

Stage : Ajout d'un module de visualisation de données satellites à la plateforme urban-sprawl

Mots-clés: Images satellites, étalement-urbain, Python

Niveau Requis: BAC + 4

Contexte

Inria est un institut de recherche en informatique et mathématiques. L'équipe STEEP a développé la plateforme open-source urban-sprawl, permettant de calculer et d'analyser des indices liés à l'étalement urbain. Ces indices spatialisés mesurent l'accessibilité, la dispersion et la mixité de l'usage des sols. Les données utilisées sont issues de la plateforme ouverte collaborative OpenStreetMap.

Objectif du stage

Le but de ce stage est de définir et prototyper une nouvelle fonctionnalité à la plateforme, en particulier le calcul et la visualisation de données issues d'observation satellites comme l'indice de végétation, les couvertures de sols ou la pollution lumineuse.

Le stage se déroulera en plusieurs étapes: * l'état de l'art des images multi-spectrales satellites disponibles librement (Sentinel, Landsat, ...) et définition des possibles visualisations * la prise en main des outils python de géo-traitements (rasterio, geopandas, proj, leaflet) * prototypage du module permettant de visualiser dans la plateforme des données issues des images satellites

Compétences requises

- Python scientifique
- Autonomie et esprit d'initiative, rigueur et méthodologie, organisation

Liens utiles

- Inria: <http://www.inria.fr>
- STEEP: <http://team.inria.fr/stEEP>
- urban-sprawl: <https://gitlab.inria.fr/stEEP/urbansprawl/urbansprawl-lib>

Informations

- Durée : 2 à 3 mois
- Lieu: Inria Grenoble, site de Montbonnot
- Rémunération: 540 €/mois
- Contacts: roger.pissard@inria.fr, peter.sturm@inria.fr, serge.fenet@univ-lyon1.fr