



FORMATION MODULAIRE

Communiquer ses résultats de recherche via le web et de manière interactive est devenu facile avec des outils comme R Shiny (<https://shiny.posit.co/>), 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.

R interactif : programmer une application web avec Shiny



Responsables scientifiques :

S. VILLAUDY INRAE UMR ASTRE

G. CORNU CIRAD UPR Forêts & Sociétés

3 jours

Entre mai et juin puis entre octobre et novembre

Pour toute information sur les dates, merci de consulter notre site internet et/ou nous contacter par mail.



Objectifs de la formation

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 et partager 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...)
- Structuration avancée avec les modules

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 outputs
- 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 solutions d'hébergement
- Informations sur la mise en place d'un serveur shiny



Coût de la formation

- Formation au Cirad à Montpellier (France) : 800€
- Formation itinérante sur invitation : nous contacter
- Hébergement / séjour : prévoir un minimum de 120€ / jour

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



Conditions d'admission et d'inscription

Les candidatures comprenant un CV détaillé, une lettre de motivation et des indications sur l'organisme de gestion de la bourse, doivent nous être adressées par mail à prisme.formation@cirad.fr, au plus tard un mois avant la date de démarrage (deux mois si le séjour est soumis à l'obtention d'un visa).



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.

