

# ENM114 - Les vecteurs énergétiques pour la décarbonation des transports

## Présentation

### Prérequis

Public bac+2 scientifique ou technique ayant le niveau des UE thermodynamique générale ENF101 et Thermique, Acoustique, Mécanique des Fluides UTC105

### Objectifs pédagogiques

Ce cours a pour objectif de présenter les principaux vecteurs énergétiques pour décarboner les transports. On y étudie les outils de gestion et de stockage de l'énergie dans ce contexte.

## Programme

### Contenu

Le cours est divisé en deux grands volets :

#### Volet Batteries pour la mobilité :

Panorama de la mobilité terrestre  
Chaînes de traction électriques  
Problématique de refroidissement des batteries électriques

#### Volet Hydrogène :

Production d'hydrogène  
Compression, stockage et transport d'hydrogène  
Pile à combustible  
Combustion décarbonée

### Modalités de validation

- Examen final

Mis à jour le 01-10-2024



**Code : ENM114**

Unité d'enseignement de type cours

4 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **40 heures**

**Responsabilité nationale :**

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

**Contact national :**

EPN01 - Énergétique

292 rue St Martin

75003 Paris

01 40 27 21 65

Magali Pacaud et manuel

Corazza

[energie@cnam.fr](mailto:energie@cnam.fr)