

# ÉLECTROTECHNIQUE

## OBJECTIFS

Connaître :

- ✓ Les bases théoriques de l'Électrotechnique,
- ✓ La technologie des composants de l'Électrotechnique et leurs symbolisations.

Être capable de :

- ✓ Faire la lecture d'un plan électrique complexe.
- ✓ Analyser et interpréter un plan électrique complexe.
- ✓ Câbler une installation électrique complexe d'après un schéma.
- ✓ Assurer la maintenance du 2ème niveau des appareillages électriques de la commande et de la puissance.
- ✓ Concevoir des plans électriques à partir du cahier des charges.
- ✓ Faire un suivi des plans machine.
- ✓ Faire la lecture et d'interpréter un grafset.

## PUBLIC

- Personnel de fabrication.

### CONTENUS

Programme ci-dessous

### PRE REQUIS

### VALIDATION DES ACQUIS

ATTESTATION DE STAGE

### SUPPORTS ET MATERIEL

- Théorie
- Pratique

### MODALITES PRATIQUES

Durée : à définir selon objectifs de la formation

Calendrier : nous consulter

Coût : 245 € HT / Jour / Personne

Intervenants : spécialisés  
*Possibilité IFTI*

Inscriptions :

**AFPI ARTOIS DOUAISIS**

ZAC DU BORD DES EAUX BP 29

62251 HENIN BEAUMONT CEDEX

Tél : 03 21 13 10 00 - Fax : 03 21 13 10 01

### FILIERE

**TECHNIQUES INDUSTRIELLES  
ELECTROTECHNIQUE**

## PROGRAMME DETAILLE

### ○ RAPPELS GENERAUX

- Le courant électrique, la différence de potentiel
- Les générateurs, les récepteurs, la résistance électriques
- Puissance électrique et énergie
- La mesure, les appareils et leurs branchements

### ○ L'ELECTROMAGNETISE

- Définition et lois fondamentales
- Production du courant électrique

### ○ LE COURANT ALTERNATIF

- Définition, valeur instantanée, maximum, efficace, période, fréquence déphasage
- Observation à l'oscilloscope
- Les courants : monophasés et triphasés

### ○ ELEMENTS PASSIFS

- Le condensateur, l'inductance
- Comportement en régime transitoire et sinusoïdal

### ○ PUISSANCE EN ALTERNATIF

- Active, réactive, apparente
- Facteur de puissance, correction

## PROGRAMME DETAILLE

### ○ LES TRANSFORMATEURS

- Mono et triphasé

### ○ LES MACHINES A COURANT CONTINU

- Les génératrices : excitation séparée, shunt, série, compound
- les moteurs : excitation shunt, série, compound

### ○ LES MACHINES A COURANT ALTERNATIF

- Les champs tournants
- Les alternateurs (mono- triphasé)
- Les moteurs synchrones, asynchrones (mono -triphase)

### ○ SECURITE

- Dangers et précautions à observer

### ○ LES CAPTEURS

- Différents types et choix

### ○ OUTIL DE REPRESENTATION D'UN AUTOMATISME LOGIQUE

- Le grafcet

### ○ PRATIQUE

- *Étude, réalisation, mise au point, dépannage de diverses applications*
  - ✚ Démarrage moteurs
  - ✚ Séquences automatiques
  - ✚ Interfaçage avec composants pneumatiques
  - ✚ Interfaçage avec automate programmable
  - ✚ Ou toute autre application que chaque stagiaire pourrait nous soumettre