#

**Stage - Développement d'un modèle de génération des données synthétiques de mobilité F/H**

Référence : 2022-15872

**Qui sommes-nous ?**

Au sein de la direction Data & IA, l’équipe INK est spécialisée dans le développement d’applications à valeur ajoutée autour de l’intelligence artificielle et dans un contexte d’amélioration continue, en veillant à les rendre industrielles au plus près de la recherche. Les activités de l’équipe incluent le développement d’applications et l’intégration de l’IA au service d’applications dans plusieurs domaines : réseaux mobile (5G), mobilité, graphes de connaissances etc….
Le stage se déroule dans les locaux d’Orange sur le site du Techn’hom à Belfort.

**Quel sera le contenu de la mission ?**

Le stage se place dans des projets de recherche de mobilité visant à proposer un modèle de génération des données synthétiques en se basant sur des données réelles de mobilité. Cette offre de stage propose de développer un modèle GAN adapté pour des données spatio-temporelles. L’objectif est de mettre à disposition de Orange un moyen de générer des données synthétiques qui peuvent être utilisées pour d’autres projets comme par exemples : la planification urbaine, l'analyse hypothétique et l'épidémiologie computationnelle, la simulation de changements dans la mobilité urbaine en présence de nouvelles infrastructures, ou des projets collaboratifs et d'événements internationaux.

Parmi les fonctionnalités à développer, le.la stagiaire s’intéressera à des problèmes de recherche orientée vers des applications industrielles. Le.La stagiaire approfondit ses connaissances dans le domaine d’intelligence artificielle en créant un modèle de génération des données synthétiques en utilisant des données réelles.
Dans une première étape, le.la stagiaire réalisera une montée en compétences sur les modèles Deep Learning de génération de données synthétiques dans le domaine de mobilité (état d’art) et une prise en main des données réelles sur une grande ville en France et un modèle en cours de développement.
Dans un second temps, le.la stagiaire participera au développement d’un nouveau modèle spatio-temporel Gans pour générer des données synthétiques en utilisant des données réelles de mobilité (spatio-temporelles). Le.La stagiaire participera également à la phase de tests en comparant le modèle proposé au modèle existant et en utilisant plusieurs datasets.

Vous collaborez à la réalisation d’un modèle de génération des données synthétiques de mobilité qui viendra enrichir les plateformes de recherche Orange :
Vous collaborez à la rédaction de rapports techniques et de documentation.
Vous participez aux réunions de suivi des projets de recherche.

**Pourquoi cette mission est intéressante ?**

Vous serez intégré.e au sein d’une équipe de recherche de portée internationale, à la pointe de l’innovation et de l’expertise dans le domaine de l’IA et de réseau mobile. Vous contribuez à un projet de recherche mêlant deux domaines : Intelligence artificielle (Deep Learning) et le trafic mobile. Le stage pourra donner lieu à des publications scientifiques selon les résultats obtenus.

**Qui cherchons-nous ?**

Formation souhaitée :
Vous préparez une formation de niveau Bac +5 (master ou école d’ingénieurs dans le domaine de science des données, mathématique ou informatique)

Compétences et qualités personnelles recherchées :
Vous possédez des solides bases en Deep Learning et avez déjà mis en oeuvre des algorithmes d’apprentissage (idéalement Gans models).
Vous possédez les compétences nécessaires au développement logiciel et avez une bonne connaissance du langage Python (librairies : OpenCV, Scikit-mobility, keras, pytorch, tensorflow).
Vous vous épanouissez par le travail en autonomie au sein d'un environnement agile et bienveillant.
Vous avez un bon sens de l'analyse et une propension à l'innovation.
Vous êtes rigoureux.euse dans l’exécution de votre mission.
Vous avez les compétences en communication claire et efficace (français/anglais, oral et écrit).

**Quelle est la date de démarrage et la durée de la mission ?**

Dès le 01/02/2023 et pour 6 mois.

**Les infos et les contacts Orange, c’est utile !**

La mission se déroule au 1 rue Maurice Louis de Broglie 90000 BELFORT.

C’est **Sylvain (sylvain.allio@orange.com)** **ALLIO** qui est en charge du recrutement. Si vous souhaitez postuler à cette offre, vous pouvez envoyer votre CV et votre lettre de motivation – sur orange.jobs

**Orange a besoin de vous pour conquérir de nouveaux territoires.**

Chez Orange, nous partons à la conquête de nouveaux territoires dans le big data, l’IoT, l’IA, la virtualisation des réseaux, le Cloud, le développement, la 5G, la cybersécurité, le mobile banking, et bien d’autres encore.
Si ces nouvelles technos vous passionnent et si vous voulez découvrir des projets que vous ne soupçonnez pas forcément chez Orange, rejoignez nos équipes partout en France qui vous prouveront le contraire.

Vous êtes passionné par la transformation digitale. Vous saurez être à l’écoute des autres et vous avez envie d’apprendre. Vous êtes force de proposition et vous aimez travailler en équipe et vous avez évidemment le sens du service. Des qualités essentielles, qui se conjuguent bien entendu au féminin, pour faciliter la vie numérique des clients. Celle d’aujourd’hui et celle qu’Orange invente pour demain.

**Nos atouts ?**
Des projets passionnants menés par des équipes multiculturelles, pluridisciplinaires et engagées. Un environnement de travail favorisant la co-construction, la flexibilité et l’autonomie de chacun, sans oublier le fun !

**Bon à savoir**Vos compétences techniques ne sont pas les seuls critères pour travailler chez Orange. Les soft skills ça vous parle ? Vos talents de communication, votre capacité à écouter et agir en conséquence, votre esprit entrepreneurial, votre sens du collectif et le respect de la confidentialité des données que vous manipulez sont indispensables
Pour en savoir plus, rendez-vous sur [orange.jobs](https://orange.jobs/site/fr-home/)