

SERAD S.A.S
271, route des Crêtes
44440 Teillé

S.A.S au capital de 300 000 €
RCS NANTES B 338 461 254
APE 332 B
N° TVA FR.93 338 461 254 00017

ENREGISTREE SOUS LE NUMERO 52 44 04 460 44 AUPRES DU PREFET DE REGION

PLAN DE FORMATION

Le contrôle de mouvement Les commandes d'axes et servovariateurs

1. Principe d'un système asservi :

↳ Définition du système :

- Système en boucle ouverte
- Système en boucle fermée

↳ Principe du moteur brushless

- Couple nominal
- Vitesse nominale
- Capteur de position (résolveur, codeur)

↳ Boucles de régulation :

- Boucle de courant
- Boucle de vitesse
- Boucle de position

↳ Réglage de l'asservissement :

- Gains du correcteur PID
- Rigidité, robustesse, stabilité
- Erreur de poursuite
- Fenêtre de position

↳ Définition d'un profil de trajectoire :

- Accélération
- Décélération
- Position

↳ Les fonctions de mouvements :

- Positionnement (absolu, relatif, infini, arrêt)
- Synchronisation (arbre électrique, came électronique)

- Interpolation (linéaire, circulaire)
- Capture

- ↪ Le langage de programmation motion-basic :
 - Noyau temps réel multi-tâches prédictif
 - Jeux d'instructions
 - Les différents formats de variables

2. Les bus de communication :

- ↪ Modbus :
 - Définition
 - La norme
 - Fonction lecture et écriture d'un mot
 - Exemple
- ↪ CANOpen :
 - Définition
 - La norme (SDO et PDO)
 - Fonction lecture et écriture d'un mot
 - Dictionnaire
 - Exemple
- ↪ Protocole libre :
 - Définition
 - Organigramme de fonction de lecture et d'écriture

3. Les configurations possibles :

- ↪ Commande d'axes + terminal opérateur
- ↪ Commande d'axes + PC
- ↪ Commande d'axes + Automate

4. Exemples d'applications :

- ↪ Robot manipulateur XY
- ↪ Coupe à la volée
- ↪ Profil de came électronique

A l'issue de cette formation , les stagiaires seront en mesure de mettre en œuvre un système de contrôle de mouvement.

A Teillé, le

Pour SERAD SAS