

MASTER Géomatique - USSEIN

Semaine du 19 au 23 février 2024

Hugues Pecout (CNRS, UMR Géographie-Cités)

Programme et matériel

Lundi 19 février : Introduction à la cartographie thématique & au logiciel Magrit

Rappel des fondamentaux : https://huguespecout.github.io/Intro_carto_thematique/

Logiciel Magrit : <https://magrit.cnrs.fr/>

Du Mardi 20 au Vendredi 23 février : Géomatique & cartographie avec R

Supports de cours :

- **Introduction au langage R** : https://huguespecout.github.io/Intro_R_USSEIN/
- **Géomatique avec R** : https://rcarto.github.io/geomatique_avec_r/
- **Cartographie avec R** : https://rcarto.github.io/cartographie_avec_r/

Packages nécessaires :

```
install.packages("sf")
install.packages("mapsf")
install.packages("terra")
install.packages("mapview")
install.packages("maptiles")
install.packages("osrm")
install.packages("osmdata")
install.packages("units")
install.packages("tidygeocoder")
```

Données utilisées :

- **Couches vectorielles sur le Sénégal** (Régions, département, routes...) : **GeoSenegal.gpkg**

Source : Géo Sénégal, 2024

- **Statistiques démographiques par région, de 2015 à 2024** : **Population_2015_2024.csv**

Source : Agence nationale de la statistique et de la démographie, 2024

Exercices :

- **Exercice 1** - Cartographie avec mapsf : https://github.com/HuguesPecout/GeoExo_Carto_R
- **Exercice 2** - Manipulation de données vectorielles : https://github.com/HuguesPecout/GeoExo_sf_R
- **Exercice 3** - R, OpenStreetMap et OSRM : https://github.com/HuguesPecout/GeoExo_osm_R

Ressources supplémentaires

Sites web :

Rzine - Ressources diverses sur la pratique de R en SHS (et géomatique) : <https://rzine.fr/>

ElementR - Groupe d'utilisateurs pour le traitement de l'information Géographique avec R : <https://elementr.netlify.app/>

Livres :

Spatial Data Science : <https://r-spatial.org/book/>

Geocomputation avec R (original) : <https://r.geocompx.org/>

Geocomputation avec R (traduction fr) : <https://r.geocompx.org/fr/>

Spatial Data Science with R : <https://r-spatial.org/index.html>

Supports de formation :

Cartographie thématique avec Magrit : <https://github.com/magrit-formations>

Représentation graphique avec R : https://huguespecout.github.io/SO_MATE_2023/

Document computationnel avec R : https://elementr.gitpages.huma-num.fr/session_notebook/programmation_lettre/