

# Package ‘LeLogicielR’

August 23, 2026

**Type** Package

**Title** Companion to the Book Le Logiciel R

**Version** 1.2.3

**Date** 2026-08-05

**Description** Functions and datasets for readers of the book

``Le logiciel R: Maitriser le langage, Effectuer des analyses  
statistiques" by Lafaye de Micheaux, Drouilhet and Lique  
(2011) <[doi:10.1007/978-2-8178-0115-5](https://doi.org/10.1007/978-2-8178-0115-5)>.

The documentation and help pages are written in French.

**Language** fr

**License** GPL (>= 2)

**LazyLoad** yes

**Depends** xtable, RColorBrewer, gdata, IndependenceTests

**Encoding** UTF-8

**NeedsCompilation** yes

**Author** Pierre Lafaye De Micheaux [aut, cre],

Remy Drouilhet [aut],

Benoit Lique [aut]

**Maintainer** Pierre Lafaye De Micheaux <[lafaye@unsw.edu.au](mailto:lafaye@unsw.edu.au)>

**Repository** CRAN

**Date/Publication** 2026-08-23 10:50:02 UTC

## Contents

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| LeLogicielR-package . . . . . | 2 |
| camembert . . . . .           | 3 |
| cor0.test . . . . .           | 4 |
| cor2.test.2.sample . . . . .  | 5 |
| diagcroix . . . . .           | 6 |
| flashy.plot . . . . .         | 7 |
| fleches . . . . .             | 8 |

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| IMC.ENFANT . . . . .      | 9         |
| INFARCTUS . . . . .       | 10        |
| INTIMA.MEDIA . . . . .    | 11        |
| NUTRIAGE . . . . .        | 12        |
| POIDS.NAISSANCE . . . . . | 13        |
| tuyauxorgue . . . . .     | 14        |
| VectorAddr . . . . .      | 15        |
| writeaddr . . . . .       | 16        |
| <b>Index</b>              | <b>18</b> |

---

|                     |                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------|
| LeLogicielR-package | Package illustrant le livre: <i>Le Logiciel R</i> |
|---------------------|---------------------------------------------------|

---

**Description**

Ce package permet d'utiliser certaines fonctions contruites Å l'occasion de l'Å©criture du livre :*Le logiciel R, Maitriser le langage, Effectuer des analyses statistiques*. Vous pouvez aussi y trouver les jeux de donnÅ©es utilisÅ©es dans ce livre.

**Details**

|           |             |
|-----------|-------------|
| Package:  | LeLogicielR |
| Type:     | Package     |
| Version:  | 0.5         |
| Date:     | 2010-10-09  |
| License:  | GPL(>=2.0)  |
| LazyLoad: | yes         |

**Author(s)**

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liquet Benoit <benoit.liquet@isped.u-bordeaux2.fr>

**References**

Livre: Le logiciel R, Maitriser le langage, Effectuer des analyses statistiques

## Description

Cette fonction offre une variante de la fonction `pie`

## Usage

```
camembert(x, col = NULL, cex = 0.7, family = "sans", family.main = "HersheyScript",  
          main = NULL, col.main = "black", cex.main = 0.5)
```

## Arguments

|                          |                                                                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>x</code>           | variable qualitative                                                                                |
| <code>col</code>         | un vecteur de chaîne de caractères pour la couleur de chaque modalité                               |
| <code>cex</code>         | taille des caractères pour le graphique                                                             |
| <code>family</code>      | famille de polices pour les étiquettes sur le camembert. Par défaut, la police utilisée est "sans". |
| <code>family.main</code> | famille de polices pour le titre. Par défaut, la police utilisée est "HersheyScript".               |
| <code>main</code>        | titre                                                                                               |
| <code>col.main</code>    | couleur du titre                                                                                    |
| <code>cex.main</code>    | taille des caractères pour le titre                                                                 |

## Value

Un graphique

## Author(s)

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liqueur Benoit <benoit.liqueur@isped.u-bordeaux2.fr>

## References

Chapitre 9 (Statistique descriptive) du livre: Le logiciel R, Maîtriser le langage, Effectuer des analyses statistiques

## See Also

[pie](#)

## Examples

```
data(NUTRIAGE)
attach(NUTRIAGE)
matgras <- as.factor(matgras)
levels(matgras) <- c("beurre", "margarine", "arachide", "tournesol", "olive", "Isio4", "colza", "canard")
require("RColorBrewer")
col <- brewer.pal(8, "Pastel2")
camembert(matgras, col)
detach(NUTRIAGE)
```

---

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| cor0.test | <i>Test du coefficient de corrélation</i> |
|-----------|-------------------------------------------|

---

## Description

Test du coefficient de corrélation entre deux variables quantitatives

## Usage

```
cor0.test(x, y, rho0 = 0, alternative = c("two.sided", "less", "greater"))
```

## Arguments

|             |                                                                                                                                                                                                |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x           | un vecteur numérique                                                                                                                                                                           |
| y           | est un vecteur numérique                                                                                                                                                                       |
| rho0        | réel indiquant la valeur du coefficient de corrélation pour l'hypothèse nulle. Par défaut rho0 vaut 0                                                                                          |
| alternative | Hypothèse alternative du test. Trois tests sont possibles: bilatéral ("two.sided"), unilatéral inférieur ("less"), unilatéral supérieur ("greater"). Par défaut c'est l'hypothèse "two.sided". |

## Value

Retourne une liste :

|           |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| statistic | La valeur de la statistique de test |
| p.value   | La valeur-p du test                 |

## Author(s)

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liquet Benoit <benoit.liquet@isped.u-bordeaux2.fr>

## References

Chapitre 11 (Intervalles de confiance et tests d'hypothèses) du livre: Le logiciel R, Maitriser le langage, Effectuer des analyses statistiques

**See Also**[cor.test](#)**Examples**

```
data(IMC.ENFANT)
attach(IMC.ENFANT)
cor0.test(poids, taille)
detach(IMC.ENFANT)
```

---

|                    |                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------|
| cor2.test.2.sample | <i>Comparaison de deux coefficients de corrélation</i> |
|--------------------|--------------------------------------------------------|

---

**Description**

Test de l'égalité de deux coefficients de corrélation

**Usage**

```
cor2.test.2.sample(x1, y1, x2, y2, alternative = c("two.sided", "less", "greater"))
```

**Arguments**

|             |                                                                                                                                                                                               |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x1          | x1 vecteur numérique associé à y1                                                                                                                                                             |
| y1          | y1 vecteur numérique associé à x1                                                                                                                                                             |
| x2          | x2 vecteur numérique associé à y2                                                                                                                                                             |
| y2          | y2 vecteur numérique associé à x2                                                                                                                                                             |
| alternative | Hypothèse alternative du test. Trois tests sont possibles: bilatéral ("two.sided"), unilatéral inférieur ("less"), unilatéral supérieur ("greater"). Par défaut c'est l'hypothèse "two.sided" |

**Value**

Retourne une liste contenant

|           |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| statistic | La valeur de la statistique de test |
| p.value   | La valeur-p du test                 |

**Author(s)**

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liquet Benoit <benoit.liquet@isped.u-bordeaux2.fr>

**References**

Chapitre 11 (Intervalles de confiance et tests d'hypothèses) du livre: Le logiciel R, Maitriser le langage, Effectuer des analyses statistiques

**See Also**

[cor0.test](#)

**Examples**

```
data(IMC.ENFANT)
attach(IMC.ENFANT)
indf <- which(SEXE=="F") # Permet de recuperer les indices des filles.
indg <- which(SEXE=="G") # Permet de recuperer les indices des garcons.
cor2.test.2.sample(taille[indf],poids[indf],taille[indg],poids[indg])
detach(IMC.ENFANT)
```

---

diagcroix

*Diagramme en croix*


---

**Description**

Le diagramme en croix affiche pour chaque observation une petite croix au-dessus de la modalité correspondante

**Usage**

```
diagcroix(x, titre, col, family = "HersheyScript")
```

**Arguments**

|        |                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| x      | variable qualitative                                                                    |
| titre  | chaîne de caractères pour le titre du graphique                                       |
| col    | vecteur de chaînes de caractères pour la couleur de chaque modalité                  |
| family | famille de polices pour le titre. Par défaut, la police utilisée est "HersheyScript". |

**Value**

Un graphique

**Author(s)**

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liquet Benoît <benoit.liquet@isped.u-bordeaux2.fr>

**References**

Chapitre 9 (Statistique descriptive) du livre: Le logiciel R, Maîtriser le langage, Effectuer des analyses statistiques

**Examples**

```
data(NUTRIAGE)
attach(NUTRIAGE)
situation <- as.factor(situation)
levels(situation) <- c("seul", "couple", "famille", "autre")
diagcroix(situation, col=c("orange", "darkgreen", "black", "tan"))
detach(NUTRIAGE)
```

flashy.plot

*Croisement de deux variables quantitatives***Description**

Cette fonction permet d'enjoliver le graphique fournit par la fonction plot() dans le cadre du croisement de deux variables quantitatives

**Usage**

```
flashy.plot(x,y,facteur, family = "HersheyScript", xlab="", ylab="")
```

**Arguments**

|         |                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| x       | vecteur numérique                                                                |
| y       | vecteur numérique                                                                |
| facteur | vecteur numérique sous la forme d'un facteur                                     |
| family  | famille de polices du titre. Par défaut, la police utilisée est "HersheyScript". |
| xlab    | chaîne de caractères, étiquette des x                                            |
| ylab    | chaîne de caractères, étiquette des y                                            |

**Value**

Un graphique

**Author(s)**

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liquet Benoit <benoit.liquet@isped.u-bordeaux2.fr>

**References**

Chapitre 9 (Statistique descriptive) du livre: Le logiciel R, Maîtriser le langage, Effectuer des analyses statistiques

**See Also**

[plot](#)

## Examples

```
data(NUTRIAGE)
attach(NUTRIAGE)
sexe <- as.factor(sexe)
levels(sexe) <- c("Homme", "Femme")
flashy.plot(poids, taille, sexe, xlab="Taille", ylab="Poids")
detach(NUTRIAGE)
```

---

fleches

*La fonction fleches*


---

## Description

Cette fonction permet d'ajouter une flèche sur les extrémités des axes d'un graphique

## Usage

```
fleches(x = TRUE, y = TRUE)
```

## Arguments

|   |                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| x | logique. La valeur par défaut est TRUE indiquant une flèche sur l'axe des abscisses |
| y | logique. La valeur par défaut est TRUE indiquant une flèche sur l'axe des ordonnées |

## Value

No return value, called for side effects. The function adds arrows to the current plot.

## Author(s)

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liqueur Benoît <benoit.liqueur@isped.u-bordeaux2.fr>

## References

Chapitre 9 (Statistique descriptive) du livre: Le logiciel R, Maîtriser le langage, Effectuer des analyses statistiques

## Examples

```
curve(cos(x), xlim=c(-10,10))
fleches()
```

---

IMC.ENFANT*Indice de masse corporelle chez les enfants*

---

**Description**

Ce jeu de données provient d'une étude épidémiologique traitée par une équipe de l'Institut de santé publique d'épidémiologie et de développement (ISPED) de Bordeaux. Un échantillon de dossiers d'enfants a été saisi. Ce sont des enfants vus lors d'une visite en 1<sup>ère</sup> section de maternelle en 1996-1997 dans des écoles de Bordeaux (Gironde, France). L'échantillon est constitué de 152 enfants âgés de 3 ou 4 ans.

**Usage**

```
data(IMC.ENFANT)
```

**Format**

Un data frame avec 152 observations mesurées sur les 6 variables suivantes.

SEXE un facteur ayant les niveaux F et G

zep un facteur ayant les niveaux N et O

poids un vecteur numérique

an un vecteur numérique

mois un vecteur numérique

taille un vecteur numérique

**Author(s)**

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liquet Benoit <benoit.liquet@isped.u-bordeaux2.fr>

**Source**

<https://www.biostatisticien.eu/springer/>

**Examples**

```
data(IMC.ENFANT)
str(IMC.ENFANT)
```

---

INFARCTUS*Etude sur l'infarctus du myocarde*

---

**Description**

Ce jeu de données provient d'une étude épidémiologique traitée par une équipe de l'Institut de santé publique d'épidémiologie et de développement (ISPED) de Bordeaux. Il s'agit d'une étude cas-témoins sur l'infarctus du myocarde

**Usage**

```
data(INFARCTUS)
```

**Format**

Un data frame avec 449 observations mesurées sur les 10 variables suivantes.

NUMERO un vecteur numérique

INFARCT un vecteur numérique

CO un vecteur numérique

TABAC un vecteur numérique

AGE un vecteur numérique

POIDS un vecteur numérique

TAILLE un vecteur numérique

IMC un vecteur numérique

ATCD un vecteur numérique

HTA un vecteur numérique

**Details**

Les données suivantes sont issues d'une enquête cas-témoins dont le but était d'évaluer l'existence d'un risque plus élevé de survenue d'un infarctus du myocarde chez les femmes qui utilisent ou ont utilisé des contraceptifs oraux. L'étude a été menée auprès de 149 femmes ayant eu un infarctus du myocarde (cas) et 300 femmes n'en ayant pas eu (témoins).

**Author(s)**

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liquet Benoît <benoit.liquet@isped.u-bordeaux2.fr>

**Source**

<https://www.biostatisticien.eu/springer/>

**Examples**

```
data(INFARCTUS)
str(INFARCTUS)
```

INTIMA.MEDIA

*Epaisseur de l'intima-media***Description**

Ce jeu de données provient d'une étude épidémiologique traitée par une équipe de l'Institut de santé publique d'épidémiologie et de développement (ISPED) de Bordeaux. L'épaisseur de l'intima-média est un marqueur reconnu d'athérosclérose. Elle a été mesurée par échographie sur un échantillon de 110 sujets en 1999 dans les CHU de Bordeaux. Des informations sur les principaux facteurs de risque ont aussi été recueillies.

**Usage**

```
data(INTIMA.MEDIA)
```

**Format**

Un data frame avec 110 observations mesurées sur les 9 variables suivantes.

SEXE un vecteur numérique  
 AGE un vecteur numérique  
 taille un vecteur numérique  
 poids un vecteur numérique  
 tabac un vecteur numérique  
 paqan un vecteur numérique  
 SPORT un vecteur numérique  
 mesure un vecteur numérique  
 alcool un vecteur numérique

**Author(s)**

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liquet Benoit <benoit.liquet@isped.u-bordeaux2.fr>

**Source**

<https://www.biostatisticien.eu/springer/>

**Examples**

```
data(INTIMA.MEDIA)
str(INTIMA.MEDIA)
```

---

NUTRIAGE*Alimentation chez des personnes agees*

---

**Description**

Ce jeu de données provient d'une étude épidémiologique traitée par une équipe de l'Institut de santé publique d'épidémiologie et de développement (ISPED) de Bordeaux. Un échantillon de personnes âgées résidant à Bordeaux (Gironde, France) a été interrogé en 2000 dans le cadre d'une enquête nutritionnelle. L'échantillon est constitué de 226 sujets.

**Usage**

```
data(NUTRIAGE)
```

**Format**

Un data frame avec 226 observations mesurées sur les 13 variables suivantes.

```
sexe un vecteur numérique  
situation un vecteur numérique  
the un vecteur numérique  
cafe un vecteur numérique  
taille un vecteur numérique  
poids un vecteur numérique  
age un vecteur numérique  
viande un vecteur numérique  
poisson un vecteur numérique  
fruit_crus un vecteur numérique  
fruit_legume_cuits un vecteur numérique  
chocol un vecteur numérique  
matgras un vecteur numérique
```

**Author(s)**

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liquet Benoit <benoit.liquet@isped.u-bordeaux2.fr>

**Source**

<https://www.biostatisticien.eu/springer/>

**Examples**

```
data(NUTRIAGE)  
str(NUTRIAGE)
```

---

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| POIDS.NAISSANCE | <i>Poids de naissance</i> |
|-----------------|---------------------------|

---

**Description**

Ce jeu de données provient d'une étude épidémiologique traitée par une équipe de l'Institut de santé publique d'épidémiologie et de développement (ISPED) de Bordeaux. Il s'agit d'une enquête concernant les facteurs de risque associés au faible poids de naissance de nourrissons (données collectées au centre médical de Baystate dans le Massachusetts pendant l'année 1986).

**Usage**

```
data(POIDS.NAISSANCE)
```

**Format**

Un data frame avec 189 observations mesurées sur les 11 variables suivantes.

ID un vecteur numérique  
AGE un vecteur numérique  
LWT un vecteur numérique  
RACE un vecteur numérique  
SMOKE un vecteur numérique  
PTL un vecteur numérique  
HT un vecteur numérique  
UI un vecteur numérique  
FVT un vecteur numérique  
BWT un vecteur numérique  
LOW un vecteur numérique

**Author(s)**

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liquet Benoit <benoit.liquet@isped.u-bordeaux2.fr>

**Source**

<https://www.biostatisticien.eu/springer/>

**Examples**

```
data(POIDS.NAISSANCE)  
str(POIDS.NAISSANCE)
```

---

`tuyauxorgue`*Diagramme en tuyaux d'orgues*

---

## Description

Diagramme en tuyaux d'orgues

## Usage

```
tuyauxorgue(x, col, titre, pareto = FALSE, freq.cumul = FALSE, family = "HersheyScript")
```

## Arguments

|                         |                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>x</code>          | variable qualitative                                                                          |
| <code>col</code>        | vecteur de chaines de caractères pour la couleur de chaque modalité                           |
| <code>titre</code>      | chaine de caractères pour le titre du graphique                                               |
| <code>pareto</code>     | logique. TRUE pour un diagramme de Pareto. Par défaut pareto est FALSE                        |
| <code>freq.cumul</code> | logique. TRUE pour ajouter la courbe des fréquences cumulées. Par défaut freq.cumul est FALSE |
| <code>family</code>     | famille de polices pour le titre. Par défaut, la police utilisée est "HersheyScript"          |

## Value

Un graphique

## Author(s)

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liqueur Benoit <benoit.liqueur@isped.u-bordeaux2.fr>

## References

Chapitre 9 (Statistique descriptive) du livre: Le logiciel R, Maîtriser le langage, Effectuer des analyses statistiques

## See Also

[barplot](#)

## Examples

```
data(NUTRIAGE)
attach(NUTRIAGE)
situation <- as.factor(situation)
levels(situation) <- c("seul", "couple", "famille", "autre")
col <- c("gray", "orangered", "lightgoldenrodyellow", "red")
tuyauxorgue(situation, col)
detach(NUTRIAGE)
```

```

                                # get to x[2].
x
x <- c(12.8,4.5)
x
addr <- VectorAddr(x) # Get the address of the first box
                        # of the 128-box block where x is
                        # stored.

update(addr,6.2)
x
update(addr+8L,7.1) # A double is coded over 8 bytes.
x

```

---

|           |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------|
| writeaddr | <i>Writing a value at some memory address</i> |
|-----------|-----------------------------------------------|

---

## Description

Writing a value at some memory address

## Usage

```
writeaddr(addr, newval, type = "integer",
size = 4, length = 1, out.of.bounds = FALSE)
```

## Arguments

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| addr          | Integer value. Address in memory.   |
| newval        | New value to write at this address. |
| type          | type                                |
| size          | size                                |
| length        | length                              |
| out.of.bounds | TRUE or FALSE                       |

## Value

Nothing is returned.

## Author(s)

Lafaye de Micheaux Pierre <lafaye@unsw.edu.au>, Remy Drouilhet <Remy.Drouilhet@upmf-grenoble.fr>, Liquet Benoit <b.liquet@uq.edu.au>

## References

Chapter 9 (Managing Sessions) from the book: The R Software, Fundamentals of Programming and Statistical Analysis

**Examples**

```
x <- c(8L,9L)
addr <- getaddr(x) # Gets the address of the first
                  # box of the 64-box block where x
                  # is stored.

addr
writeaddr(addr,6L) # Write the integer 6 at this address.
x
writeaddr(addr+4L,7L) # An integer is coded over 4 bytes,
                     # hence increment the address by 4 to
                     # get to x[2].

x
x <- c(12.8,4.5)
x
addr <- getaddr(x) # Get the address of the first box
                  # of the 128-box block where x is
                  # stored.

writeaddr(addr,6.2)
x
writeaddr(addr+8L,7.1) # A double is coded over 8 bytes.
x
```

# Index

## \* datasets

- IMC.ENFANT, [9](#)
- INFARCTUS, [10](#)
- INTIMA.MEDIA, [11](#)
- NUTRIAGE, [12](#)
- POIDS.NAISSANCE, [13](#)

## \* package

- LeLogicielR-package, [2](#)

barplot, [14](#)

camembert, [3](#)

cor.test, [5](#)

cor0.test, [4](#), [6](#)

cor2.test.2.sample, [5](#)

diagcroix, [6](#)

flashy.plot, [7](#)

fleches, [8](#)

getaddr (VectorAddr), [15](#)

getAddrDbl (VectorAddr), [15](#)

getAddrInt (VectorAddr), [15](#)

IMC.ENFANT, [9](#)

INFARCTUS, [10](#)

INTIMA.MEDIA, [11](#)

itoAddr (writeaddr), [16](#)

LeLogicielR (LeLogicielR-package), [2](#)

LeLogicielR-package, [2](#)

NUTRIAGE, [12](#)

Ops.VectorAddr (VectorAddr), [15](#)

pie, [3](#)

plot, [7](#)

POIDS.NAISSANCE, [13](#)

print.VectorAddr (VectorAddr), [15](#)

printAddr (VectorAddr), [15](#)

tuyauxorgue, [14](#)

update.VectorAddr (VectorAddr), [15](#)

VectorAddr, [15](#)

writeaddr, [16](#)

writeAtAddrDbl (VectorAddr), [15](#)

writeAtAddrInt (VectorAddr), [15](#)