



**Poste :** Maître de Conférences

**Laboratoire de recherche :** Equipes Traitement de l'Information et Systèmes



**Sections CNU :** 27- 61

**Profil :** Sécurité des Réseaux et des Systèmes Communicants à faible empreinte

**Mots-clés :** Réseau, Télécommunication, IoT, Sécurité

L'ENSEA est une Grande Ecole d'ingénieurs généraliste dans le domaine du numérique située à Cergy-Pontoise (95) qui délivre le diplôme d'ingénieur depuis 1952. La mission de l'ENSEA est d'accompagner le développement d'expertises et d'innovations en adéquation avec les besoins socio-économiques et les défis de transformation de la société. Les domaines d'excellence sont ceux de l'électronique, de l'informatique, des télécommunications et des systèmes embarqués.

L'ENSEA forme ainsi des diplômés capables de penser "au-delà" de l'ingénierie, polyvalents, ouverts sur le monde, experts dans leur domaine, passionnés et conscients des responsabilités environnementales et sociétales. Les élèves sont encouragés à personnaliser leur cursus par le choix de nombreuses options, parcours à l'international et double-diplômes en accord avec des universités étrangères, et en participant activement à la vie de l'école au niveau associatif.

L'ENSEA héberge également 9 équipes de recherche regroupées dans deux laboratoires de renommée internationale : ETIS, UMR CNRS spécialisée dans le traitement de l'information et des systèmes, et Quartz, consacré aux sciences de l'ingénierie dont notamment le contrôle des systèmes, la mécatronique et l'électronique haut débit.

L'école est un établissement public sous tutelle du MESRI, qui délivre près de 240 diplômes par an et accueille des élèves de classes préparatoires scientifiques (Concours communs Centrale-Supélec, Arts et Métiers Paris Tech), et des étudiants provenant de DUT, BTS et Licence en formation initiale et en apprentissage ainsi que des professionnels en formation continue.

**Le laboratoire ETIS UMR 8051** (Equipes de Traitement de l'Information et Systèmes) est un laboratoire commun à l'Ecole Nationale Supérieure de l'Électronique et de ses Applications (ENSEA), au CNRS et à CY Cergy Paris University. Ses domaines de recherche portent sur les télécommunications numériques, la théorie de l'information, les architectures embarquées, les systèmes embarqués pour la santé, l'indexation d'images, le cloud computing, l'analyse de données, la robotique, les neurosciences computationnelles, la perception visuelle, tactile et sonore. Le laboratoire compte une soixantaine d'enseignants-chercheurs/chercheurs et ingénieurs, et une quarantaine de doctorants. Le laboratoire accueille chaque année une dizaine de collègues étrangers en tant que chercheurs-invités. Le laboratoire ETIS propose plusieurs plateformes de recherche et développement accessibles pour des contrats de recherche et des partenariats industriels : Systèmes Embarqués pour la Santé (SES), MPSocRF (intelligence embarqué), Cloud Computing (stockage et indexation répartie), Berenson (robot mobile), Tino (torse de robot humanoïde hydraulique), Promethe (logiciel de développement de réseaux de neurones artificiels et d'interface robotique), RETIN (logiciel d'indexation image par le contenu).



## Recherche

Le laboratoire ETIS recherche d'excellent(e)s candidat(e)s pour mener des recherches dans le domaine des réseaux et des télécommunications, en particulier dans la conception, l'analyse et l'optimisation d'algorithmes et de protocoles pour les réseaux sans fil et la sécurité. Les activités de recherche se situeront au cœur des compétences de recherche fondamentale de l'équipe ICI et trouveront des champs d'application au sein de l'équipe CELL. Il s'agit pour l'équipe ICI d'exceller en matière de télécommunications sans fil, théorie de l'information, codes correcteurs d'erreurs, et, dans le domaine des nouveaux concepts en matière de réseaux et/ou de sécurité (par exemple, IoT, apprentissage automatique pour les réseaux, stockage et traitement distribués, sécurité). Concernant l'interaction avec CELL, il/elle pourra développer des collaborations sur des expertises reconnues de l'équipe dans les aspects de mise en œuvre (complexité de calcul, " Dirty RF ", architectures matérielles). Ainsi, ce poste participera à développer ou renforcer des collaborations nouvelles ou existantes entre les équipes ICI et CELL, sur des projets de recherche interdisciplinaires.

Le(la) candidat(e) devra avoir une expertise avérée en codage / protocoles / conception pour au moins un des domaines suivants :

- Réseaux sans fil à haut rendement énergétique
- Réseaux sans fil à faible latence
- Communications par paquets courts
- Apprentissage automatique pour l'ordonnancement, le routage et la mise en cache dans les futurs réseaux sans fil
- IA sous contraintes matérielles pour les applications IoT à faible encombrement
- Stockage/caching distribué
- Sécurité de la couche physique
- Cryptographie post-quantique

En outre, une connaissance approfondie des techniques d'apprentissage automatique sera appréciée. Il est également prévu que le candidat retenu soit impliqué dans le processus de candidature de projets de recherche ambitieux, tant au niveau national qu'international.

Le(la) candidat(e) retenu(e) assurera la promotion, l'animation et la représentation de ses activités de recherche. Le(la) candidat(e) contribuera au rayonnement du laboratoire ETIS, notamment auprès des acteurs et partenaires de l'ENSEA, du Grand Établissement CY Paris Université, des acteurs du territoire, des pôles de compétitivité et des collectivités territoriales. Il/elle renforcera également les collaborations nationales et internationales.

**Contacts recherche :** [laura.luzzi@ensea.fr](mailto:laura.luzzi@ensea.fr), responsable de l'équipe ICI, [aymeric.histace@ensea.fr](mailto:aymeric.histace@ensea.fr), Directeur délégué à la Recherche et à l'Innovation de l'ENSEA et responsable de l'équipe CELL, [olivier.romain@cyu.fr](mailto:olivier.romain@cyu.fr), Directeur du laboratoire ETIS.



Ecole Nationale  
Supérieure  
de l'Électronique  
et de ses Applications

**Enseignement :**

Le(a) maître de conférences recruté(e) s'investira dans les enseignements plus spécifiques les domaines des Réseaux (structure, protocole, sécurité...) et de l'Informatique, en particulier dans les spécialités « Réseau et Telecom » des formations FISE (étudiants) et FISA (alternants) et/ou « Informatique et Systèmes » et/ou « Electronique pour le Vivant et les Ecosystèmes » en dernière année du cursus ingénieur. Il(elle) pourra aussi intervenir dans les enseignements d'Informatique au sein de toutes les formations de l'ENSEA. Par ailleurs, il(elle) participera aux réflexions menées dans le département pédagogique concerné et pourra s'investir dans des responsabilités telles que celle du département ou dans des missions variées en lien avec le développement de l'établissement au niveau national et international.

ENSEA.

**Contacts enseignement :** [myriam.ariaudo@ensea.fr](mailto:myriam.ariaudo@ensea.fr), Directrice déléguée à la Formation et à la Pédagogie