

Electrotechnique Niveau 1 : Acquérir les bases de l'électricité industrielle

Mise à jour le 29/04/2024

Numéro de CPF :

Objectifs de formation

A l'issue de la formation, le participant sera capable de :

- Identifier le matériel électromécanique de base
- Interpréter des schémas électriques simples
- Effectuer des mesures simples en tension et en courant
- Raccorder et coupler un moteur asynchrone triphasé
- Localiser une défaillance sur un circuit électrique
- Inter changer un élément défaillant en toute sécurité

Programme

Le circuit électrique (générateur, récepteurs)

- Mise en évidence par une approche des schémas et câblages utilisés en électricité bâtiment

Grandeurs électriques et lois de base en courant continu

- L'électricité (structure atomique)
- Tension, intensité, résistance
- Le courant continu (courbe - sens)
- Loi d'ohm, loi de joule, puissance

Couplages des récepteurs (série, parallèle, mixte)

- Utilisation d'un multimètre sur des montages divers

Le courant alternatif (caractéristiques)

- Courbe, alternances, période, fréquence
- Valeurs maximum, valeurs efficaces

Notions sur les transformateurs monophasés

- Constitution, principe de fonctionnement

Production, transport, distribution de l'énergie électrique (notions)

- Distribution basse tension
- Structure d'un poste HTA/BTA
- Les réseaux triphasés (phases, neutre, tensions simples et composées, mesurages)

CONTACTS :

CENTRE D'ANGERS / CHOLET
02 41 73 93 06
contact.angers@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DE NANTES
02 51 13 21 51
contact.nantes@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DE SAINT-NAZAIRE
02 40 53 85 47
contact.stnazaire@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DE LAVAL
02 43 69 03 33
contact.laval@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DU MANS
02 43 21 77 77
contact.lemans@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DE LA ROCHE-SUR-YON
02 51 37 57 17
contact.laroche@formation-industries-pdl.fr

www.formation-industries-paysdelaloire.fr



Technologie du matériel électromécanique

- Contacts électriques (NO, NC, inverseurs)
- Eléments d'informations (boutonnerie, voyants, capteurs)
- Les relais (monostables, mémoires, temporisés)
- Les organes de puissance (sectionneurs, interrupteurs, interrupteurs sectionneurs, contacteurs)
- Les moteurs asynchrones triphasés (constitution, raccordements et couplages)

Fonctions protections

- Surintensités dans les circuits électriques (surcharges, court-circuit)
- Fusibles, relais thermiques, relais magnétiques, disjoncteurs, disjoncteurs moteurs

Schémas de bases

- Structure d'un schéma de commande
- Alimentation des bobines (permanente, fugitive, auto-alimentation, voyants marche, arrêt et divers)
- Schéma de commande et puissance des moteurs asynchrones triphasés (démarrage direct et inversion de rotation)

Nota : l'ensemble de ces schémas est mis en évidence à l'aide de recherches intuitives, d'exercices, et par de nombreux câblages sur platines

Notions de dépannage

- Méthodologie de dépannage appliquée sur les câblages réalisés

Sécurité en électricité

- Dangers de l'électricité
- Prise de terre et disjoncteur différentiel

Option

- A l'issue de cette formation, une préparation à l'habilitation peut être envisagée (stage "Opérer en sécurité sur un ouvrage électrique pour électricien - module basse tension - module haute tension")

Lieux de formations

- Angers
- Cholet
- La Roche-sur-Yon
- Laval
- Le Mans
- Nantes
- Saint-Nazaire

CONTACTS :

CENTRE D'ANGERS / CHOLET
02 41 73 93 06
contact.angers@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DE NANTES
02 51 13 21 51
contact.nantes@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DE SAINT-NAZAIRE
02 40 53 85 47
contact.stnazaire@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DE LAVAL
02 43 69 03 33
contact.laval@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DU MANS
02 43 21 77 77
contact.lemans@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DE LA ROCHE-SUR-YON
02 51 37 57 17
contact.laroche@formation-industries-pdl.fr

www.formation-industries-paysdelaloire.fr



Dates de formations

ANGERS : (au choix) :

2024 : 2/3/22/23/24 avril / 2/3/21/22 mai / 3/4/5/17/18 juin / 1/2/3 juillet

2/3/4/19/20 septembre / 7/8/18/19/20 octobre / 7/8/20/21/22 novembre / 11/12/13 décembre

LAVAL : 2023 : semaine 48 / semaines 2024 : 06 - 15 - 25 - 38 - 42 - 48

LE MANS : 2023 : semaine 50 / semaines 2024 : 04 / 09 / 16 / 23 / 36 / 45

NANTES : 06-07-08-09 Février 2024 / 23-24-25-26 Avril 2024 / 04-05-06-07 Juin 2024 / 24-25-26-27 Septembre 2024

19-20-21-22 Novembre 2024

SAINT-NAZAIRE : du 14 au 18 octobre 2024 et du 25 au 29 novembre 2024

Durée de la formation

10 jours - 70 heures

Pré-requis d'entrée en formation

Avoir des connaissances dans les domaines de la mécanique, de la pneumatique ou de l'hydraulique.

Intitulé de la certification

Electrotechnique Niveau 1 : Acquérir les bases de l'électricité industrielle

Tarif

3500 €/ stagiaire - tarif groupe INTRA : nous consulter

CONTACTS :

CENTRE D'ANGERS / CHOLET

02 41 73 93 06
contact.angers@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DE NANTES

02 51 13 21 51
contact.nantes@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DE SAINT-NAZAIRE

02 40 53 85 47
contact.stnazaire@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DE LAVAL

02 43 69 03 33
contact.laval@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DU MANS

02 43 21 77 77
contact.lemans@formation-industries-pdl.fr

CENTRE DE LA ROCHE-SUR-YON

02 51 37 57 17
contact.laroche@formation-industries-pdl.fr

www.formation-industries-paysdelaloire.fr

