

## Fondamentaux de l'électronique de puissance

CATEGORIE : C

### Vue d'ensemble

Domaine(s) d'activité professionnel dans lequel(s) est utilisé la certification :

Spécifique : ■ **Industrie - Électronique et électricité**

Code(s) NAF : **26.11Z**

Code(s) NSF : **255m**

Code(s) ROME : **H1209**

Formacode : —

Date de création de la certification : **01/02/2012**

Mots clés : **VARIATEURS**, **ALIMENTATIONS**, **PUISSANCE**, **ELECTRONIQUE**

### Identification

Identifiant : **2886**

Version du : **28/11/2017**

### Références

Consensus, reconnaissance ou recommandation :

Formalisé :

- [Standards IEEE \(Institute of Electrical and Electronics Engineers\)](#)

Non formalisé :

- [Etude des flux de certifiés depuis 2013, réalisée par CentraleSupélec](#)

### Descriptif

#### Objectifs de l'habilitation/certification

Acquisition des compétences fondamentales en électronique de puissance.

#### Lien avec les certifications professionnelles ou les CQP enregistrés au RNCP

- Néant

#### Descriptif général des compétences constituant la certification

Référentiel des compétences constituant la certification :

Concevoir des applications de la conversion continu/continu en contexte industriel

Concevoir des applications de la conversion alternatif/continu en contexte industriel

Concevoir des applications de la conversion continu/alternatif en contexte industriel

Utiliser les caractéristiques de l'alimentation à découpage pour des applications d'électronique de puissance en contexte industriel

Modéliser le fonctionnement des principaux composants et des dispositifs de l'électronique de puissance à l'aide des logiciels disponibles sur le marché

#### Modalités générales

Apports théoriques et acquisition des compétences par exercices pratiques sur des cas réels (durée en continu : 5 jours)

#### Liens avec le développement durable

### Public visé par la certification

Tous publics

niveau 2 : certifications et métiers pour lesquels des compétences évoluent en intégrant la dimension du développement durable

## Valeur ajoutée pour la mobilité professionnelle et l'emploi

### *Pour l'individu*

Tous les domaines de l'industrie font appel à l'électronique de puissance. Il est indispensable de connaître les fonctions réalisables, les principes et les contraintes qui en découlent, afin d'être en mesure d'effectuer les bons choix. La certification est principalement destinée aux ingénieurs et techniciens supérieurs désireux d'acquérir des compétences en conversion statique d'énergie. Elle atteste de compétences recherchées sur le marché de l'emploi.

### *Pour l'entité utilisatrice*

La certification garantit les compétences des ingénieurs et techniciens supérieurs en électronique de puissance. Elle constitue le minimum requis dans les procédures de démarche qualité et les contrats passés avec les clients.

## Evaluation / certification

### *Pré-requis*

Niveau I, II ou III de la formation professionnelle. Expérience professionnelle industrielle dans le domaine de l'électrotechnique et électronique de puissance. Niveau Bac+2 en physique et mathématiques. Maîtrise des méthodes d'études des circuits électriques.

### *Compétences évaluées*

Référentiel des compétences évaluées :

Concevoir des applications de la conversion continu/continu en contexte industriel

Concevoir des applications de la conversion alternatif/continu en contexte industriel

Concevoir des applications de la conversion continu/alternatif en contexte industriel

Utiliser les caractéristiques de l'alimentation à découpage pour des applications d'électronique de puissance en contexte industriel

Modéliser le fonctionnement des principaux composants et des dispositifs de l'électronique de puissance à l'aide des logiciels disponibles sur le marché

*Niveaux délivrés le cas échéant (hors nomenclature des niveaux de formation de 1969)*

Néant

### Centre(s) de passage/certification

- CentraleSupélec, Plateau du Moulon 3, rue Joliot-Curie 91192 Gif-sur-Yvette cedex
- CentraleSupélec, Grande Voie des Vignes 92295 CHATENAY-MALABRY Cedex

La validité est Permanente

**Possibilité de certification partielle :** non

Matérialisation officielle de la certification :

Certificat de compétences

## Plus d'informations

### *Statistiques*

Etude des flux depuis 2013 disponible au lien suivant :

[https://www.exed.centralesupelec.fr/sites/default/files/etude\\_des\\_flux\\_2013-2016.xlsx](https://www.exed.centralesupelec.fr/sites/default/files/etude_des_flux_2013-2016.xlsx)

### *Autres sources d'information*

<https://www.exed.centralesupelec.fr/fr/formation-continue/pg00-18-fondamentaux-de-lelectronique-de-puissance>