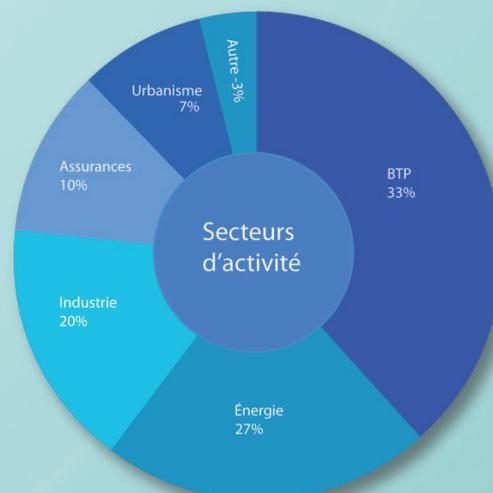
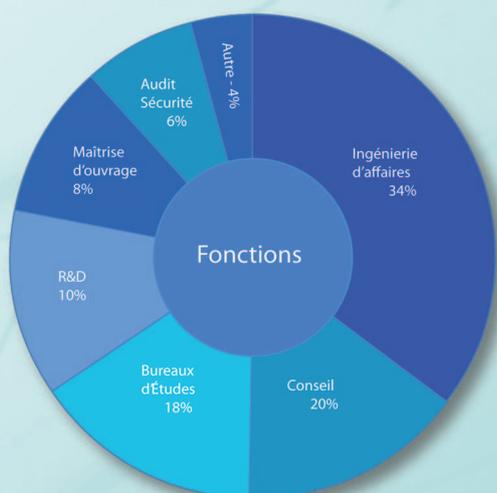


## ÉNERGÉTIQUE ET VILLE DU FUTUR

L'objectif de la filière **Énergétique & Ville du Futur (EVF)** est de former des ingénieurs hautement qualifiés parfaitement à l'aise avec les réalités et contraintes industrielles, les technologies émergentes ainsi que les enjeux de la société de demain: l'environnement, l'énergie et l'information. La formation met l'accent sur le concept de la smart city sous le double regard énergétique et informationnel. L'usage des écotecnologies pour une gestion optimisée des ressources est abordé (Énergies alternatives, Smart grids, Éclairage communicant, Transport vert, Écoconstruction, Matériaux avancés).

### LES DÉBOUCHÉS



### LE CONTENU DE LA FORMATION

CONÇU EN PARTENARIAT AVEC DE GRANDS ACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES DU SECTEUR DE L'ÉNERGIE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, LE CORPUS DE FORMATION VISE À OFFRIR AUX JEUNES DIPLÔMÉS UNE PARFAITE MAÎTRISE DES ENJEUX ET PROBLÉMATIQUES DES VILLES MODERNES :

- Énergies classiques
- Énergies alternatives
- Énergies embarquées
- Gestion de l'énergie
- Éco-durabilité
- Éco-mobilité et Transport vert
- Urbanisme
- Aménagement du territoire
- Matériaux pour le bâtiment
- Bâtiments intelligents
- Domotique & Immotique
- Smart Grids
- Green IT
- Cloud Computing
- Éclairage communicant
- Vidéoprotection et Hypervision

La filière repose sur un laboratoire de génie énergétique de très haut niveau doté d'importants moyens expérimentaux (pompe à chaleur, système photovoltaïque solaire, générateur éolien, gestion de l'éclairage, banc GTC, bancs hydrauliques pilotes) ainsi que des ressources informatiques scientifiques et techniques.

Une deuxième plateforme technologie « **Efficacité énergétique et Smart city Seine Laval** » est en cours d'aménagement dans le cadre d'un partenariat entre l'EPMI, la ville de Mureaux, l'Université de Versailles et de grandes entreprises françaises telles que VEOLIA, GDF-SUEZ, EDF, Schneider et Legrand.

### Les moyens matériels et informatiques

#### ● 1 plateforme expérimentale constituée de neuf postes de travail :

- 3 systèmes énergétiques éoliens et photovoltaïques,
- 1 pompe-à-chaleur «Air-Air»
- 2 bancs hydrodynamiques
- 1 banc d'efficacité énergétique (éclairage et chauffage)
- 2 démonstrateurs «Domotique»



#### ● 1 plateforme de simulation numérique équipée de 10 postes dotés de logiciels de CAO :

- **Logiciels techniques** (FRIGODEP, HYDRAUDEP, FROGOBASE, THERMODEP) pour la gestion d'installations industrielles.
- **Logiciels scientifiques** (ANSYS-FLUENT, MATLAB) pour la modélisation et simulation de systèmes énergétiques.



Laboratoire d'énergétique



Laboratoire d'énergétique

#### RESPONSABLE DU LABORATOIRE

Milka Uzunova/ E-mail : [m.uzunova@ecam-epmi.fr](mailto:m.uzunova@ecam-epmi.fr) - Tél : +33 (0)1 30 75 69 95