

**Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés****A l'issue de cette UE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :**

- BC2.1 : Analyser et résoudre des problèmes scientifiques et techniques relevant de la mécatronique
- BC2.2 : Intégrer des données provenant de documents scientifiques et techniques (fiches constructeur, normes, publications, ...)
- BC.3.3 : Maîtriser des logiciels de Conception et de Dessin Assisté par Ordinateur (CAO/DAO)
- BC4.1 : Assurer la mise en service et la surveillance des équipements mécaniques, électromécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électriques et électroniques
- BC4.2 : Déployer et configurer les systèmes de commande et de supervision mécatroniques : régulation, alerte, mesures, information et signalisation

**Plus précisément, il sera capable de :**

- Analyser des systèmes comportant des convertisseurs d'électronique de puissance, des motorisations et des régulations numériques
- Choisir une motorisation et son variateur
- Analyser des systèmes comportant des convertisseurs d'électronique de puissance, des motorisations et des régulations numériques
- Analyser des systèmes comportant des convertisseurs d'électronique de puissance, des motorisations et des régulations numériques Choisir une motorisation et son variateur
- Analyser des systèmes comportant des convertisseurs d'électronique de puissance, des motorisations et des régulations numériques

**Description de l'ECUE**

- 1) Etablissement du modèle monophasé d'une machine synchrone brushless
- 2) Variation de vitesse des machines brushless : pilotage scalaire et pilotage vectoriel
- 3) Etudes des onduleurs monophasés et triphasés

4) Etablissement du modèle monophasé d'une machine asynchrone

5) Variation de vitesse des machines asynchrones : pilotage scalaire et pilotage vectoriel

### **Prérequis**

### **Références**

Commande électronique des moteurs électriques - M. Pinard - DUNOD

Electromécanique - D. Grenier – DUNOD