

UE - Performance énergétique des bâtiments

Equipe pédagogique	Audrey Villot, Bruno Lacarrière (IMT A/DSEE campus de Nantes) Jérémy Roger (Arro-Ingénierie), Jérémie Robert (Alterea)
Nombre d'heures à l'emploi du temps	40
Nombre d'heures encadrées	40
Nombre total d'heures de travail	80
Langue(s) pratiquée(s) (à l'oral et dans les supports d'enseignement)	Français
Mots clés (séparés par une virgule)	Energétique, Bâtiment, Environnement, Performances, Déperditions, Réglementations Thermiques

I - Description générale de l'UE & Positionnement de l'UE dans le programme

* Enjeux de l'UE & Place de l'UE dans le programme

Cette UE s'inscrit dans le contexte de la transition énergétique et environnementale appliquée à la gestion de l'habitat du point de vue énergétique et environnementale. Dans un contexte de crise énergétique, l'habitat qui consomme actuellement 40 % de l'énergie primaire du pays, demande à être réhabilité en tenant compte des nouvelles technologies de construction et/ou de production d'énergies renouvelables (solaire thermique, photovoltaïque, éolien, géothermie, énergie-biomasse, réseaux de chauffage urbain, etc). Par ailleurs le secteur tertiaire et industriel demande aussi à être rénové. Un effort important doit également être mené pour intégrer les nouvelles technologies de gestion des consommations.

* Contenu de l'UE

Cette UE est centrée sur le diagnostic énergétique et environnemental des bâtiments à travers la compréhension du fonctionnement des différents éléments du système, l'analyse, la proposition d'améliorations et leur comparaison du point de vue énergétique et économique notamment via l'intégration d'unités décentralisées de production d'énergies renouvelables. Ces connaissances permettront à l'étudiant de comprendre les enjeux de l'énergétique dans le secteur du bâtiment dans le contexte global de la transition énergétique et environnementale.

5 à 10 mots clés (savoirs et domaines disciplinaires)

- Auxiliaire de chauffage
- Déperditions thermiques
- Bilan et performances énergétiques



IMT Atlantique
Bretagne-Pays de la Loire
École Mines-Télécom

Formation ingénieur

Thématique d'Approfondissement
Transitions Energétique et Environnementale (TEE)

- Climatisation (active ou passive)
- Législation et réglementation thermique
- Labellisations énergétique

* **Prérequis** (Formations, Parcours, savoirs, savoirs-faire...)

Notions de transferts thermiques, mécanique de fluides, méthode et modèle numériques.