

# CHOIX MOTEURS (1/2)

DÉFINIR UN MOTEUR ELECTRIQUE ! PAS SIMPLE NON ?  
CETTE FORMATION VOUS INFORME SUR LE SUJET.



Présentiel



Expert



80% théorie  
20% pratique



8 ps



24 H

## Pour qui\_

- Techniciens de conception mécanique en bureau d'études
- Techniciens de conception électrique en bureau d'études

## Prérequis\_

- Niveau d'étude Bac+2
- Connaitre les lois de l'électricité

## Objectifs\_

- Formation créée par les industriels pour acquérir les compétences nécessaires au choix de l'utilisation d'un moteur électrique dans une installation industrielle.

## En résumé\_

La formation CHOIX MOTEURS permet de déterminer de manière théorique un choix moteur, de décrire le fonctionnement et les différentes technologies de moteurs électriques.

## Contenu de la formation\_

- Théorie mécanique
- Les grandeurs physiques (couple, vitesse, puissance, inertie, accélération)
- Calculs de couple, vitesse et inertie ramenée dans le cas de différentes transmissions vis/écrou, poulie/courroie, pignon/crémaillère, convoyeur, enroulage/déroulage, levage. Echauffement des machines / cycle machine
- Equations thermiques résistance, capacité et constante de temps thermique
- Ventilation
- Influence du temps de cycle, facteur de marche et constante de temps thermique
- Rappels sur les technologies
- Moteur CC- Moteur synchrone- Moteur asynchrone
- Méthode de calcul pour la détermination du moteur
- Méthode générale (vitesse et couple thermiques équivalents)
- Prise en compte de la saturation magnétique (moteurs synchrones)
- Prise en compte du courant magnétisant et du défluxage (moteurs asynchrones)
- Choix de l'électronique (alimentation, variateurs et résistance de freinage)
- Exercice d'application
- Calcul de moteur C
- Calcul de moteur synchrone et asynchrone
- Outil de calcul « Motion Analyzer »
- Démonstration de l'outil comparaison de la solution calculée / solution simulée

## CHOIX MOTEURS (2/2)

DÉFINIR UN MOTEUR ELECTRIQUE ! PAS SIMPLE NON ?  
CETTE FORMATION VOUS INFORME SUR LE SUJET.

### Modalités de validation & d'évaluation de la formation\_

- ▷ Attestation de formation
- ▷ QCM

### Aptitudes et compétences visées\_

- ▷ Modéliser le cycle de fonctionnement de son process en prenant en compte les grandeurs influentes mécaniques et électriques
- ▷ Décrire le fonctionnement et les différentes technologies des moteurs électriques
- ▷ Déterminer un choix moteur de manière théorique
- ▷ Connaître l'outil « Motion Analyzer » (fonctionnalités et perspectives de simulation)

### Moyens matériels\_

- ▷ Salle de formation
  - Salle banalisée
  - Vidéo projecteur interactif + tableau

### Accessibilité\_

Vous êtes en situation de handicap et vous souhaitez participer à l'une de nos formations ? Faites-le nous savoir, nous mettrons tout en œuvre pour trouver une solution adaptée.

N'hésitez pas à contacter Frédéric Lagente, notre référent handicap : handicap@hall32.fr