



## Motoric 2

> Les moteurs à courant continu

Pour maîtriser la technologie, les principes et les réglages des moteurs à courant continu.

### Niveaux

- B.E.P. électrotechnique, I.C.E.E. et maintenance des véhicules
- BAC Pro. ELEEC, M.A.E.M.C., M.S.M.A. et Maintenance automobile
- BAC. S.T.I. Génie électrotechnique, électronique, productive et Mécanique.
- B.P. électrotechnique et en maintenance automobile.

### Contenu

#### Module 1 : Introduction

#### Module 2 : Technologie des machines à courant continu

Organisation de la machine à courant continu • Définir la classification des machines à courant continu • Identifier les organes de production du champ magnétisant dans une Mcc • Les matériaux : Connaître la terminologie des organes d'une machine à courant continu • Identifier les organes d'une machine à courant continu • Justifier les matériaux et les dispositions technologiques • La plaque signalétique : Décoder la plaque signalétique • Évaluation sur la technologie des machines à courant continu.

#### Module 3 : Trois principes de fonctionnement des machines à courant continu.

Les paramètres de fonctionnement : Définir un modèle électrique équivalent pour la machine à courant continu • Les relations de base : Énoncer les relations de base pour la machine à courant continu • Définir les quadrants de fonctionnement • Caractéristiques électromécaniques • Interpréter les caractéristiques électromécaniques • Comparer les caractéristiques électromécaniques • Évaluation sur la théorie de la machine à courant continu.

#### Module 4 : Démarrage direct d'un moteur à courant continu

Principe : Choisir la résistance de démarrage • Définir les moyens de protection du moteur à courant continu • Inversion du sens de rotation • Moteur à excitation séparée • Moteur série.

#### Module 5 : Réglage de la vitesse des moteurs à courant continu

Principe : Variation de la tension d'alimentation du moteur • Variation du flux • Alimentation du moteur : Variateur électronique • A partir d'une source continue (hacheur) • A partir d'une source alternative (redresseur commandé) • Évaluation sur l'association moteur à courant continu et variateur.

### Matériel et configuration minimale

PC Pentium II, avec 200 Mo de disque dur, Affichage 32 millions de couleurs 800x600 pixels, écran SVGA – 64 Mo RAM – Windows 9x/2000/XP.

## Caractéristiques et points forts

- Acquisition et perfectionnement des connaissances sur la technologie, les principes et les réglages des moteurs à courant continu,
- Suite de Motoric 1 (moteur asynchrone) application déjà Reconnue d'Intérêt Pédagogique par le Ministère de l'Education Nationale,
- Collaboration de développement avec l'équipe d'enseignants de l'Académie de Lyon dans l'élaboration du scénario pédagogique du logiciel,
- 450 pages-écrans composées d'animations graphiques, de questions interactives et de photos en situation réelle,
- Plus de 150 exercices d'application,
- Un dispositif performant d'évaluation des connaissances, visant à garantir l'atteinte des objectifs pédagogiques,
- Fonctions " DICO " et " AIDE " accessibles à tout moment, permettant de proposer le maximum de ressources à l'apprenant,
- Dernières générations d'animation dans des environnements réels,
- Analyse performante des réponses et des choix émis par l'apprenant afin de lui proposer une orientation et une " solution formation " adaptées".

