

# Modélisation des systèmes énergétiques pour une mobilité décarbonée

Modélisation des systèmes énergétiques pour une mobilité décarbonée

ENM109

## Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	Formation ouverte et à distance (FOAD)

## CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

Public ayant le niveau bac+2 (DUT, BTS, DPCT...) dans les spécialités génie thermique et énergie

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Familiarisation avec les outils de modélisation industriels pour la conception et l'optimisation de systèmes énergétiques: application au domaine de la mobilité bas-carbone.

## COMPÉTENCES VISÉES

- Comprendre les interactions entre les différents composants d'un système
- Faire des hypothèses simplificatrices pertinentes et en comprendre les conséquences
- Effectuer des bilans (énergie, masse, ...) pour les différents composants
- Programmer et implémenter des équations bilans
- Mettre en place un protocole pour tester voir optimiser le comportement d'un système énergétique dans sa plage d'opérabilité

## Contenu de la formation

Introduction à la modélisation système  
Modélisation des moteurs thermiques  
Optimisation des cycles moteurs, récupération d'energie  
Production et stockage de l'hydrogène  
Refroidissement des batteries electriques

Modalités de validation et d'évaluation

Examen final: Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

Parcours

Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[{"code":"CYC8501A","code\_suivi":443,"date\_debut\_validite":"2024-09-01","date\_fin\_validite":"2025-08-31","date\_limite\_utilisation":"2025-08-31","affichable":true}, {"code":"CYC8502A","code\_suivi":630,"date\_debut\_validite":"2024-09-01","date\_fin\_validite":"2025-08-31","date\_limite\_utilisation":"2025-08-31","affichable":true}]

ECTS: 4

Volume Horaire indicatif	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
37 heures	300.00	720.00

Infos Pratiques

Durée indicative	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
37 heures	Formation ouverte et à distance (FOAD)	Second semestre	Information Indisponible	Information Indisponible