Question 4** Déterminer la loi entrée – sortie.
- Question 5** Déterminer la relation entre le couple moteur, les caractéristiques géométriques et massiques.
- Question 6** Réaliser la chaîne d'information et la chaîne d'énergie.

Cheville du robot NAO



- Question 1** Réaliser le schéma cinématique 3D permettant d'illustrer le roulis et le tangage.
- Question 2** Réaliser le schéma cinématique de la chaîne de transmission.
- Question 3** Réaliser la chaîne d'information et la chaîne d'énergie.

Pilote hydraulique de voilier



On considère le bâti, le corps du vérin, la tige du vérin et le bras de mèche.

- Question 1** Réaliser le schéma cinématique 2D.
- Question 2** Donner le degré d'hyperstatisme du modèle proposé.
- Question 3** Réaliser le paramétrage.
- Question 4** Déterminer la loi entrée – sortie.