



© Arnaud Bouissou - Terra

MASTER

Transition énergétique et Territoires (TET)

Les enjeux environnementaux (changement climatique et pollution atmosphérique), les tensions sur les ressources et leur caractère fini, le lent mouvement de décentralisation, tout concourt à ce qu'une transition énergétique se mette en place et à ce que ce soient les territoires, dans leur diversité et à leur échelle, qui soient les acteurs principaux de cette transition.

Mais celle-ci implique de mobiliser des personnes qui aient à la fois :

- une compétence technique réelle en thermique et/ou énergétique ;
- une compétence technique en termes d'efficacité énergétique dans les transports ou le bâtiment ;
- des compétences en économie de l'énergie, en financement de projet et en élaboration de business plan et business model ;

DIRECTEUR DU MASTER

Thierry Hommel

MOTS CLÉS

Bâtiments et transport, optimisation et économie, réseaux et territoires, usages et gouvernance, smart grid, transition énergétique

PROFIL

M1 (ou équivalent) en ingénierie, économie, mathématiques ou architecture.

Ouvert à la formation continue.

PRÉ-REQUIS

Bases de thermodynamique

ADMISSION

Sur dossier (téléchargeable sur le site du Master) et entretien

LANGUE

Cours dispensés en français et en anglais

- une connaissance et une analyse des politiques publiques, de la géostratégie et du cadre réglementaire ;
- des compétences sur les réseaux ;
- une maîtrise des outils d'optimisation adaptés ;
- une capacité à évaluer et à développer l'appropriation des nouveaux modèles énergétiques.

C'est parce que ses laboratoires de recherche travaillent sur ces différentes dimensions que l'École des Ponts ParisTech a décidé de créer le Master Transition énergétique et territoires.

OBJECTIFS

Il s'agit de former à la simulation, la modélisation, la conception, l'évaluation et l'exploitation d'un système (véhicule, bâtiment, procédés, produit, service...) en termes de performance énergétique observée, de l'échelle des matériaux à celle d'un territoire en passant par celle du bâtiment, des réseaux, des systèmes de transport, le tout en cohérence avec les enjeux géopolitiques de l'énergie, en mettant un accent particulier sur l'appropriation des solutions mises en oeuvre par l'ensemble des parties prenantes.

Le Master a également pour vocation de :

- donner un panorama technique sur les modes de production et de stockage de l'énergie et sur les technologies ;
- approfondir les compétences techniques abordées en première année du Cycle Master, notamment en termes de gestion et d'économie de l'énergie dans le bâtiment et/ou dans les transports ;
- proposer une grille de lecture des enjeux géostratégiques liés aux énergies et fournir les éléments réglementaires pertinents ;
- approfondir les connaissances en termes de fonctionnement des marchés de l'énergie.



© Laurent Mignaux - Terra



© Arnaud Bouissou - Terra

MASTER

Transition Énergétique et Territoires (TET)

CALENDRIER

Date limite de dépôt des dossiers : 30 juin

12 mois de formation :

- 1 semestre de cours (septembre à janvier)
- 2 mois de projet
- 5 mois de mission professionnelle en entreprise (avril à août)

VALIDATION

32 ECTS de formation académique

12 ECTS de projet

16 ECTS de mission professionnelle

LIEU DE FORMATION

École des Ponts ParisTech (30 minutes du centre de Paris)

COÛT

3 150€

6 300€ pour étudiants non européens

14 600€ tarif entreprise

- proposer des instruments de gestion des réseaux et d'optimisation des stratégies d'équilibre offre/demande à différentes échelles territoriales (bâtiment, quartier, ville...);
- produire des modèles économiques viables de stratégie énergétique;
- apprendre à mobiliser et intégrer l'ensemble des compétences nécessaires à la définition et au pilotage d'une stratégie énergétique;
- construire dans le dialogue avec les parties prenantes l'acceptabilité de la transition énergétique.

PROGRAMME

Le premier semestre réunira un tronc commun et des enseignements d'approfondissements, le tout correspondant à environ 340 heures de cours suivies par élève. Le second semestre sera consacré à la réalisation du projet transversal. La formation s'achèvera par un projet de fin d'étude individuel en entreprise.

TRONC COMMUN

Énergies du XXI^e s. : enjeux et acteurs

- Produire, transporter et stocker l'énergie
- Géopolitique de l'énergie
- Financement de projet énergétique
- Introduction à l'économie de l'énergie
- Cycle de conférences

Énergies et territoires

- Gouvernance de la transition énergétique par les territoires
- Analyse des usages énergétiques et politique de maîtrise de la demande
- Énergie, territoires, réseaux

APPROFONDISSEMENTS

Optimisation technico-économique des systèmes énergétiques

Bâtiments et énergie

Mobilités et énergie

PROJET INTÉGRATEUR - MISSION PROFESSIONNELLE DE FIN D'ETUDES DÉBOUCHÉS

- Chef de projet énergétique pour collectivités territoriales ou énergéticiens.
- Ingénieur et manager de smart grids.
- Ingénieur et manager de l'efficacité énergétique dans le bâtiment ou les transports.

CONTACT :

Mélissa JACQUOT

Tél : 01.64.15.35.82

Mél : melissa.jacquot@enpc.fr

Site Web : <http://master-tet.enpc.fr>