

## Modélisation d'un chaîne de solides – 15 minutes

### Objectifs

- ☐ **B2-12** Proposer un modèle cinématique à partir d'un système réel ou d'une maquette numérique.
- ☐ **B2-15** Simplifier un modèle de mécanisme.
- ☐ **B2-16** Modifier un modèle pour le rendre isostatique.
- ☐ **E2-05** Produire des documents techniques adaptés à l'objectif de la communication.

### Analyser et modéliser

#### Activité 1

- ☐ Proposer un graphe de structure modélisant l'architecture du réducteur de l'axe de tangage.
- ☐ Donner le schéma cinématique associé.
- ☐ Donner le degré d'hyperstatisme de modèle proposé.
- ☐ Justifier les choix technologiques qui ont été réalisés.
- ☐ Si votre modèle est hyperstatique, proposer un modèle isostatique.

### Synthèse

- ☐ **Réaliser une synthèse dans le but d'une préparation orale :**
  - Présenter l'architecture de la liaison avec un schéma cinématique et ou un graphe de structure.
  - Justifier le degré d'hyperstatisme de cette architecture.

📁 Pour XENS – CCINP – Centrale – CCMP :

- Donner l'objectif de l'activité.
- Réaliser un schéma cinématique **en couleur** et le graphe de liaison associé.
- Déterminer en justifiant l'hyperstatisme.
- Conclure (justification du besoin d'avoir un système hyperstatique, préciser les conditions d'assemblage ou de réglage de la liaison).