

# EMC for SMPS



## Composante

École Nationale  
Supérieure  
d'Électrotechnique  
d'Électronique  
d'Informatique  
d'Hydraulique  
et des  
Télécommunications

## En bref

- > **Code Ametys:** N9EE09C
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

---

### Objectifs

A l'issue de la formation portant sur la CEM des alimentations à découpage, les étudiants de niveau M2 seront capables de déterminer la nature des différents contributeurs de perturbation au sein des électroniques et réaliser les meilleurs choix en termes de packaging, assemblage 3-D et réglage compromis pertes/CEM en montrant qu'ils maîtrisent les notions relatives aux émissions conduites et rayonnées lorsque le spectre harmonique des signaux générés sera en conformité avec les normes industrielles.

---

### Description

Plan du cours :

- Technology limits
  - Silicon components (MOSFET, Diode)
  - Passive devices (Inductance, Capacitance)
- EMC
  - DC/DC converter Spectral analysis
  - EMI filter design

- Board and IC Layout : rules of thumb

---

## Pré-requis obligatoires

Connaissance du principe de fonctionnement des transistors bipolaire et MOSFET silicium ainsi que des bases de la conception de circuits analogiques (lois de Kirchhoff courant/tension, dipôles passifs, montage à base d'AOP, etc...) et de la formation "MOSFET Driver Circuits".