

Mise en service du Control'X– 20 minutes

Objectifs

- ☐ **D1-01** : Mettre en œuvre un système en suivant un protocole
- ☐ **D2-01** : Choisir le protocole en fonction de l'objectif visé.
- ☐ **D2-02** : Choisir les configurations matérielles et logicielles du système en fonction de l'objectif visé par l'expérimentation.
- ☐ **D2-03** : Choisir les réglages du système en fonction de l'objectif visé par l'expérimentation.
- ☐ **D2-04** : Choisir la grandeur physique à mesurer ou justifier son choix.

Expérimenter et analyser

Activité 1

- ☐ Prendre connaissance de la Fiche 1 (Présentation générale).
- ☐ Prendre connaissance de la Fiche 2 (Mise en service du Control'X). Modifier la position du chariot dans l'onglet Schéma structurel.
Proposer un schéma cinématique minimal du système.
- ☐ Donner les différences entre le système réel et le système didactique.

Expérimenter et analyser

Activité 2

- ☐ Prendre connaissance de la Fiche 3 (Réaliser une mesure avec Control'Drive)
Réaliser un essai en boucle fermée dans les conditions données par la fiche. (Correcteur proportionnel $K_p = 1$).
- ☐ Afficher la courbe de consigne et de position en fonction du temps.
- ☐ Commenter la courbe obtenue.

Expérimenter et analyser

Activité 3

- ☐ Prendre connaissance de la Fiche 4 (Ingénierie Systèmes – Diagramme des exigences).
- ☐ Les exigences 1.4.1 et 1.3.2 sont-elles respectées ?

Synthèse

- ☐ **Réaliser une synthèse dans le but d'une préparation orale :**
Expliquer brièvement le contexte industriel du système.
 - Expliquer brièvement le fonctionnement du système de laboratoire.
 - Réaliser une synthèse de l'activité 2.
 - Réaliser une synthèse de l'activité 3.
- ✎ Pour XENS – CCINP – Centrale :
 - garder des copies d'écran dans PowerPoint ou Word
- ✎ Pour CCMP :
 - Rédiger les éléments de synthèse sur feuille, imprimer et annoter les courbes nécessaires.