

Package ‘rgrs’

December 9, 2008

Type Package

Title Fonctions pour faciliter l’usage de R en sciences sociales

Version 0.1-12

Date 2008-12-09

Author Julien Barnier

Maintainer Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

Description Fonctions avant tout utilisées en interne par les membres du GRS (Groupe de Recherche sur la Socialisation)

License GPL-3

Encoding UTF-8

Depends R2HTML, odfWeave, tcltk

LazyData no

R topics documented:

| | |
|--|----|
| copie.proptab | 2 |
| copie | 3 |
| cramer.v | 4 |
| format.proptab | 5 |
| freq | 5 |
| genere.tableau | 7 |
| hdv2003 | 8 |
| mls.export | 8 |
| mls.import | 9 |
| Questions multiples Modalisa | 10 |
| Pondérations | 11 |
| print.proptab | 12 |
| Profils | 13 |
| quant.cut | 14 |

| | |
|----------------------------|----|
| renomme.variable | 15 |
| rgrs.update | 16 |
| rp99 | 16 |
| selectwd | 17 |

| | |
|--------------|-----------|
| Index | 18 |
|--------------|-----------|

| | |
|----------------------------|---|
| <code>copie.proptab</code> | <i>Export d'un objet proptab au format HTML</i> |
|----------------------------|---|

Description

Applique la fonction générique `copie` à un tableau de classe `proptab`.

Usage

```
## S3 method for class 'proptab':
copie(obj, percent=NULL, digits=NULL, justify="right", ...)
```

Arguments

| | |
|----------------------|---|
| <code>obj</code> | nom de l'objet à exporter |
| <code>percent</code> | affichage du symbole pourcentage dans les cellules du tableau |
| <code>digits</code> | nombre de décimales à afficher |
| <code>justify</code> | justification du contenu des cellules ("left", "right" ou "centre") |
| <code>...</code> | arguments passés à la fonction <code>copie()</code> |

Details

Pour plus d'informations sur les arguments et les résultats de la fonction, se référer à l'aide des fonctions `format.proptab` et `copie`.

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

[copie](#), [format.proptab](#)

Examples

```
data(iris)
tab <- table(cut(iris$Sepal.Length,8),cut(iris$Sepal.Width,4))
ptab <- lprop(tab, percent=TRUE)
copie(ptab)
```

copie*Export d'un objet au format HTML*

Description

Cette fonction transforme l'objet passé en argument en HTML via R2HTML, puis le place dans le presse-papier ou dans un fichier.

Usage

```
copie(obj, ...)  
## Default S3 method:  
copie(obj, append=FALSE, file=FALSE, filename="temp.html", ...)
```

Arguments

| | |
|----------|---|
| obj | nom de l'objet à exporter |
| append | si FALSE (par défaut), remplace le contenu du presse-papier ou du fichier par le résultat. Si TRUE, ajoute le résultat à la suite du contenu du presse-papier ou du fichier |
| file | si FALSE (par défaut), exporte dans le presse-papier. Si TRUE, exporte dans le fichier filename |
| filename | nom du fichier dans lequel exporter l'objet, si file=TRUE |
| ... | arguments passés à la fonction HTML() |

Details

ATTENTION, pour l'instant cette fonction ne fonctionne que sous Windows en ce qui concerne la copie dans le presse-papier. Sous Linux elle nécessite la présence du programme xclip. Elle n'a pas pu être testée sous Mac OS X.

Value

Après exécution, si file=FALSE le presse-papier contient une copie de l'objet formaté en HTML. On peut alors facilement coller le résultat directement sous Microsoft Excel, puis dans Word avec un second copier/coller.

Si on positionne l'argument file à TRUE, l'objet est exporté dans un fichier (par défaut nommé temp.html et situé dans le répertoire de travail. On peut ensuite l'intégrer directement dans Microsoft Word ou OpenOffice Writer via le menu Insertion > Fichier.

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

[HTML](#), [copie.proptab](#)

Examples

```
data(iris)
tab <- table(cut(iris$Sepal.Length,8),cut(iris$Sepal.Width,4))
copie(tab)
```

`cramer.v`*Calcule le V de Cramer d'un tableau croisé*

Description

Cette fonction calcule le V de Cramer pour un tableau de contingence.

Usage

```
cramer.v(tab)
```

Arguments

`tab` Tableau croisé.

Details

Le tableau croisé passé en argument est un objet de type table.

Value

Valeur du V pour le tableau.

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

Examples

```
v1 <- factor(round(runif(500,1,4)))
v2 <- factor(round(runif(500,1,3)))

tab <- table(v1,v2)
print(tab)
cramer.v(tab)
```

| | |
|----------------|--|
| format.proptab | <i>Formate le contenu d'un tableau contenant des proportions</i> |
|----------------|--|

Description

Cette fonction formate un tableau contenant des pourcentages en contrôlant leur présentation. Cette fonction est prévue pour une utilisation interne, et ne devrait pas être utilisée directement.

Usage

```
## S3 method for class 'proptab':  
format(x, digits=NULL, percent=NULL, justify="right", ...)
```

Arguments

| | |
|---------|---|
| x | tableau à formater |
| digits | indique le nombre de décimales à conserver pour l’affichage. Si NULL, on utilise l’attribut digits de x |
| percent | indique si on doit afficher (TRUE) ou non (FALSE) le symbole % dans chaque case du tableau. Si NULL, on utilise l’attribut percent de x |
| justify | justification du contenu des cellules ("left", "right" ou "centre") |
| ... | arguments passés à la fonction format() |

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

[copie.proptab](#), [print.proptab](#)

| | |
|------|--|
| freq | <i>Retourne le tri à plat d'une variable</i> |
|------|--|

Description

Cette fonction affiche le tri à plat d’une variable (vecteur).

Usage

```
freq(x, digits=1, cum=FALSE, total=FALSE, exclude=NULL, sort="")
```

Arguments

| | |
|----------------------|--|
| <code>x</code> | vecteur pour lequel on souhaite obtenir le tri à plat ou tableau de dimension 1 |
| <code>digits</code> | nombre de chiffres à conserver après la virgule |
| <code>cum</code> | si TRUE, affiche les pourcentages cumulés |
| <code>total</code> | si TRUE, affiche le total des effectifs |
| <code>exclude</code> | valeurs à exclure du tri à plat (aucune par défaut) |
| <code>sort</code> | si "inc", le tableau résultat est trié par effectifs croissants. Si "dec", par effectifs décroissants. Sinon, l'ordre des modalités par défaut est conservé. |

Details

L'objet `x` est soit un vecteur, dans ce cas le tri à plat est calculé à l'aide de la fonction `table`, soit déjà un tri à plat, c'est-à-dire une table à une dimension, dans ce cas c'est cette table qui est utilisée telle quelle.

Value

Un data frame dont les noms de lignes sont les modalités de la variables, et dont les colonnes sont les effectifs, le pourcentage et (si demandé) le pourcentage cumulé de ces modalités.

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

[table](#), [prop](#)

Examples

```
v <- c(round(runif(230,1,5)), NA)
freq(v)
freq(v, cum=TRUE)
freq(v, exclude=NA)
freq(v, exclude=c(1,2,NA))
freq(v, digits=3)
freq(v, total=TRUE)
freq(v, sort="inc")
tab <- table(v)
freq(tab)
```

`genere.tableau`*Génère une représentation ODF d'un objet*

Description

Cette fonction fait appel à la fonction `odfTable()` correspondant au type d'objet passé en paramètres.

Usage

```
genere.tableau(x, ...)
```

Arguments

| | |
|------------------|--|
| <code>x</code> | objet à exporter |
| <code>...</code> | arguments passés à la fonction <code>odfTable()</code> |

Details

Actuellement la fonction permet de générer une version ODF des objets de type table à une ou deux dimensions, des data frames, des matrices et des vecteurs.

Actuellement que cette fonction n'est qu'une interface à `odfTable()` qui évite de devoir convertir les objets de type table en matrice ou en data frame.

Value

Renvoie une représentation au format ODF (XML) de l'objet.

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

[odfTable](#)

Examples

```
## Not run:
## Not run:
data(iris)
tab <- table(iris$Species)
genere.tableau(tab)
## End(Not run)
```

`hdv2003`*Histoire de Vie 2003*

Description

Échantillon de 2000 individus et de 20 variables issu de l'enquête *Histoire de Vie* réalisé par l'INSEE en 2003.

Usage

```
data(hdv2003)
```

Format

Data frame comportant 2000 lignes et 20 colonnes

Source

Fichiers détail de l'INSEE : http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=fd-HDV03

`mls.export`*Export de données vers Modalisa*

Description

Exporte un data frame dans un fichier texte importable ensuite sous Modalisa avec la fonction *Import ASCII*

Usage

```
mls.export(df, filename)
```

Arguments

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| <code>df</code> | data frame à exporter |
| <code>filename</code> | Nom du fichier d'export |

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

[mls.import](#)

Examples

```
## Not run:  
## Not run: mls.export(mydf, "export_modalisa.txt")
```

| | |
|------------|------------------------------------|
| mls.import | <i>Import de fichiers Modalisa</i> |
|------------|------------------------------------|

Description

Importe un fichier Modalisa enregistré sous forme d'export ASCII

Usage

```
mls.import(filename, enc = "latin1", modif.names = TRUE)
```

Arguments

| | |
|-------------|--|
| filename | Nom du fichier à importer |
| enc | Encodage du fichier à importer (normalement toujours latin1) |
| modif.names | Correction ou non des noms de variables. Si <code>modif.names</code> vaut TRUE, alors les noms de variables importés sont convertis en minuscules et les espaces remplacés par des tirets bas. |

Value

Retourne un data frame contenant les données importées.

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

[mls.export](#), [mls.eclate.multi](#), [mls.eclate.ordo](#), [mls.table.multi](#)

Examples

```
## Not run:  
## Not run: mydf <- mls.import("export_modalisa.TXT")
```

Questions multiples Modalisa

Traitement des questions à réponses multiples importées depuis Modalisa.

Description

Ces fonctions permettent de transformer ou de traiter des questions à réponses multiples importées depuis un export Modalisa.

Usage

```
mls.table.multi(var)
mls.eclate.multi(var, vname = "MLS.mult.", mnames = NULL)
mls.eclate.ordo(var, vname = "MLS.ordo.", mnames = NULL, nb = 3)
```

Arguments

| | |
|---------------------|--|
| <code>var</code> | Variable correspondant à une question à réponses multiples |
| <code>vname</code> | Préfixe à ajouter aux noms des variables générées (si <code>mnames=NULL</code>) |
| <code>mnames</code> | Noms des variables générées |
| <code>nb</code> | Dans le cas de questions à réponses multiples ordonnées, nombre de modalités à retenir |

Details

`mls.table.multi` génère le tri à plat des modalités d'une question à réponses multiples. `mls.eclate.multi` transforme une question à réponses multiples en autant de questions binaires qu'il y a de modalités. `mls.eclate.ordo` fait la même chose pour une question à réponses multiples ordonnées.

Value

`mls.table.multi` renvoie une table contenant le tri à plat des modalités de la question à réponses multiples.

`mls.table.multi` renvoie un data frame avec autant de variables que la variable initiale a de modalités. Chaque variable créée possède les modalités 0 si l'individu correspondant a choisi la modalité, et N sinon.

`mls.table.ordo` renvoie un data frame semblable à celui généré par `mls.table.multi`, mais il se limite aux `nb` premières modalités.

Note

De manière générale, il est préférable de toujours éviter l'usage de questions à réponses multiples dans Modalisa, et de privilégier dès la conception du questionnaire l'usage de séries de questions binaires.

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

`mls.import`

Examples

```
## Not run:
## Not run:
mydf <- mls.import("export_modalisa.TXT")
mls.table.multi(mydf$couleurs)
test <- cbind(test, mls.eclate.multi(mydf$couleurs, vname="couleur"))
## End(Not run)
```

Pondérations

Traitement de données pondérées

Description

Fonctions permettant le calcul de moyennes (`wtd.mean`), variances (`wtd.var`), tris à plat et tableaux croisés (`wtd.table`) pour des variables pondérées.

Usage

```
wtd.mean(x, weights = NULL, normwt = "ignored", na.rm = TRUE)
wtd.var(x, weights = NULL, normwt = FALSE, na.rm = TRUE)
wtd.table(x, y = NULL, weights = NULL, normwt = FALSE, na.rm = TRUE)
```

Arguments

| | |
|----------------------|--|
| <code>x, y</code> | Vecteurs de données. Doit être numérique pour <code>wtd.mean</code> et <code>wtd.var</code> . |
| <code>weights</code> | Vecteur des poids. Doit être de même longueur que <code>x</code> |
| <code>normwt</code> | Normalisation des poids pour que les effectifs totaux pondérés soient les mêmes que les effectifs initiaux |
| <code>na.rm</code> | Suppression des valeurs manquantes |

Details

Si `weights` n'est pas fourni, les fonctions utilisent une pondération uniforme.

Value

Pour `wtd.table`, si un seul vecteur est fourni la fonction calcule le tri à plat pondéré de la variables. Si deux vecteurs sont passés en paramètres on obtient le tri croisé pondéré des deux variables.

Author(s)

Les fonctions `wtd.mean` et `wtd.var` sont des copies conformes des fonctions du même nom de l'extension `Hmisc`. Elles ont été développées par : Frank Harrell Department of Biostatistics Vanderbilt University School of Medicine f.harrell@vanderbilt.edu

Pour `wtd.table` : Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

`table`, `mean`, `var`, `wtd.table`, `wtd.quantile` et l'extension `\code{survey}`

Examples

```
data(hdv2003)

mean(hdv2003$age)
wtd.mean(hdv2003$age, weights=hdv2003$poids)

table(hdv2003$sexe)
wtd.table(hdv2003$sexe, weights=hdv2003$poids)
wtd.table(hdv2003$sexe, weights=hdv2003$poids, normwt=TRUE)

table(hdv2003$sexe, hdv2003$hard.rock)
wtd.table(hdv2003$sexe, hdv2003$hard.rock, weights=hdv2003$poids)
```

```
print.proptab
```

Affiche un tableau contenant des proportions

Description

Cette fonction affiche un tableau contenant des pourcentages en contrôlant leur présentation.

Usage

```
## S3 method for class 'proptab':
print(x, digits=NULL, percent=NULL, justify="right", ...)
```

Arguments

| | |
|----------------------|--|
| <code>x</code> | tableau à afficher |
| <code>digits</code> | indique le nombre de décimales à conserver pour l'affichage. Si <code>NULL</code> , on utilise l'attribut <code>digits</code> de <code>tab</code> |
| <code>percent</code> | indique si on doit afficher (<code>TRUE</code>) ou non (<code>FALSE</code>) le symbole <code>%</code> dans chaque case du tableau. Si <code>NULL</code> , on utilise l'attribut <code>percent</code> de <code>tab</code> |
| <code>justify</code> | justification du contenu des cellules (" <code>left</code> ", " <code>right</code> " ou " <code>centre</code> ") |
| <code>...</code> | arguments passés à la fonction <code>print.table()</code> |

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

[format.proptab](#), [Profils](#), [print](#)

Examples

```
tab <- table(x=round(runif(100,1,3)),y=round(runif(100,1,5)))
ptab <- lprop(tab, digits=1, percent=TRUE)
print(ptab)
print(ptab, digits=2, percent=FALSE)
```

Profils

Fonctions de calcul de pourcentages à partir d'un tableau croisé

Description

Fonctions calculant différents pourcentages d'un tableau croisé

Usage

```
cprop(tab, digits = 1, total = TRUE, percent = FALSE)
lprop(tab, digits = 1, total = TRUE, percent = FALSE)
prop(tab, digits = 1, total = TRUE, percent = FALSE)
thprop(tab, digits = 1, percent = FALSE)
theff(tab, digits = 2)
residus(tab, digits = 2)
```

Arguments

| | |
|---------|--|
| tab | Tableau croisé (objet de type table) |
| digits | Nombre de chiffres après la virgule à conserver à l'affichage |
| total | Ajouter des lignes/colonnes pour les marges du tableau |
| percent | Ajout du symbole % dans chaque case lors de l'affichage du tableau |

Details

Dans le cas des tableaux contenant des proportions (`cprop`, `lprop`, `prop`, `thprop`), les options `digits` et `percent` sont des attributs du tableau résultant qui contrôlent l'affichage du tableau avec `print` ou `copie`. On peut modifier ponctuellement ces options en les passant directement à [print.proptab](#) [copie.proptab](#). Les données numériques stockées conservent l'intégralité des valeurs décimales.

Value

`cprop` retourne un tableau contenant les pourcentages colonnes, `lprop` renvoie un tableau contenant les pourcentages lignes, `prop` renvoie un tableau contenant les pourcentages globaux, `thprop` renvoie un tableau de pourcentages théoriques sous l'hypothèse d'indépendance, `theff` renvoie un tableau d'effectifs théoriques sous l'hypothèse d'indépendance, et `residus` renvoie le tableau des résidus de Pearson.

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

[table](#), [prop.table](#), [sweep](#), [chisq.test](#), [print.proptab](#), [copie.proptab](#)

Examples

```
v1 <- factor(round(runif(500,1,4)))
v2 <- factor(round(runif(500,1,3)))

tab <- table(v1,v2)
tab
lprop(tab,digits=5)
cprop(tab,digits=2)
prop(tab)
thprop(tab, percent=TRUE)
theff(tab)
residus(tab)
```

quant.cut

Transforme une variable quantitative en variable qualitative

Description

Cette fonction transforme une variable quantitative en une variable qualitative ayant des modalités comportant les même effectifs.

Usage

```
quant.cut(var, nbclass, include.lowest=TRUE, right=FALSE, dig.lab=5, ...)
```

Arguments

| | |
|--|-------------------------------------|
| <code>var</code> | variable (vecteur) à transformer |
| <code>nbclass</code> | nombre de classes souhaité |
| <code>include.lowest, right, dig.lab, ...</code> | paramètres passés à la fonction cut |

Details

Il s'agit juste d'un wrapper autour des fonctions cut et quantile

Value

Renvoie un vecteur de type factor généré par cut

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

[cut](#), [quantile](#)

Examples

```
data(iris)
sepal.width3cl <- quant.cut(iris$Sepal.Width, 3)
freq(sepal.width3cl)
```

| | |
|------------------|--|
| renomme.variable | <i>Renomme une colonne d'un tableau de données</i> |
|------------------|--|

Description

Renomme une colonne (variable) d'un tableau de données

Usage

```
renomme.variable(df, old, new)
```

Arguments

| | |
|-----|---------------------------------|
| df | tableau de données (data.frame) |
| old | nom de la variable à renommer |
| new | nouveau nom |

Value

Renvoie un tableau de données avec la colonne indiquée renommée

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

Examples

```
data(iris)
str(iris)
iris <- renomme.variable(iris, "Species", "especies")
str(iris)
```

rgrs.update

Mise à jour du paquet Rgrs

Description

Vérifie si une nouvelle version de Rgrs est disponible et effectue la mise à jour si nécessaire.

Usage

```
rgrs.update()
```

Details

Nécessite d'avoir une connexion à Internet active pour pouvoir contacter le serveur R-forge.

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

[update.packages](#)

rp99

Recensement 1999 - Communes du Rhône

Description

Résultats tirés du recensement de la population de 1999 pour les communes du Rhône.

Usage

```
data(rp99)
```

Format

Data frame comportant 301 lignes et 21 colonnes

Source

Bases de données recensement de l'INSEE : <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=recensements.htm>

`selectwd`*Sélecteur de répertoire de travail*

Description

Affiche ue boîte de sélection de répertoire en Tk et modifie le répertoire de travail selon la sélection.

Usage

```
selectwd()
```

Value

La fonction renvoie le répertoire choisi sous forme de chaîne de caractères, et affiche la commande `setwd` correspondant à la sélection effectuée.

Author(s)

Julien Barnier <julien.barnier@ens-lsh.fr>

See Also

[setwd](#), [getwd](#)

Index

*Topic **connection**

- copie, 2
- copie.proptab, 1
- genere.tableau, 6

*Topic **datasets**

- hdv2003, 7
- rp99, 16

*Topic **file**

- mls.export, 8
- mls.import, 8

*Topic **manip**

- quant.cut, 14
- Questions multiples
Modalisa, 9
- renomme.variable, 15

*Topic **print**

- format.proptab, 4

*Topic **univar**

- cramer.v, 4
- freq, 5
- Pondérations, 10
- print.proptab, 12
- Profils, 13

*Topic **utilities**

- mls.export, 8
- mls.import, 8
- Questions multiples
Modalisa, 9
- rgrs.update, 16
- selectwd, 17

- chisq.test, 13
- copie, 2, 2
- copie.proptab, 1, 3, 5, 13
- cprop (*Profils*), 13
- cramer.v, 4
- cut, 14

- format.proptab, 2, 4, 12
- freq, 5

- genere.tableau, 6
- getwd, 17

- hdv2003, 7
- HTML, 3

- lprop (*Profils*), 13

- mean, 11
- mls.eclate.multi, 9
- mls.eclate.multi (*Questions multiples Modalisa*), 9
- mls.eclate.ordo, 9
- mls.eclate.ordo (*Questions multiples Modalisa*), 9
- mls.export, 8, 9
- mls.import, 8, 8, 10
- mls.table.multi, 9
- mls.table.multi (*Questions multiples Modalisa*), 9

- odfTable, 7

- Pondérations, 10
- print, 12
- print.proptab, 5, 12, 13
- Profils, 12, 13
- prop, 6
- prop (*Profils*), 13
- prop.table, 13

- quant.cut, 14
- quantile, 14
- Questions multiples Modalisa, 9

- renomme.variable, 15
- residus (*Profils*), 13
- rgrs.update, 16
- rp99, 16
- selectwd, 17

setwd, 17
sweep, 13

table, 6, 11, 13
theff(*Profils*), 13
thprop(*Profils*), 13

update.packages, 16

var, 11

wtd.mean(*Pondérations*), 10
wtd.quantile, 11
wtd.table, 11
wtd.table(*Pondérations*), 10
wtd.var(*Pondérations*), 10