

Applications web sous R:  
package Shiny

# Shiny

Shiny est un package R

Il contient un ensemble de fonctions qui s'apparente à un framework de développement web basé sur le langage R.

Quelques références sur le Net :

Exemples d'applications avec code source disponible sur Gallery : [https://shiny.rstudio.com/gallery/https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/440403\\_2fe4b00a09dd4b268efd6efb353ccad7.htmlhttps://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/580925\\_2ca459f5dff0474e8ec17742575c930a.html#\(1\)](https://shiny.rstudio.com/gallery/https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/440403_2fe4b00a09dd4b268efd6efb353ccad7.htmlhttps://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/580925_2ca459f5dff0474e8ec17742575c930a.html#(1))

# Structure

Installation de la librairie shiny :

```
install.packages("shiny")
```

Deux fichiers R sont nécessaires pour l'application :

- **ui.R** (Gestion du CSS, HTML, Jscript et gestion des inputs)
- **server.R** (Exécution des scripts R et gestion des outputs)

ui.R et server.R doivent être dans le même dossier

# Structure

## ui.R

```
library(shiny)
# Define UI for new application
shinyUI(pageWithSidebar(
# Application title
headerPanel("Title"),
sidebarPanel(## SET INPUTS
##),
mainPanel(## RENDER OUTPUTS ##)
))
```

## server.R

```
library(shiny)
# Define server required to
#create application output
shinyServer(function(input,
output, session)
## ACQUIRE INPUTS AND CREATE
OUTPUTS##
)
```

# Exécution de l'application

- `library(shiny)`
- `shiny::runApp(« chemin »)`

Exemple :

Pour lancer une application créée dans `c:/temp/R/Test` :

```
> shiny::runApp("c:/temp/R/Test")
```

# Travail à faire

Création d'une application web utilisant la librairie Shiny de R

L'application permet :

- Choix d'un fichier de données
- Lancement de calcul et affichage des résultats pour au moins une des méthodes suivantes :
  - ✓ Lancement d'une ACP
  - ✓ Lancement d'une AFC
  - ✓ Lancement d'une CAH
  - ✓ Lancement de classification k-means
- Travail à faire en binôme et à rendre par mail avant le 30/04/2021 (dernier délai) :
- Document Word explicatif de l'application
- sources du programme R commenté
- Un fichier des données sur lequel on teste le programme
- Mail : [ahmed.bounekkar@univ-lyon1.fr](mailto:ahmed.bounekkar@univ-lyon1.fr)
- Objet du mail : [ADM] TP\_R\_Noms du binôme (exemple : [AFD] TP\_R\_Vigneron\_Fredon)