



## BASE DE L'ÉLECTRONIQUE : INTRODUCTION AUX NOTIONS ÉLÉMENTAIRES DES CIRCUITS ÉLECTRONIQUES

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Identifier les composants électroniques sur un équipement ou un schéma et mettre en œuvre un appareil pour effectuer des mesures élémentaires

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier les composants électroniques sur un équipement ou un schéma et expliquer la fonction des composants de base
- Acquérir ou actualiser des connaissances dans le domaine de la mesure des grandeurs électriques
- Utiliser des appareils de mesures en électronique analogique et numérique et mettre en œuvre les éléments de la chaîne de mesure

### PUBLIC

- Agents techniques
- Opérateurs en fabrication, maintenance ou essais

### PRÉREQUIS

- Notions d'électricité

### CONTENU

#### PARTIE 1 - NOTIONS FONDAMENTALES SUR LES GRANDEURS ÉLECTRIQUES

- Tension, courant, puissance
- Composants passifs :
  - résistance
  - condensateurs
  - diodes
  - bobines
  - transformateurs
- TP sur les mesures expérimentales : Oscilloscopes, appareils spécifiques (ex : voltmètre)...

#### PARTIE 2 - NOTIONS FONDAMENTALES SUR L'ÉLECTRONIQUE NUMÉRIQUE

- Représentation binaire et codage, système logique & combinatoire
- Technologie des composants numériques
- TP sur le câblage et réalisations de fonctions numériques pour l'instrumentation

#### PARTIE 3 - NOTIONS FONDAMENTALES SUR LES TECHNOLOGIES DE CIRCUITS ÉLECTRONIQUES

- Technologies et procédés de fabrication des PCBs
- Découverte et prise en main d'un logiciel de CAO
- Lecture de datasheets (fiche technique)
- Câblage, tests et mise en œuvre d'un dispositif électronique

### SESSIONS

**VILLEURBANNE** : du 23/06/2025 au 25/06/2025 à 12h30

**Frais pédagogiques individuels** : 1 540 € H.T.

\* Repas inclus

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

### DURÉE

2,5 jours (18 heures)

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants du département Génie Electrique de l'INSA de Lyon


### 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



## MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'exposés et de séquences d'expérimentation. Le programme est organisé avec une approche progressive. La particularité de la formation réside dans la place importante faite par la réalisation de travaux pratiques permettant une mise en situation concrète.

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

77% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 141 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 4.4/5 par les participants.

Evaluations réalisées auprès des 323 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années