



# Le traitement des données spatiales hors SIG

|   |                |   |                                        |   |                                     |
|---|----------------|---|----------------------------------------|---|-------------------------------------|
| # | ECTS<br>2 ects | # | Composante<br>UFR Sciences<br>Sociales | # | Période de<br>l'année<br>Semestre 9 |
|---|----------------|---|----------------------------------------|---|-------------------------------------|

## En bref

- # Méthodes d'enseignement: En présence
- # Ouvert aux étudiants en échanges: Non

## Présentation

### Résumé

(18h TD)

L'objectif de cet enseignement est d'exposer les possibilités de traitements de données spatiales en dehors des environnements SIG. Pour ce faire, on explore l'écosystème spatial de l'environnement R et les formats de données et packages disponibles sont présentés. Des exercices pratiques permettent de prendre en main les principaux packages existants pour manipuler les données ayant une composante spatiale (données vectorielles ou matricielles). Les TD sont l'occasion d'élaborer des cartes, d'automatiser leur production, de réaliser des atlas, de publier des représentations cartographiques en ligne et de découvrir l'ensemble de la chaîne de traitement de l'information géographique dans R. Certaines séances offrent en complément une initiation aux statistiques spatiales dans R (mesure de centralité, calcul des plus proches voisins, auto-corrélation spatiale et ressemblances locales).

Intervenant : Florent Demoraes

### Bibliographie

- Groupe ElementR – Framabook, 2014, R et espace – Traitement de l'information géographique -- <https://archives.framabook.org/r-et-espace/>
- LOONIS V. (Dir.), 2018, Manuel d'analyse spatiale, Théorie et mise en œuvre pratique avec R, Insee Méthodes n° 131 - octobre 2018 - <https://www.insee.fr/fr/information/3635442>
- Roger Bivand, 2021. "Progress in the R Ecosystem for Representing and Handling Spatial Data." Journal of Geographical Systems 23 (4): 515–46. <https://doi.org/ghnwg3>
- Lovelace, Nowosad, Muenchow (2022), Geocomputation with R - <https://geocompr.robinlovelace.net/>