

CLASSE DE PROBLÈMES ING-CIN

ANALYSER LA STRUCTURE DES SYSTÈMES

DÉCOMPOSER UN SYSTÈME EN SOUS-SYSTÈMES.

DÉTERMINER LA RELATION E/S AU NIVEAU DU TRANSMETTEUR

COMMUNIQUER - ANALYSER - MODÉLISER

- Analyser le système pour déterminer une ou plusieurs chaînes fonctionnelles.
- Identifier les éléments des chaînes d'information et d'énergie présents sur le système.
- Déterminer la relation E/S au niveau du ou des transmetteurs.
- Simuler la relation à l'aide de **Python** .

1 Décomposition de la chaîne fonctionnelle

Q - 1 : Compléter la description d'une ou des chaîne(s) fonctionnelle(s) du système en listant pour chaque classe d'élément du diagramme de bloc interne (**ibd**) ci-après, le ou les instances présentes sur le système.

2 Caractérisation du ou des transmetteurs

Q - 2 : Identifier les classes d'équivalence cinématique.

Q - 3 : Déterminer un graphe des liaisons du mécanisme.

Q - 4 : Établir le paramétrage du mécanisme.

Q - 5 : Déterminer la relation entre le mouvement de l'actionneur et de celui de l'effecteur.

3 Simulation numérique avec Python

Q - 6 : Ecrire une fonction permettant d'obtenir le paramètre de sortie en fonction du paramètre d'entrée.

Q - 7 : Tracer la relation entrée sortie du mécanisme.

