CODE
8301

ÉLECTRONIQUE - RADIOFRÉQUENCES - MATÉRIAUX INTELLIGENTS / ELECTRONIQUE DE PUISSANCE - CONVERTISSEURS

POSSIBLE EN INTRA

ELECTRONIQUE DE PUISSANCE - REDRESSEMENT ET CHARGEUR DE BATTERIE

1 640 € HT | **3 JOURS** (21 H.) | **NOUS CONSULTER** POUR LES DATES DE SESSION

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Maitriser les principes de la conversion de puissance, les composants de puissance et les composants passifs ainsi que les différents types de batteries



LES + DE LA FORMATION

50 % de la formation se déroule sur plateforme en application pratique

PUBLIC

- Ingénieur non spécialiste du Génie Electrique (ex : chef de projet, mécanicien...)
- Techniciens de tout secteur industriel

PRÉREQUIS

- Bac +2 à bac +5 technologique
- ou avoir suivi la formation 8300 : "Electronique de Puissance : Composants, convertisseurs et approche méthodologique"

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître les principes de la conversion de puissance, les composants de puissance et les composants passifs
- Appliquer les structures de conversion de type AC/DC et DC/AC, ainsi que le principe des chargeurs de type linéaire
- Mettre en œuvre les différents types de batteries et les profils de charges associés

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître les principes de la conversion de puissance, les composants de puissance et les composants passifs
- Appliquer les structures de conversion de type AC/DC et DC/AC, ainsi que le principe des chargeurs de type linéaire
- Mettre en œuvre les différents types de batteries et les profils de charges associés

97,2%
de clients satisfaits*
* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2025

CONTENU

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- Fondamentaux et principaux outils liés à l'électricité de puissance.
  - Principe de conversion de puissance,
  - Composants de puissance et composants passifs.
  - Rôle et spécificités de ces composants dans les systèmes de puissance .

TRAVAUX PRATIQUES : Harmoniques

- Impact des harmoniques engendrés par les dispositifs non-linéaires
- Solutions à mettre en œuvre pour lutter contre ces phénomènes (dimensionnement filtre).

PARTIE 2 - STRUCTURES DE CONVERSION DE PUISSANCE

Cette partie va aborder les structures de conversion de type AC/DC et DC/AC, ainsi que le principe des chargeurs de type linéaire.

- Conversion AC/DC : Etude des différentes structures AC/DC en monophasé et triphasé
- Chargeur linéaire :
  - Etude du principe des chargeurs linéaires
  - Principales structures de circuits associées
  - Présentation des différents types de batteries et des profils de charges associés
- Conversion DC/AC :
  - Présentation du concept et de la structure DC/AC (onduleur)

TRAVAUX PRATIQUES : Redresseur monophasé et triphasé

- Redressement AC/DC en monophasé et triphasé.
- Etude du fonctionnement de deux montages redresseur monophasé
- Etude de deux montages redresseur triphasé.

TRAVAUX PRATIQUES : Redressement DC/AC

- Etude et fonctionnement d'un onduleur de type Push-Pull.

Pour aller plus loin :

- Visualiser l'ensemble du parcours de formations en Electronique de puissance
- Formation 8302 - Electronique de puissance - Onduleur DC/AC et commande de moteurs triphasés
- Formation 8303 - Electronique de puissance - Convertisseurs multi-niveaux HVDC
- Formation 8304 - Electronique de puissance - Hacheurs - DC/DC
- Formation 8305 - Electronique de puissance - Contrôle commande et modélisation de convertisseurs

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants du département génie électrique

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Les exposés et les travaux pratiques sont étroitement liés.

50 % de la formation se déroule sur plateformes technologiques

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

PROCHAINE SESSION

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 90.4% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 250 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.4 par les participants. (sur 412 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION
Tel : +33 (0)4 72 43 83 93
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24
mail : formation@insavalor.fr
Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription. Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Actualisée le 01/09/2026