UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté de génie

Département de génie électrique et génie informatique

Plan rapport MDR

Conception d’un système asservi

Projet GE

Présenté à

Karina Lebel & Panchea Adina

Présenté par

Félix Boivin – BOIF1302

Philippe Couture – COUP0901

Mathieu Désautels – DESM1210

Mathys Plante – PLAM1001

Sherbrooke – 6 août 2023

Table des matières

[Introduction : 3](#_Toc177630602)

[Résumé de la mission : 3](#_Toc177630603)

[Objectif de la mission : 3](#_Toc177630604)

[Contexte technique et fonctionnel : 3](#_Toc177630605)

[Environnement technique : 3](#_Toc177630606)

[Fonctionnement attendu : 3](#_Toc177630607)

[Besoin et spécifications : 3](#_Toc177630608)

[Exigence fonctionnelles et techniques : 3](#_Toc177630609)

[Stabilité : 3](#_Toc177630610)

[Robustesse : 3](#_Toc177630611)

[Documentation complète : 3](#_Toc177630612)

[Analyse de faisabilité : 3](#_Toc177630613)

[Risques techniques : 3](#_Toc177630614)

[Décomposition des tâches : 3](#_Toc177630615)

[Planification et échéancier : 3](#_Toc177630616)

Table des figures

**Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.**

Table des tableaux

**Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.**

# Introduction :

## Résumé de la mission :

## Objectif de la mission :

## Contexte technique et fonctionnel :

### Environnement technique :

- Banc d’essai « poutre-sphère » : Un modèle simplifié à un axe, conçu pour tester et valider les concepts d’asservissement.  
 - Banc d’essai « plaque-sphère » : Un modèle à deux axes, reproduisant les conditions réelles du train.  
 - Moteurs DC : Actionneurs responsables de l'inclinaison de la plaque.  
 - Capteurs : Encodeurs pour mesurer l'inclinaison et caméras pour suivre la position de la sphère.

### Fonctionnement attendu :

- Les moteurs DC contrôlent l’inclinaison de la plaque, ce qui influence le mouvement de la sphère métallique sur la plaque.  
 - Le système doit réagir rapidement et avec précision aux consignes de position de la sphère fournies par le client.  
 - Les capteurs de position et les encodeurs fournissent des données en temps réel pour ajuster l’asservissement.

# Besoin et spécifications :

## Exigence fonctionnelles et techniques :

### Stabilité :

### Robustesse :

### Documentation complète :

# Analyse de faisabilité :

## Risques techniques :

# Décomposition des tâches :

# Planification et échéancier :