



Precision Agriculture

Manipulation de données spécialisées en agro- environnement sous R

Date de dernière mise à jour 19/08/2024

Corentin LEROUX
www.aspexit.com

Agriculture & Numérique – 3 activités séparées



<https://www.aspexit.com/prestations-agriculture-et-numerique/>



[Agronome, PhD](#)



<https://www.wiki-agri-tech.com/>

• Analyse de données en agro-environnement

• Visualisation de données & Infographies

• Formations

- Pour l'instant :
 - Analyse de données spatialisées sous R
 - Manipulation avancée de données sous QGIS
- ...

• Audit et accompagnement au lancement de projets numériques en agriculture (capteurs, services...)

• Interventions et Conférences

• Dossiers de blog

- Les technologies agricoles dans la transition
- Pilotage de l'irrigation
- Stockage de carbone dans les sols agricoles
- Assurances Climatiques en Agriculture
- Le Numérique Agricole vu par les sciences sociales
- Agrivoltisme
- Robotique Agricole
- Pilotage de la fertilisation azotée
- ...

• Animation d'ateliers

- Fresques (Climat, Mobilité, Numérique...)
- Bilans Carbone en ligne

• La plus grosse plateforme de référencement d'outils numériques en agriculture



#Agronomie #Numérique
#Sobriété #Energie #Climat
#Environnement

Informations générales sur la formation

- Prochaine date de formation : A fixer
- Délai d'inscription** : La durée estimée entre la demande et le début de la prestation est de l'ordre de 2 semaines. Le stagiaire peut s'inscrire jusqu'à maximum 3 jours ouvrés avant le début de la formation
- Durée de la formation** : 1 jour (soit 7h) de 9h à 17h00. Une formation sur 1 jour et demi (soit 10h30) permet d'être plus à l'aise
- Tarif de la formation** : 800€ HT par participant (soit 960€ TTC avec 20% de TVA)
- Tenue de la formation** : La formation aura lieu avec un minimum de 3 participants. Les formations sont plafonnées à 8 participants
- Modalités d'accès à la formation** : L'inscription à la formation se fait via les formulaires d'inscription disponibles en bas et haut de page. Les formations sont en visio-conférence pour une formation inter-entreprise. Possibilité de présentiel pour une formation en intra-entreprise
- Public cible** : Chambres d'Agriculture, Instituts Techniques, Agro-fournisseurs, Universitaires (Masters, Doctorants, Chercheurs), Structures privées du domaine agricole...
- Accessibilité aux personnes handicapées** : Nous contacter, nous étudions au cas pas cas les compensations nécessaires

Informations générales sur la formation

- **Pré-requis (un questionnaire est mis à disposition avant inscription) :**
 - Avoir un ordinateur avec R installé (version 4.0 et au-delà) et une interface de visualisation (comme R Studio)
 - Etre autonome sous R (chargement de données, écriture de scripts simples...)
- **Mots-clés :** R, Géo-traitements, Automatisation, Analyse spatiale, Modélisation spatiale, Machine Learning, RMarkdown, RShiny
- **Objectifs :** Afficher des données spatio-temporelles et réaliser des géo-traitements simples, Faire interagir des outils de programmation et des systèmes d'information géographiques, Comprendre comment analyser des données d'expérimentation spatiales, Partager et déployer ses résultats
- **Méthodes pédagogiques:** La formation alterne des séances de présentation, d'échanges avec les participants et de travaux pratiques.
- **Modalités d'évaluation :** Les acquis du stagiaire sont évalués au cours de la formation par des exercices présentés sur les supports de formation et réalisés par le stagiaire sur son ordinateur. Les exercices sont évalués par des partages d'écran si la formation est en distanciel

Programme de la formation

Le programme est donné ici à titre indicatif, il est à même d'évoluer en fonction des participants.

Traitements géo-spatiaux

- Affichage de données spatiales, temporelles, et spatio-temporelles, graphiques interactifs, graphiques animés (leaflet, ggplot2...)
- Traitements géo-spatiaux sous R (chargement de données, buffers, intersections, fusions, découpage...)
- Appel de fonctions SIG (Grass, SAGA, GDAL) directement dans R
- Intégration de codes R dans QGIS

Analyse spatiale

- Variabilité spatiale et variographie
- Interpolation spatiale (TIN, Pondération inverse, Krigeage et dérivés...)
- Rappels sur les modèles linéaires, Analyse d'expérimentations et Modélisation spatiale
- Introduction au machine learning (algorithmie, validation croisée, compromis biais-variance...)

Partager et déployer ses résultats

- RMarkdown : rédaction de rapports sous R
- RShiny : interfaçage des données sur le web

aspexit

Precision Agriculture



Corentin LEROUX



cleroux@aspexit.com