



Electro-Bases : le parcours d'auto-formation digital conçu pour vous permettre d'acquérir ou de réviser les fondamentaux des systèmes électrotechniques.



CIMIAD : formation à distance

Tous les modules | Mes inscriptions | Recherche ▾ | CIM e-val ▾ | CIM e-tech ▾

Plateforme Moodle
fiable et évolutive

Connexion
Internet et
navigateur.



CIM E-TECH / ELECTRO BASES

Parcours d'Auto-Formation
Electrotechnique Bases

Thèmes développés

- Historique de l'électricité
- Grandeurs et unités
- Production d'électricité
- Réseaux et distribution
- Disjoncteurs et différentiels
- Les moteurs
- Contacteurs et relais
- Les variateurs de vitesse
- Sécurité et mesurages

9 modules
de Cours



9 Quizz

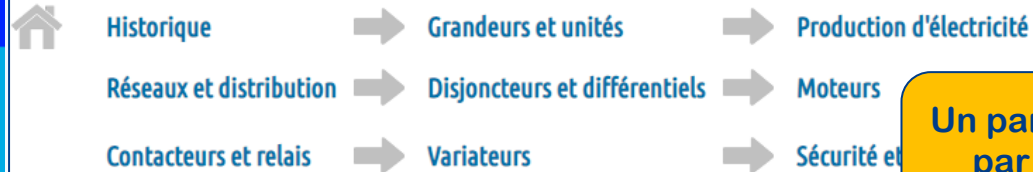
Un temps de parcours de
3 à 4h selon le profil.

Les séquences de Cours sont validées par des Quizz de progression (score de 70% requis). Le Quizz final valide le parcours et délivre une **Compétence** « Electro-Bases ».



CIM E-TECH / ELECTRO BASES

Parcours d'Auto-Formation Electrotechnique Bases



Un parcours modulaire par séquences de 10 à 20 minutes.

Les moteurs

MAS - Facteur de glissement (asynchronisme)

- Lors du démarrage du moteur, le rotor tourne à une vitesse beaucoup plus faible que le champ tournant. L'induction rotorique et le courant statorique sont forts. Le couple électro-moteur (C_m) est puissant.
- Lorsque la vitesse de rotation s'approche de la vitesse de synchronisme (N_s), C_m décroît linéairement.
- En final, la vitesse nominale (N_n) s'établit lorsque le couple électro-moteur C_m équivaut le couple résistant (C_r) entraîné (la charge). Pour conserver un couple moteur $N_n < N_s$.

Facteur de glissement

$$g = 1 - \frac{N_n}{N_s} \quad N_n = N_s \cdot (1 - g)$$

$$g = 1 - \frac{2850}{3000} = 0,05 \text{ (5\%)}$$

Disjoncteurs et différentiels

Les disjoncteurs magnéto-thermiques

- Nous avons vu dans le cours précédent le rôle des disjoncteurs magnéto-thermiques (MT) pour la protection des circuits électriques contre les surcharges et les courts-circuits. Regardons plus en détail le fonctionnement de ces équipements.

Des cours animés axés sur des savoirs utiles.

Des Quizz variés pour valider le parcours.

Sur le schéma de transformateur ci-dessous on vous donne les valeur suivantes :
 $U_1 = 400 \text{ V}$ (tension au primaire)
 $N_1 = 1000$
 $N_2 = 575$

Sans tenir compte des pertes ($k=1$), quelle est la valeur de U_2 (tension au secondaire) en Volt ? (réponse)

À partir de la lecture des graphiques ci-dessous, sélectionnez le type de courbes tracés rouge, vert et bleu.

Tracés rouges Tracés verts Tracés bleus