

# APPLICATIONS WEB AVEC SHINY

JULIEN BARNIER

18 NOVEMBRE 2013

# C'EST QUOI ?

*Shiny* est une extension R

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

- Développée par RStudio
- Sous licence libre
- Multiplateforme
- Bien documentée

# ÇA SERT À QUOI ?

- Des applications Web avec R
- Qui tournent dans un navigateur
- Interactives et réactives

# PRINCIPES DE BASE

Une application *Shiny* est composée de deux fichiers :

- `ui.R` définit l'interface
- `server.R` définit la logique de l'application
- les deux parties communiquent via les objets `input` et `output`
  - Une application *Shiny* est *réactive*

# INTERFACE

- L'interface peut être entièrement définie en R
- (ou pas)
- Elle est basée par défaut sur le framework *Bootstrap*, de Twitter : <http://getbootstrap.com>
- Propose plusieurs types d'éléments : sidebar, onglets...

# INPUT

*Shiny* propose un ensemble de contrôles prédéfinis :

- texte : `textInput`
- valeur numérique : `numericInput`
- case à cocher : `checkboxInput`
- liste déroulante : `selectInput`
- slider : `sliderInput`
- ...

# OUTPUT

*Shiny* propose des fonctions gérant l'affichage des résultats :

- texte : `renderText`
- table : `renderTable`
- graphique : `renderPlot`
- ...

# FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- Téléchargement et envoi de fichiers
- Définition de l'interface directement en HTML
- Définition de ses propres contrôles
- Définition de ses propres sorties



# APPLICATIONS POSSIBLES

- Visualisation interactive
- Enseignement / pédagogie
- Interface pour des commandes
- etc. etc. etc.

**Quelques exemples**

# DISTRIBUTION

On peut distribuer une application *Shiny* avec exécution côté serveur, via un serveur *Shiny*.

Ou côté client, en distribuant l'application :

- par un fichier zip en ligne (`runUrl`)
- dans un package (`runApp`)
- dans un projet Github (`runGithub`)
- dans un Gist (`runGist`)

# C'EST FINI !

Plus d'infos, démonstrations, tutoriel :

<http://www.rstudio.com/shiny>