

Cartographie et SIG avec R

A l'issue de cette formation, les stagiaires pourront exploiter les outils modernes de manipulation, de traitement et de restitution graphiques de données spatiales dans le logiciel R. Ils pourront tracer des cartes statiques et dynamiques intégrées dans des rapports reproductibles

Durée: 14 heures (2 jours)

Profils des stagiaires

- utilisateurs de R et de données spatiales souhaitant utiliser R comme un SIG

Prérequis

- Cette formation nécessite d'avoir suivi une initiation au logiciel R et de savoir manipuler les différents objets R avec les outils du {tidyverse} (équivalent "Analyser des données avec R")
- Les notions de base de SIG nécessaires à la compréhension du cours seront rappelées mais demandent une exposition préalable

Objectifs pédagogiques

- importer, manipuler et traiter des données géographiques au format vectoriel
- réaliser différentes opérations de géomatique telles que les jointures spatiales, les zones tampons ou le calcul d'indices topographiques
- produire des cartes légendées, annotées et interactives

Contenu de la formation

- Les bases de la cartographie
 - Présentation des SIG
 - Présentation des formats des objets géographiques dans R
 - Importation et affichage de cartes existantes (shapefiles, raster)
 - Projections de cartes
- Manipulation des objets vectoriels
 - Importation de tableau de données de points spatialisés
 - Jointure spatiale points – polygones
 - Manipulation des tables attributaires
 - Sélection de données
- Manipulation avancée des objets vectoriels
 - Création d'objets spatiaux (polygones, polygones, points)
 - Création de zones tampon
 - Calculs de distances
 - Connexion à une base de données (PostGIS, GeoJSON)
- Visualisation statique et dynamique
 - Mise en forme de cartes pour la recherche reproductible
 - Cartes dynamiques avec leaflet

Organisation de la formation

ThinkR

50 rue Arthur Rimbaud
93300 Aubervilliers
Email: diane@thinkr.fr
Tel: 0658744151



Equipe pédagogique

Sébastien ROCHETTE

Moyens pédagogiques et techniques

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation.
- Documents supports de formation projetés.
- Exposés théoriques
- Etude de cas concrets

Dispositif de suivi de l'exécution de d'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles de présence.
- Exercices pratiques
- Formulaires d'évaluation de la formation.