

## Sources, réversibilités, stockage



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

### En bref

- > **Volume horaire texte (reprise v3):** 8.75
- > **Code:** NEGA5D

## Présentation

---

### Objectifs

L'objectif de cours est de connaître et de comprendre le principe de fonctionnement des principales sources d'énergie électrique ainsi que les éléments de stockage de l'énergie.

A la fin du cours, l'étudiant connaît également les modèles statiques et dynamiques de certains composants électrochimiques : pile à combustible et batterie.

L'étudiant sera aussi capable d'identifier les différentes architectures de conversion de l'énergie éolienne.

### Description

---

Ce cours permet à l'étudiant de connaître les différentes sources d'énergie électrique, des différents éléments de stockage de l'énergie et des vecteurs énergétiques propres.

Une modélisation des composants électrochimiques (pile à combustible, batterie) est proposée.

Concernant les énergies renouvelables, l'étudiant découvre à travers ce cours les différentes configurations de conversion de l'énergie éolienne.

La conversion photovoltaïque n'est pas traitée dans ce cours (vue en 2<sup>ème</sup> année).

---

## Pré-requis obligatoires

Compétences de base en génie électrique

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

➤ Toulouse