



R interactif : programmer une application web avec Shiny

S. Falala (Cirad/INRA UMR ASTRE)
G. Cornu (Cirad UR F&S)

3 journées
Entre mai et juin 2022

Communiquer ses résultats de recherche via le web et de manière interactive est devenu facile avec des outils comme R Shiny (<http://shiny.rstudio.com/>), qui permet de créer rapidement des applications pour le web et évite une programmation plus complexe dans d'autres langages.

Ainsi, la visualisation interactive de graphiques, tableaux, cartes... peut facilement se programmer avec Shiny et ses bibliothèques dédiées.

Shiny permet donc de créer des interfaces ludiques et attrayantes, qui sont un excellent outil de communication.

Objectifs pédagogiques

A la fin de la formation, les participants seront capables de programmer une application web avec R Shiny, Ils sauront plus particulièrement :

- Structurer l'application en distinguant les différents fichiers et dossiers fondamentaux ;
- Créer l'interface en programmant avec les fonctions dédiées ;
- Gérer les interactions pour modifier l'affichage en fonction des paramètres d'entrée ;
- Enrichir l'application en gérant de manière fine les interactions et en élaborant des interfaces sophistiquées ;
- Mettre en ligne l'application.

Public concerné

Cette formation s'adresse à toute personne (étudiant, chercheur, ingénieur, technicien...) devant mettre en place une représentation interactive de données traitées avec R.

Des connaissances basiques du logiciel R sont requises.

Des connaissances sur la programmation avec des fonctions sont souhaitées.

L'effectif maximal sera de 12 personnes.

Programme



Structurer l'application

- Les différents fichiers de code pour l'interface, les interactions et les variables globales
- Les dossiers en fonction des contenus (données, images, code externe...)

Créer l'interface

- Les sorties/affichages (outputs) : tableaux, images, graphiques, textes...
- Les entrées/contrôles (inputs) : boutons, cases à cocher, listes déroulantes...

Gérer l'interaction

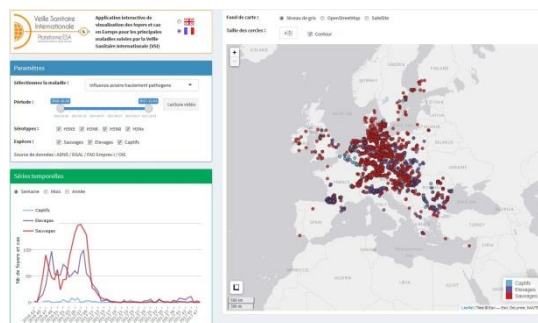
- Les fonctions de rendu et lien avec les fonctions d'affichage
- Programmation réactive : inputs dans les fonctions de rendu, observateurs

Enrichir l'application

- Interaction : variables et fonctions réactives, isolation, timer
- Interface : mises en page, panneaux, packages shinyjs et shinydashboard
- Cartes interactives avec le package Leaflet et graphiques interactifs avec le package Plotly

Mettre en ligne l'application

- Présentation de shinyapps.io
- Informations pour la mise en place d'un serveur shiny



Si nécessaire, et notamment en cas de suivi de plusieurs modules, un devis personnalisé peut être établi sur simple demande.

Coût de la formation

- Frais pédagogiques : 800 €
- Voyage vers Montpellier : à chiffrer
- Hébergement / séjour : prévoir un minimum de 90€ / jour

Important

Le CIRAD n'est pas en mesure d'accorder des bourses. Il convient donc d'introduire, le plus tôt possible, une demande auprès des autorités compétentes nationales en charge de l'élevage et/ou de l'octroi des bourses ; des Services de Coopération et d'Action Culturelle des Ambassades de France (SCAC) ; des ambassades d'autres pays ; d'organismes internationaux (FAO, PNUD, Union européenne, AIEA, BID...) ; de projets de développement ou d'organisations non gouvernementales.

Modalités de candidature

Les candidatures comprenant un CV détaillé, une lettre de motivation et des indications sur l'organisme de gestion de la bourse, doivent être adressées si possible

avant le 25 mars 2022

par mël : formation-emvt-fvi@cirad.fr



Consultez nos autres formations : <http://formation-elevage-suds.cirad.fr>