

Aide mémoire fonctions R

environnement

répertoire de travail
exécuter script
charger package
aide
liste variables
effacer toutes variables

```
setwd('chemin/rep')
source('file.R')
library(NomPackage)
?NomFonction
ls()
rm(list=ls(all=TRUE))
```

commandes de base

commentaire
assignation
booléens

```
#  
x <- 3  
TRUE FALSE T F
```

structures de données

vecteur
taille
 i^{eme} élément
privé élément i
éléments i à j
taille
matrice
coeffcient i, j matrice
 i^{eme} ligne matrice
taille
liste (objets \neq)
élément “nom1”
 i^{eme} élément
taille

```
c(1,3,2)
length(v)
v[i]
v[-i]
v[i:j]
length(v)
matrix(v,ncol=,nrow=)
M[i,j]
M[,]
dim(M)
list(nom1=,nom2=)
liste$nom1
liste[[i]]
length(list)
```

opérateurs

produit terme à terme
puissance
produit matriciel
division entière
modulo
est égal
est inférieur ou égal
est différent
et
ou

```
*
```

```
~
```

```
%*%
```

```
%/%
```

```
%%
```

```
==
```

```
<=
```

```
!=
```

```
&
```

```
|
```

graphiques

nouveau graphe
plusieurs graphes
ajout points
ajout lignes
histogramme
boxplot
tracer fonction
variables 2 à 2

```
plot()
matplot()
points()
lines()
hist()
boxplot()
curve()
pairs(M)
```

fonctions de bases

entiers de x à y
vecteur répétant x
séquence de x à y
tri
matrice diagonale
éléments diagonaux
somme lignes
fonctions
statistiques
variables aléatoires
densités
transposée
inverse matrice
déc. valeurs propres
déc. Cholesky

```
x:y
rep(x,n)
seq(x,y,by=,length=)
sort(v,index.return=)
diag(v)
diag(M)
rowSums(M)
exp(), sin(), sqrt()
mean(), var(), sd()
rnorm(), runif()
dnorm(), dunif()
t()
solve(M)
eigen(M)
chol(M)
```

yntaxe

fonction :

```
NomFonction <- function(param1,...,paramp){
  z <- ...
  return(z)
}
```

boucle for :

```
for(i in 1:10){
  ...
}
```

boucle while :

```
while(condition){
  ...
}
```

condition :

```
if(condition){
  ...
} else{
  ...
}
```