

### **CHOIX OPTION PTP ENERGIE SEMESTRE 9**

# Infos pratiques

Lieu(x)







### Production d'énergie par des ressources renouvelables (UF3)



5 crédits



Volume horaire 32h

#### Présentation

#### **Objectifs**

- La problématique et la nécessité du recours aux énergies renouvelables
- Les avantages et limitations du recours à l'énergie solaire
- Problématique de l'énergie éolienne
- Différentes techniques génération biocarburants
- Le problème de stockage de l'énergie
- Récupération et stockage des faibles niveaux d'énergie

#### L'étudiant devra être capable de :

- Choisir les formes d'énergie adaptées aux projets qu'il aura à élaborer.
- Dimensionner et associer à la source d'énergie principale des différentes sources d'énergie renouvelable.
- Faire un bilan énergétique et de cycle de vie pour toute production industrielle ou domestique

## Infos pratiques

#### Lieu(x)



Toulouse





### Technologies et architectures pour la conversion et le stockage de l'énergie électrique (UF4)



5 crédits



Volume horaire

47h

### Présentation

#### **Objectifs**

- Les principes de fonctionnement des convertisseurs de l'énergie électrique
- Les enjeux et systèmes de la génération et du stockage de l'énergie électrique
- Les nouvelles générations de cellules photovoltaïques
- L'utilisation optimisée des panneaux photovoltaïques (MPPT)
- Les piles à combustibles
- L'utilisation des différentes technologies de batteries et supercapacités

#### L'étudiant devra être capable de :

- Choisir une chaîne de conversion électrique adaptée aux besoins de son projet.
- Choisir les éléments de stockages adaptés à l'application et aux conditions environnementales.
- Optimiser le rendement d'une chaine de conversion électrique.

## Infos pratiques

#### Lieu(x)



Toulouse





## Utilisation rationnelle de l'énergie (UF5)



ECTS 5 crédits



Volume horaire 15h

# Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

