

Modélisation d'un chaîne de solides – 15 minutes

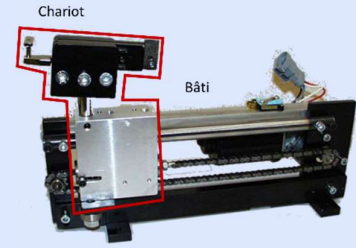
Objectifs

- ☐ **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

- ☐ On considère **uniquement** la liaison entre le chariot et le bâti.
- ☐ Réaliser le schéma **cinématique minimal** modélisant la liaison entre le chariot et le bâti.
- ☐ Réaliser le schéma cinématique traduisant l'architecture de la liaison entre le bâti et le chariot (la liaison globale devra être donc décomposée en liaisons élémentaires).
- ☐ Donner le degré d'hyperstatisme de modèle.
- ☐ Justifier les choix technologiques qui ont été réalisés.



Synthèse

- ☐ **Réaliser une synthèse dans le but d'une préparation orale :**
 - Présenter l'architecture de la liaison avec un schéma cinématique.
 - 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).