

Installation de R et de RStudio

Pascal Bessonneau

15 mai 2016

Table des matières

1	Introduction	3
2	Installation graphique sous Linux	3
3	Installation de R à la main pour Linux	3
3.1	Debian/Ubuntu	3
3.2	Fedora	3
3.3	CentOS	3
4	Ajouter le dépôt <i>on the edge</i> pour Debian/Ubuntu	4
5	Installer RStudio pour Linux	5
6	Installer R pour Windows et Mac OS X	5
7	Installer RStudio pour Windows et Mac OS X	5

1 Introduction

R est un langage de statistiques et de réalisation de graphiques.

Son installation est relativement simple sur les plate-formes Linux car, comme il est libre et open source, il est disponible dans les dépôts usuels de vos distributions. Je vous conseille d'utiliser votre installateur de paquets graphique usuel. Sinon vous trouverez ci-dessous comment installer *à la main* R sur un système Linux pour les utilisateurs un peu plus avancés en Linux.

Par contre RStudio que nous utiliserons comme interface graphique sous R n'est pas dans les dépôts. Vous trouverez ci-dessous les instructions nécessaires pour l'installer.

2 Installation graphique sous Linux

Il suffit de d'ouvrir votre gestionnaire de paquets et demander l'installation de R en choisissant les paquets *r-base* et *r-dev*.

Pour RStudio, vous pouvez suivre les instructions ci-dessous pour l'installer ou plus simplement télécharger le paquet correspondant à votre distribution sur la page de téléchargement puis utiliser l'installateur graphique.

Pour RStudio et R si vous n'utilisez un Linux Fedora, CentOS, Debian ou Ubuntu, il faudra compiler les sources.

3 Installation de R à la main pour Linux

3.1 Debian/Ubuntu

Il suffit d'utiliser l'utilitaire *apt-get* et taper dans les lignes de commande :

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install r-base r-dev
```

3.2 Fedora

Là également il suffit d'ajouter les paquets avec l'utilitaire classique pour installer les paquets :

```
sudo yum update
sudo yum install R
```

3.3 CentOS

Là il faut ajouter un dépôt. Attention essayer les commandes pour Fedora avant car je tiens l'information d'un forum et je n'ai pas pu le tester avant :

```
# For E15 or CentOS 5
# les commandes doivent se trouver sur la même ligne
```

```
su -c \  
'rpm -Uvh http://download.fedoraproject.org/pub/epel/5/i386/epel-release-5-4.noarch.rpm'  
sudo yum update  
sudo yum install R  
  
# For El6 or CentOS 6  
# les commandes doivent se trouver sur la même ligne  
su -c \  
'rpm -Uvh http://download.fedoraproject.org/pub/epel/6/i386/epel-release-6-8.noarch.rpm'  
sudo yum update  
sudo yum install R
```

4 Ajouter le dépôt *on the edge* pour Debian/Ubuntu

Si vous souhaitez avoir les toutes dernières versions de R et installer les fonctionnalités de R par *apt-get* sous Debian/Ubuntu, il existe un dépôt dédié à R. Ce n'est pas nécessaire pour l'atelier. Pour cela il faut ajouter un dépôt :

Pour Ubuntu

```
CODENAME=$(grep CODENAME /etc/lsb-release | cut -c 18-)  
  
# Appends the CRAN repository to your sources.list file  
# copier/coller les deux lignes ou faites en sorte qu'il n'y ait qu'une ligne  
sudo sh -c 'echo "deb http://cran.rstudio.com/bin/linux/ubuntu $CODENAME" \  
>> /etc/apt/sources.list'  
  
# Adds the CRAN GPG key, which is used to sign the R packages for security.  
sudo apt-key adv --keyserver keyserver.ubuntu.com --recv-keys E084DAB9  
  
sudo apt-get update  
sudo apt-get install r-base r-dev
```

Pour Debian

```
# Appends the CRAN repository to your sources.list file  
# copier/coller les deux lignes ou faites en sorte qu'il n'y ait qu'une ligne  
sudo sh -c 'echo "deb http://cran.rstudio.com/bin/linux/debian lenny-cran/" \  
>> /etc/apt/sources.list'  
  
# Adds the CRAN GPG key, which is used to sign the R packages for security.  
sudo apt-key adv --keyserver subkeys.pgp.net --recv-key 381BA480  
sudo apt-get update  
sudo apt-get install r-base r-base-dev
```

5 Installer RStudio pour Linux

RStudio est un logiciel qui rend beaucoup plus convivial l'utilisation de R. Nous l'utiliserons pendant l'atelier.

Il n'y a pas de dépôt et il faut le télécharger puis l'installer avec l'installeur de paquet de votre distribution.

Les paquets téléchargés par la commande *wget* sont les paquets pour une version 64 bits. Si votre installation n'est pas un Linux 64 bits, il faut aller sur le site de RStudio télécharger le bon paquet. Le produit est RStudio Desktop (et *pas* RStudio Server).

pour Ubutun/Debian

```
wget http://download1.rstudio.org/rstudio-0.99.902-amd64.deb
sudo dpkg -i rstudio-0.99.902-amd64.deb
```

pour Fedora/CentOS

```
wget http://download1.rstudio.org/rstudio-0.99.902-x86_64.rpm
su yum install rstudio-0.99.902-amd64.deb
```

Sinon yum ne marche pas, utiliser la commande *rpm*.

6 Installer R pour Windows et Mac OS X

Il faut aller à la page de téléchargement de R situé ici et télécharger puis installer la version de R pour votre ordinateur. Pendant l'installation choisissez les réglages par défaut.

7 Installer RStudio pour Windows et Mac OS X

Il faut aller à la page de téléchargement de RStudio situé ici et télécharger puis installer la version de RStudio pour votre ordinateur.