



<b>OFFRE D'EMPLOI</b>	<b>Chercheur.e senior en data science appliquée aux innovations dans le domaine de la mobilité</b> - <b>Direction de la Recherche</b> - <b>Laboratoire Ville Mobilité Transport</b>
---------------------------	---

L'École des ponts ParisTech, établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel du Ministère de la transition écologique (MTE), a pour mission la formation initiale et continue d'ingénieurs de haut niveau, notamment en aménagement, construction, transports, industrie, économie et environnement.

Avec un effectif de 450 personnes, elle est principalement organisée autour de trois pôles : Formation (2000 étudiants, 1200 intervenants), Recherche (environ 1100 personnes réparties dans 12 laboratoires) et Services support.

Depuis sa création en 1747, la plus ancienne école d'ingénieurs ne cesse d'être à la pointe de l'innovation dans l'organisation et le contenu des cursus, en liaison permanente avec une recherche d'un niveau d'excellence reconnu et qu'elle veut porteuse de valorisation.

## 1. Présentation de la Direction de la Recherche

La Direction de la Recherche (DR) élabore et pilote la mise en œuvre de la politique de recherche et de formation doctorale de l'école. Elle participe aux actions du réseau scientifique et technique du MTE et poursuit une étroite collaboration avec les trois regroupements académiques dont elle est membre fondateur, Paris-Est Sup, ParisTech et l'École d'Économie de Paris.

Les activités de recherche s'organisent autour de 4 domaines majeurs du développement durable : Systèmes Ville et mobilité, Gestion des risques des ressources et des milieux, Industrie du futur, Economie, usages et société.

La recherche développée est portée par 12 laboratoires, pour la plupart commun à d'autres acteurs académiques et économiques. La recherche se caractérise par une dynamique d'activités scientifiques équilibrée entre :

- Recherche académique d'excellence, évaluée au meilleur niveau par l'HCERES, avec 5 ERC, 1000 publications de rang A par an, une centaine de thèses soutenues par an,
- Recherche partenariale avec les entreprises, les organismes publics et les collectivités territoriales.

La recherche partenariale, en très forte progression, a généré près de 10 M€ de recettes en 2019, sur des contrats avec des entreprises privées et des organismes publics (régionaux, nationaux et européens) et 15 chaires industrielles actives. Bien que s'exerçant dans un cadre public, elle relève d'une logique d'affaires, ce qui oblige à concilier les règles de la gestion publique et les objectifs de la gestion privée.

## 2. Laboratoire, enjeux et missions

Parmi les laboratoires de l'École, le **Laboratoire Ville Mobilité Transport (LVMT, UMR T 9403)** est sous la tutelle conjointe de l'École des Ponts et de l'Université Gustave Eiffel.

Le LVMT est un laboratoire de recherche interdisciplinaire. Son animation scientifique repose sur quatre axes de recherche : « Pratiques de mobilité et imaginaires urbains », « Territoires et Acteurs », « Conception territoriale », « Service et Usager ». Il s'organise en équipes-projets selon les besoins : projets pluriannuels de long terme ou recherche de court terme.

## 3. Contexte

La constitution et l'analyse de bases de données sur les territoires, les modes de vie et les mobilités sont au cœur de nombreuses recherches menées au LVMT à des fins d'analyse, de

simulation, d'évaluation et de modélisation. L'explosion des traces numériques liées au développement de la smart-city, des réseaux de capteurs, des applications mobiles, des infrastructures et des véhicules connectés, offre de nouvelles opportunités et pose de nouveaux défis à la recherche. En particulier, les avancées récentes dans le domaine de la data science (science des données) et de l'intelligence artificielle offrent des perspectives majeures tant dans l'analyse de ces traces numériques, que dans le domaine de la modélisation et de l'évaluation. A moyen terme, la question est posée de la contribution qu'une meilleure exploitation de ces données massives peut apporter à la transformation des systèmes de mobilité, et notamment au passage à l'échelle de certaines innovations de mobilité (nouveaux services de mobilité partagée, transport à la demande, plateformes de Mobility-as-a-Service, etc.).

Le poste vise à renforcer la capacité d'encadrement de recherche et les capacités de formation en sciences des données appliquées aux transports, et plus particulièrement aux innovations dans le domaine de la mobilité. Il impliquera notamment le développement de nouveaux partenariats de recherche avec l'écosystème de l'ENPC (pouvoirs publics, acteurs privés et organismes de recherche français et européens).

#### **4. Poste-Descriptif des fonctions**

##### **Le / la titulaire du poste aura pour principales missions :**

- Développer des recherches à la pointe de la connaissance scientifique en sciences des données appliquées aux innovations de mobilité et apporter l'expertise associée en lien avec les travaux du LVMT.
- Contribuer à l'élaboration de nouvelles méthodes pour l'usage des données massives dans l'analyse, la simulation, l'évaluation et la modélisation des innovations de mobilité.
- Structurer et encadrer des équipes dans le cadre de projets partenariaux à développer en France et à l'international.
- Assurer la responsabilité scientifique et la coordination du projet de recherche pluridisciplinaire EVRA SAM portant sur l'expérimentation du véhicule autonome (<https://www.lvmt.fr/projets/securite-et-acceptabilite-de-la-conduite-et-de-la-mobilite-autonome>). L'équipe dédiée à ce projet comprend quatre chercheurs dont un permanent. Le LVMT participe à l'évaluation socio-économique et environnementale des 13 expérimentations labellisées SAM.
- Contribuer à la consolidation et au renforcement méthodologique des observatoires internationaux : Observatoire de la mobilité aux échelles nationale et urbaine (projet NexMob, financement IMD) ; Observatoire des plateformes numériques de mobilité partagée (financement IMD) ; Observatoire du MaaS (Mobility as a Service) (financement RATP).
- Valoriser les activités de recherche au travers de publications de rang A.
- Développer de nouveaux partenariats de recherche avec l'écosystème de l'ENPC (acteurs industriels et institutionnels notamment).
- S'impliquer dans les coopérations scientifiques menées par l'Ecole des Ponts ParisTech en France et à l'international, contribuer à l'élaboration de programmes de recherche partagés, répondre à des appels à projets collaboratifs européens, etc. Le poste s'inscrit notamment dans la perspective du programme partenarial Energy4Climate (E4C) avec l'Institut Polytechnique de Paris, lauréat du Programme d'Investissement d'Avenir Ecole Universitaire de Recherche. Il s'inscrit également dans la stratégie de partenariats d'excellence de l'Ecole à l'échelle européenne, avec l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), la Technische Universität München (TUM), etc.
- Participer activement à renforcer les enseignements et les capacités de formation et d'encadrement de projets en sciences des données appliquées aux transports dans l'offre de l'ENPC (notamment au sein du département Ville Environnement Transport) et de ses partenaires à l'international. La mise en place de nouveaux enseignements se fera en lien avec les départements d'enseignement et les responsables de formations concernés. Elle est soumise à procédure de sélection par appels d'offres et approbation du Conseil d'Enseignement et de Recherche.

## 5. Profil et niveau d'études requis

- Niveau d'études : Bac + 8 Doctorat ou diplôme équivalent

### - Expériences professionnelles

Expérience en recherche académique et valorisation (5 ans)

Expérience en montage et pilotage de projets (5 ans)

Expérience en encadrement de recherche (HDR ou équivalent souhaité)

### - Connaissances/compétences exigées

Expertise fondamentale en data science et appliquée dans le domaine de la mobilité

Connaissances informatiques

Capacité d'encadrement de travaux scientifiques et de jeunes chercheurs Capacité à répondre à des appels à projets

Capacité à piloter un projet pluridisciplinaire et multipartenaires

Compétences en management d'équipe-projet

### - Qualités personnelles requises

Aptitude au travail collaboratif dans un laboratoire fortement pluridisciplinaire

Rigueur, respect des délais

Pédagogie et qualité de l'expression orale

Sensibilité aux facteurs humains et aptitude au management multiculturel

- Langues : français courant, anglais courant

## 6. Conditions et date de prise de poste

Poste de catégorie A, à temps plein.

Rémunération équivalente à celle des fonctionnaires occupant un poste similaire.

Poste ouvert

- aux titulaires (fonctionnaires en détachement ou mis à disposition ;

- aux contractuels (CDD 3 ans renouvelable)

Poste à pourvoir le 1er septembre 2021 (ou dès que possible)

## 7. Localisation

**Lieu** ENPC, LVMT, 6-8 avenue Blaise Pascal, Cité Descartes, 77455 Champs-sur-Marne

**Accès** <https://www.ecoledesponts.fr/venir-lecole>

25 min du centre de Paris par le RER A (gare Noisy/Champs)

Autoroute A4 – sortie 10 « cité Descartes »

## 8. Candidatures

**Candidature (CV et lettre de motivation) à transmettre à la Direction du LVMT**

pierre.zembri@enpc.fr, Directeur

virginie.boutueil@enpc.fr, Directrice Adjointe