

**Titre du projet :** Villes intelligentes et vie privée.

**Laboratoire :** LIGM, ESIEE Paris.

**Partenaire international :** Manchester Metropolitan University, United Kingdom.

**Nom et adresse e-mail du tuteur :** Mawloud OMAR ([mawloud.omar@esiee.fr](mailto:mawloud.omar@esiee.fr))

**Filière :** Informatique, Cybersécurité.

### **Présentation :**

Une ville intelligente (ou *smart city*) est un domaine de recherche qui est devenu de pointe intégrant de multiples technologies de l'information et de la communication de manière à rendre confortable la vie des citoyens. La ville intelligente est la fusion des systèmes d'information et des systèmes sociaux, déployés pour la gestion urbaine comme le trafic, l'électricité, la surveillance, etc. Dans ce paradigme, tous les dispositifs et tous les services sont reliés au réseau de l'Internet. Les dispositifs ne sont pas limités uniquement aux capteurs, mais tout objet portable comme un smartphone, une montre à puce ou des lunettes connectées peuvent également être un point omniprésent pour recueillir des données et obtenir des informations à partir d'un administrateur central.

### **Objectif du projet :**

Malgré les avantages des villes intelligentes, des problèmes de sécurité peuvent se produire. Par exemple, un réseau omniprésent au sein de la ville peut être corrompu et tombe sous le contrôle d'entités malveillantes. En outre, les données sensibles peuvent être capturées. De telles attaques peuvent entraîner de graves conséquences. Ainsi, la vie privée est une question importante qui doit être solutionnée. Personne ne veut être tracé pour son activité quotidienne ou ses habitudes personnelles. Comme les appareils sont omniprésents, la vie privée devient particulièrement une cible d'attaques. Tenant compte de ces menaces, la conception d'une solution de protection des données personnelles représente l'objectif de ce stage. Le projet se divise en deux parties : (1) étudier quelques solutions de protection de vie privée, et (2) proposer une amélioration de l'une des solutions en tenant compte des caractéristiques de l'environnement des villes intelligentes.

### **Bibliographie :**

1. Claudio Badii, Pierfrancesco Bellini, Angelo Difino, Paolo Nesi. Smart City IoT Platform Respecting GDPR Privacy and Security Aspects. IEEE Access 8: 23601-23623, 2020.
2. Mehdi Gheisari, Guojun Wang, Shuhong Chen. An Edge Computing-enhanced Internet of Things Framework for Privacy-preserving in Smart City. Comput. Electr. Eng. 81: 106504, 2020.
3. Liesbetvan Zoonen. Privacy concerns in smart cities. Government Information Quarterly, Volume 33, Issue 3, Pages 472-480, July 2016.