

Réinventez la ville

Mastère Spécialisé® Ingénierie et Management des Smart Cities

Integrated Urban Systems

ALSTOM

BOUYGUES

efficacity

MARNE LA VALLÉE
EPAMARNE / EPARANCE



vivapolis
La créativité française pour la ville



Lyon Confluence © Cynille-THOMAS. Architectes : Kengo KUMA & Associates

Mastère Spécialisé® Smart Cities



Mots Clefs

Villes durables - éco-quartiers -
management de projets complexes -
approche systémique - modélisation -
systèmes d'information urbains -
co-conception - performances
environnementales - innovation -
Smart Cities



*Tout en constatant la
spécificité française
dans l'approche de la
ville durable intégrée,
faite de respect des
cultures, de connais-*

*sance de l'histoire et d'appétence pour
l'innovation, je remarque que nous
pesons peu, à l'international, face à des
forces économiques mieux coordonnées.*

*L'union et le rapprochement de concur-
rents en France pour la conquête de mar-
chés extérieurs est une démarche que
nous devons généraliser.*

*Par ce cursus ambitieux et exi-
geant, s'inspirant du design thinking,
rassemblant de nombreux partenaires,
nous mettons tout en œuvre pour faire
de vous un leader de ce mouvement.*

Thierry SIMOULIN

Directeur du MS Smart Cities

Face aux défis énergétiques, environnementaux et démographiques, les villes connaissent un niveau croissant de dysfonctionnements : déshumanisation, engorgement, risque de pénuries de toutes sortes (précarité énergétique, mal-logement, pollution...). Les pouvoirs publics internationaux sont donc à la recherche de solutions urbanistiques innovantes. Or, ces solutions ne peuvent être conçues que par des professionnels maîtrisant les grandes spécialités de l'aménagement urbain, et leurs interactions. Le but de la formation est de donner les moyens d'acquérir une combinaison de savoir-faire indispensables à ces profils très recherchés.

Nos Objectifs

L'ambition du MS est de former des chefs de projet urbain, experts « ensemble de la ville », capables de développer des offres intégrées et d'accompagner, partout dans le monde, la mise en œuvre de projets innovants de *Smart Cities* : villes intelligentes, durables, digitales, attractives, peu coûteuses en ressources, et décarbonées, à l'échelle d'un quartier ou d'un territoire plus vaste.

Suivre le MS, c'est développer un savoir-faire en matière de conception de systèmes urbains interdépendants, en lien avec les grandes missions de la ville : transporter, construire, fournir des services, communiquer, partager...

Organisation pédagogique

Format « exécutif » à temps partiel (une semaine de cours par mois), compatible avec une activité professionnelle.

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT - 350 heures - 10 modules

VOYAGE D'ÉTUDES - Retours d'expériences à l'international - 1 semaine

PROJETS* - En sous-groupes, toute l'année



THÈSE PROFESSIONNELLE et SOUTENANCE

*Sur commande réelle, en équipes pluridisciplinaires, et encadrement professionnel.



Programme (un module d'une semaine par mois, pendant un an)

- Introduction - enjeux et définitions
- Analyse territoriale
- Acteurs, usages et gouvernances
- Systèmes urbains
- Intégration des systèmes urbains
- Systèmes d'information et gestion urbaine (exploitants et usagers)
- Management de projets urbains complexes
- Modèles économiques



© Axyz Images, Agence d'architecture Olivier
BRÛCHOT, Emmanuel LAJUS et Christine PUEYO

ATOOUTS de la formation

- La vision systémique de la ville
- L'intégration d'une démarche d'innovation et d'approches collaboratives
- La portée internationale
- L'étroit partenariat avec les professionnels du secteur
- L'expérience et la diversité des participants représentant les différents acteurs de la filière
- Un contenu technique de référence pour des profils généralistes, une vision systémique et urbaine pour les profils techniques



© Jean Baptiste FERRAZZI et associés SA - AARC - CCHE -
GRIN - ARCHITREAM



© Yves SOULABAILLE



© Photothèque ALSTOM

Compétences acquises

Au-delà de l'étude des aspects technologiques innovants, combinés aux caractéristiques spécifiques des territoires, les objectifs sont :

- apporter les connaissances requises pour manager des projets complexes multi-parties prenantes,
- anticiper les évolutions des modèles économiques des gestionnaires des fonctions urbaines,
- donner les moyens de concevoir des systèmes de gouvernance adaptés et innovants, dépendant de nombreuses compétences administratives, parfois antagonistes,
- comprendre et maîtriser l'impact des « data » sur la ville,
- accompagner les collectivités dans la prise en compte des « smart-citizen »,
- prendre en compte les opportunités offertes par la transformation numérique pour l'aménagement des villes (Fab city, voitures autonomes...).

Vos perspectives professionnelles

Les compétences acquises permettront aux participants d'intervenir en entreprises, en bureaux d'études ou en collectivités, dans le cadre de projets de développement de produits ou de services liés à l'aménagement urbain, notamment dans une perspective internationale.

À qui s'adresse la formation ?

Le MS s'adresse aux

- Ingénieurs,
- Architectes,
- Urbanistes,
- diplômés d'Écoles de Commerce,
- diplômés en Sciences Politiques.



TÉMOIGNAGE

Michèle PAPPALARDO

Conseillère maître à la Cour des comptes,
Fédératrice du « Mieux vivre en ville »

Grâce aux technologies numériques, l'intégration des différentes fonctions de la ville est désormais possible, ce qui permet de les rendre encore plus attractives, sobres et conviviales. À condition toutefois, de savoir concevoir et exploiter cette intégration au service de la ville durable ! C'est l'objectif du MS Smart Cities dont le contenu s'inscrit donc parfaitement dans notre volonté de porter l'approche française en matière d'aménagement urbain durable partout dans le monde ainsi que de mieux faire connaître notre savoir-faire et notre capacité à collaborer avec les meilleurs partenaires à l'international.



© Hervé FABRE – Photographies



© Joachim BERTRAND

Profils et niveaux requis

Les candidats doivent être titulaires d'un diplôme Bac+5 ou d'un diplôme Bac+4, accompagné d'une expérience professionnelle. Les enseignements font appel à toutes les spécialités indispensables à la création de la ville, et nous sommes très attentifs lors du recrutement à constituer une promotion pluridisciplinaire et multiculturelle, ce qui est un atout pendant les 140 heures de projet sur commande réelle.

Admission (modalités)

- Pré-sélection sur dossier par le jury (formulaire à remplir sur : <http://smart-cities.enpc.fr>),
- Admission au terme d'un entretien mesurant la pertinence du Mastère Spécialisé® au regard du cursus personnel et du projet professionnel.

Langue

Les enseignements sont dispensés en français.

Calendrier

Candidatures : d'avril à novembre.

Rentrée : début janvier.

Durée des cours : une semaine de cours par mois de janvier à décembre.

Effectif

20 à 40 places.

Validation

350 heures de cours (45 ECTS*).
Thèse professionnelle (30 ECTS).

* European Credit Transfer System

Partenaires Institutionnels

Efficacity, EPAMARNE, Ville d'Issy-les-Moulineaux, Vivapolis (la marque France de la « ville durable » à l'international).

Partenaires Professionnels

Alstom, Bouygues.

Lieu de formation

La formation se déroule en Île-de-France à :

L'École des Ponts ParisTech

Cité Descartes – Champs-sur-Marne
6 et 8 avenue Blaise-Pascal
77 455 Marne-la-Vallée
www.enpc.fr

Coût

- 13 250 € pour les stagiaires qui autofinancent le cursus
- 14 750 € pour les entreprises partenaires fondatrices
- 16 250 € pour les stagiaires dont le cursus est financé par une entreprise ou organisation non-partenaire du Mastère Spécialisé®

Tarifs en vigueur susceptibles d'être modifiés.

L'École des Ponts ParisTech est certifiée



Formation accréditée par la Conférence des Grandes Écoles



Contacts / renseignements

► <http://smart-cities.enpc.fr>

Thierry SIMOULIN
Directeur du Mastère Spécialisé®
smartcities@enpc.fr
01 64 15 39 48

Soulanya DEJVONGSA
Inspectrice des études du MS
smartcities@enpc.fr
01 64 15 39 12

