



## BASES DE L'ÉLECTRICITÉ POUR L'ÉLECTROTECHNIQUE

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Comprendre les enjeux, contraintes et risques d'une alimentation électrique. Assimiler les compétences de base, notions et culture en électricité.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir les bases indispensables en électricité générale pour aborder l'électronique ou l'électrotechnique et leurs nombreuses applications en mécanique, robotique, domotique ou tout autre domaine
- Comprendre les contraintes et le risque d'une alimentation électrique et en maîtriser le langage
- Différencier et énoncer les grandeurs électriques de base : U, I, P, R en courant continu et alternatif
- Câbler des montages électriques usuels

### PUBLIC

- Opérateurs
- Equipe des Services Supports de tous secteurs d'activité nécessitant une connaissance de base en électricité

### PRÉREQUIS

- Connaissances en physique et mathématiques : niveau fin des études secondaires

### CONTENU

#### PARTIE 1 - RAPPELS DES CONCEPTS ÉLÉMENTAIRES EN ÉLECTRICITÉ

- Générateur de tension
- Notions d'intensité et tension en sinusoïdal
- Lois de Kirchhoff
- Théorème de Thevenin & Norton
- Composants de base
- Impédance complexe
- Représentation vectorielle
- Analyse de circuits élémentaires

#### PARTIE 2 - NOTION DE PUISSANCE ÉLECTRIQUE (active, réactive, apparente)

- Bilan de puissance
- Compensation de l'énergie réactive (relèvement du facteur de puissance)

#### PARTIE 3 - DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

- La distribution BT :
  - monophasée
  - triphasée
- Le réseau triphasé :
  - notion sur la distribution électrique
  - les différents niveaux de tension
  - interconnexions...

#### PARTIE 4 - LES RÉGIMES DE NEUTRE

### SESSIONS

**VILLEURBANNE** : du 09/09/2025 au 11/09/2025

**Frais pédagogiques individuels** : 1 710 € H.T.

\* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

### DURÉE

3 jours (21 heures)

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants/chercheurs spécialistes du domaine


### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



- Les enjeux : protection des biens et des personnes
- Les organes de coupure

#### **PARTIE 5 - LES PERTURBATIONS HARMONIQUES**

- Origine du phénomène
- Nuisances et impacts
- Remède

#### **PARTIE 6 - LECTURE DE SCHÉMA ÉLECTRIQUE**

- Organes de coupure
- Distribution
- Organisation sous forme d'armoire

### **MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Cours illustrés par de nombreux exercices d'application. Travaux pratiques (TP) et Travaux Dirigés (TD)

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

### **ÉVALUATION ET RÉSULTATS**

#### **Évaluation des acquis de la formation**

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire ouvert contextualisé.

#### **Taux de réussite**

91.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 200 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

#### **Évaluation de la satisfaction**

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

#### **Résultats de l'évaluation**

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.3/5 par les participants.

Évaluations réalisées auprès des 276 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

