



Université
Gustave Eiffel



MS MASTÈRE
SPÉCIALISÉ

MASTÈRE SPÉCIALISÉ
URBANERGY®

Ingénierie des Systèmes Énergétiques de la Ville de Demain

Sous réserve de l'accréditation en cours auprès de la CGE

LIEU DE FORMATION

EIVP, 80 rue Rébeval
Paris 19e

CANDIDATURE

À partir de janvier

ADMISSION

De mars à septembre

DÉBUT DES COURS

Octobre

DÉBUT DU STAGE

Mars

SOUTENANCE DES THÈSES PROFESIONNELLES

Octobre

CONDITION D'ADMISSION

Sélection sur dossier
et entretien

FRAIS DE SCOLARITÉ

9 950 € (l'EIVP n'est pas
assujettie à la TVA)

L'essor des réseaux de chaleur et de froid, l'intégration croissante des énergies renouvelables et de récupération, le développement du stockage thermique et des solutions de flexibilité, ainsi que l'adaptation des cadres contractuels et réglementaires (DSP, SEMOP, etc.), génèrent une demande accrue de compétences que nous observons chaque jour au sein de nos activités. Dans ce contexte, nous estimons que l'orientation de ce Master Spécialisé, axée sur les systèmes énergétiques urbains multi-réseaux (électricité, chaleur/froid, gaz) et l'articulation entre ingénierie, gouvernance et modèle économique, répond précisément aux besoins présents et futurs de notre secteur.



Ce programme répond à un besoin croissant de compétences dans le domaine du pilotage intégré des réseaux énergétiques urbains (électricité, chaleur, froid, gaz) et du développement de solutions bas carbone à l'échelle du territoire. Il s'inscrit pleinement dans les objectifs du Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de la Ville de Paris et contribue à la mise en œuvre de la transition énergétique locale. Le Mastère URBANERGY se distingue par sa dimension partenariale forte, associant acteurs publics, industriels (ENGIE, Enedis, GRDF, Fraîcheur de Paris...) et académiques, afin de proposer une formation ancrée dans les réalités opérationnelles de la ville durable.



EIVP, La Grande École du génie urbain
80 rue Rébeval . 75019 Paris
formationcontinue@eivp-paris.fr
01 76 21 58 97

EIVP, La Grande École du Génie Urbain



UN SECTEUR PROFESSIONNEL QUI RECRUTE :

La transition énergétique transforme nos villes et nos réseaux. Électricité, chaleur, gaz, bâtiments intelligents et données se croisent pour créer des systèmes complexes, connectés et stratégiques. Ce master spécialisé forme des experts capables de concevoir, piloter et optimiser ces réseaux multi-énergies, en intégrant Smart Grids, réseaux thermiques, gaz renouvelable, flexibilité énergétique et technologies numériques (data, IA, cybersécurité). Avec une vision globale : technique, économique et territoriale, nos diplômés accèdent à des métiers d'avenir au sein des collectivités, des opérateurs énergétiques, des bureaux d'études ou des entreprises engagées dans la décarbonation et la résilience des territoires.



OBJECTIFS :

Former une nouvelle génération d'ingénieurs et de cadres capables de :

- Maîtriser les réseaux énergétiques traditionnels : électricité, chaleur, froid et gaz et assurer leur résilience et maintenance.
- Intégrer les enjeux de la transition énergétique, notamment les énergies renouvelables, la récupération de chaleur, la flexibilité, le stockage énergétique et la mobilité électrique.
- Maîtriser les outils de pilotage et d'optimisation appliqués aux systèmes énergétiques urbains et territoriaux.
- Comprendre le rôle des smart buildings dans les réseaux énergétiques et utiliser les outils de supervision et de gestion de la flexibilité.
- Intégrer les dimensions économiques, réglementaires et contractuelles des projets énergétiques.
- Prendre en compte les enjeux de cybersécurité et de digitalisation, incluant IA, IoT et smart data.
- Explorer la Ville de Paris comme laboratoire grandeur nature, en s'appuyant sur des expériences françaises et internationales pour articuler innovation technologique, gouvernance urbaine et transition énergétique.
- Dialoguer avec les collectivités, régulateurs et industriels pour construire des solutions énergétiques durables.

PUBLIC CONCERNE :

- Jeunes diplômés Bac+5 (ou Bac+4 avec 3 ans d'expérience professionnelle) en énergie, génie urbain, génie électrique, thermique, génie civil, environnement, architecture, urbanisme ou disciplines connexes...
- Professionnels de l'énergie, de l'aménagement et de la ville souhaitant développer des compétences sur les réseaux énergétiques urbains.
- Ingénieurs, cadres et experts en évolution ou reconversion, intéressés par la transition énergétique et la gestion des systèmes énergétiques intégrés.

Ouvert à tous les candidats motivés par la compréhension et le pilotage des réseaux énergétiques de la ville de demain.

MÉTIERS :

Parmi les fonctions pouvant être occupées par les titulaires de MS URBANERGY :

- Chef de projet réseaux électriques / gaz / thermique
- Responsable ingénierie énergétique et optimisation des infrastructures
- Chargé de mission transition énergétique et décarbonation des villes
- Ingénieur urbaniste énergétique
- Responsable développement des énergies renouvelables urbaines
- Manager smart grids et pilotage des systèmes énergétiques intégrés

ORGANISATION PEDAGOGIQUE

Formation à temps plein sur 6 mois d'octobre à mars, suivis de 6 mois de mission professionnelle et une thèse professionnelle.

Le cursus explore les leviers qui façonneront la ville énergétique de demain, à travers des enseignements couvrant les dimensions techniques, numériques, économiques et territoriales

SEMESTRE 1

UE1 – Sciences de l'ingénieur et systèmes énergétiques territoriaux. (5 ECTS) 50h

UE2 – Réseaux électriques : de l'infrastructure traditionnelle aux Smartgrids. (5 ECTS) 45h

UE3 – Réseaux thermiques de chaleur et de froid (7 ECTS) 62h

UE4 – Réseaux de distribution et transport du gaz naturel et renouvelable (5 ECTS) 45h

UE5 – Bâtiment et efficacité énergétique : du passif au bâtiment connecté (4 ECTS) 45h

UE6 – Stockage, flexibilité et couplage multi-énergie (3 ECTS) 30h

UE7 – Gouvernance et économie des réseaux énergétiques : délégation et gestion des services publics (4 ECTS) 40h

UE8 – Outils numériques pour le pilotage et l'optimisation : Data, IA, Cybersécurité (5 ECTS) 35h

UE9 – Management de projet énergétique territorial (3 ECTS) 30h

UE10 – Projet Tutoré : Ingénierie énergétique et urbaine intégrée (3 ECTS) 27h

UE11 – Préparation à la thèse professionnelle. (1 ECTS) 11h

SEMESTRE 2

Mission professionnelle et thèse professionnelle (30 ECTS) 6 mois

Total ECTS de la formation : 75 ECTS
Volume horaire donné à titre indicatif



SEMESTRE 2 : THESE PROFESSIONNELLE

La thèse professionnelle est un travail d'analyse, de développement et de synthèse au sein d'un secteur d'activité en corrélation avec le secteur visé par le programme de Master Spécialisé, conduisant à la production de recommandations et de solutions stratégiques, technologiques ou numériques, techniques ou d'ingénierie, de production ou opérationnelle, pour répondre à une problématique et mettant en exergue les compétences acquises pendant la phase académique du programme Master Spécialisé et l'expérience acquise durant la mission professionnelle.

ÉQUIPE PEDAGOGIQUE ET PARTENAIRES PROFESSIONNELS

Pour concevoir une formation à la pointe qui réponde aux préoccupations réelles des acteurs du développement urbain durable, l'équipe pédagogique qui coordonne le MS URBANERGY s'est appuyée sur un réseau d'intervenants du monde professionnel depuis la sélection des candidats jusqu'au jury final. Des spécialistes et experts dans le pilotage et l'optimisation des réseaux énergétiques à la ville ont participé à ce programme dès sa création, et sont associés à l'enseignement tout au long de la formation



CONTACT & INSCRIPTION

80 rue Rébeval - 75019 Paris
www.eivp-paris.fr

Sadia MAMERI

Responsable Formation continue et Masters spécialisés
01 76 21 58 97
formationcontinue@eivp-paris.fr