



Candidat

Lucien Volet

Enseignant  
responsable

Gérard Bigler

## Sujet : Easy Motion Control.

### Descriptif des objectifs

Le but de ce travail est d'exploiter le logiciel Easy Motion Control V2.0 (SIEMENS) en réalisant un positionnement.

Analyser le contenu du logiciel, étudier les possibilités de fonctionnement.

Réaliser une application d' Easy Motion Control en utilisant une maquette de vis à bille existante. Modifier la maquette (mécanique et électrique), réaliser un programme en utilisant un HMI, raccordé au PROFIBUS. Choisir le matériel et commander ce qui ne figurerait en stock.

### Descriptif de la (ou des) solution(s) envisagée(s)

L'application est réalisée sur une maquette de laboratoire modifiée. Elle comprend un servomoteur Brushless + variateur et un codeur incrémental.

Le logiciel gère le déplacement en envoyant une consigne +/- 10V, il calcule la distance parcourue avec le nombre d'impulsions/tour, le pas du déplacement (mm/tour) et les impulsions reçues du codeur.

Le déplacement est paramétré dans Step 7 (SIMATIC Manager) où les informations du dispositif sont disponibles.

Easy Motion Control met à disposition des blocs prêts programmés, comme mode Jog, déplacement relatif, prise de référence...

#### Fonctionnement

- Procédure de la prise de référence (zéro) lors de la mise sous tension de l'installation.
- Possibilité de choisir le mode de déplacement par le HMI relatif ou absolu.
- Décrire un mode automatique cyclique avec des paramètres comme : côtes à atteindre, vitesses de déplacement différentes entre chacune des côtes, nombres de cycle et retour au point de départ.