

Package ‘piloteclimatr’

December 3, 2020

Title Auto-test qualite des remises du pilote-climat ACPR 2020

Version 1.1.0

Description Dans le cadre des travaux menes par le reseau des banques centrales et des superviseurs pour le verdissement du systeme financier et en s’appuyant sur ses recommandations et certains de ses scenarios, l’ACPR propose de conduire en 2020 un exercice pilote visant a evaluer les vulnerabilites du secteur financier français (banques et assurances) face au risque climatique.

Ces mesurent seront fournies en renseignant entre autres un fichier Excel, dit 'remise' par la suite. Le present package a pour but de permettre l'auto test sur la qualite des remises aux travers de regles portant sur le respect des ordres de grandeur, des typologies des cellules, de la coherence entre les feuilles.

Des graphiques presentant l'actif et le passif sous differents aspects servent a estimer visuellement si les donnees correspondent bien aux attendus.

Cette etape est exploratoire. Elle n'est pas obligatoire mais conseillee car en etude pour son application lors de prochains stress tests.

Depends R (>= 3.1.0)

License GPL-3

Encoding UTF-8

LazyData false

RoxygenNote 6.1.1

Imports dplyr, readxl, tidyr, tibble, ggplot2

Suggests knitr, rmarkdown, kableExtra

VignetteBuilder knitr,kableExtra

BuildVignettes TRUE

NeedsCompilation no

Author Sebastien Gallet [aut, cre]

Maintainer Sebastien Gallet <sebastien.gallet@acpr.banque-france.fr>

R topics documented:

checks_remise	2
CIC_tab	3
Country_tab	3
erreur_log	4
fct_gestion_pkg	4

fct_graph_actifs	5
fct_graph_passif	6
list_periode	6
MEF_data	7
MEF_opendata	7
RC_code	8
rules_tab	9
rule_checks	10
Sector_tab	11
template_file	11
Unaccent	12
Index	13

checks_remise

Import excel et Application des regles de controle

Description

extrait les donnees Excel reparties sur plusieurs tableaux/onglets en un tableau unique vertical puis realise les tests de validations définis par le package La fonction realise l'écriture des fichiers resultats en .csv pour une exploitation sous excel

Usage

```
checks_remise(chemin, titre)
```

Arguments

chemin	chemin menant au fichier "remise" à évaluer
titre	nom du fichier remise a évaluer (avec .xlsx à la fin du nom)

Value

ecrit les variables erreur_log.Rda (tableau des erreurs) et KPI_log.Rda (tableau des variables d'interets)

Author(s)

Sebastien Gallet <sebastien.gallet@acpr.banque-france.fr>

Examples

```
chemin<-"./exemples_chemin_utilisateur/" # repertoire de travail où se trouve la remise à
titre<-"Remise_user_V1.xlsx" # nom de la remise a évaluer
checks_remise(chemin,titre)
```

CIC_tab*Liste des codes CIC*

Description

Liste des codes CIC simplifiée qui sera utilisée pour restituer les données

Usage

```
data(CIC_tab)
```

Format

A list

Details

- liste. Liste des codes CIC utilisés pour la simplification

Country_tab*Liste des codes pays*

Description

Liste des codes pays reconnus lors du traitement automatique ainsi que des données supplémentaires sur l'appartenance à des groupes géographiques de simplifications (EU, hors EU, OCDE...)

Usage

```
data(Country_tab)
```

Format

A list

Details

- name. Liste des noms/abréviation/codes pays reconnu lors du traitement
- ISO3._bis Code ISO 3 lettres du pays
- ZE. 0/1 si faisant parti de la zone européenne
- UE. 0/1 si faisant parti de l'union européenne
- advanced_economies. 0/1 si faisant parti de la zone européenne
- emerging_markets. 0/1 si faisant parti des pays émergents
- OCDE. 0/1 si faisant parti de l'OCDE
- Zone.geo. Appartenance à la zone géographique simplifiée (FR,EU hors FR, Autres hors EU)

`erreur_log`*Registre des erreurs*

Description

Registre des erreurs identifiées par les tests et telles que définies dans la variable 'rules_tab'

Usage

```
data(erreur_log)
```

Format

A list

Details

- num. numérotation incrémentale des erreurs identifiées
- titre. titre du test
- organisme. nom de l'organisme tel que défini dans la remise
- erreur. courte phrase décrivant l'erreur et le numéro du test (voir la liste des tests)
- onglet. onglet concerné par le test
- col. colonne concernée par le test
- lign. ligne(s) concernées par le test
- periode. periode (2019,2025,2030...) à laquelle le test a été réalisé
- niveau importance. Echelle d'importance du test. Les tests "fort" doivent être passés sans erreurs. Les tests "moyen" peuvent ne pas être passés mais doivent être justifiés. Les tests "faible" doivent attirer l'attention et demande une justification interne propre à l'organisme

`fct_gestion_pkg`*Gestion des packages nécessaires*

Description

Vérification et installation des packages si nécessaire. Les packages sont enregistrés dans la section "data"

Usage

```
fct_gestion_pkg(pkg, chemin = "./")
```

Arguments

<code>pkg</code>	Liste des packages nécessaires
<code>chemin</code>	Chemin pour accéder au répertoire où sont enregistrés les packages

Value

pas de sortie.

Author(s)

Sebastien Gallet <sebastien.gallet@acpr.banque-france.fr>

Examples

```
pkg<-list("tibble","dplyr","tidyr","readxl")
fct_gestion_pkg(pkg)
```

fct_graph_actifs	<i>Generation du catalogue de graphiques de l'actif</i>
------------------	---

Description

Generation automatique d'un catalogue de graphiques à partir des donnees de la remise testee
L'objectif est de pouvoir faire un control rapide et visuel des donnees en s'assurant qu'elles correspondent bien aux attendus

Usage

```
fct_graph_actifs(chemin, data)
```

Arguments

data	la variable tableau "data" issu de la fonction "MEF_data(chemin,titre)"
KPI	la variable tableau "KPI_log" issu de l'analyse "rules_checks"

Value

ecrit les graphiques concernant l'actif au format .png dans un repertoire "graphiques" cree dans "chemin"

Author(s)

Sebastien Gallet <sebastien.gallet@acpr.banque-france.fr>

fct_graph_passif	<i>Generation du catalogue de graphiques du passif</i>
------------------	--

Description

Generation automatique d'un catalogue de graphiques à partir des donnees de la remise testee
L'objectif est de pouvoir faire un control rapide et visuel des donnees en s'assurant qu'elles correspondent bien aux attendus

Usage

```
fct_graph_passif(chemin, KPI)
```

Arguments

KPI	la variable tableau "KPI_log" issu de l'analyse "rules_checks"
data	la variable tableau "data" issu de la fonction "MEF_data(chemin,titre)"

Value

ecrit les graphiques concernant le passif au format .png dans le repertoire "graphiques"

Author(s)

Sebastien Gallet <sebastien.gallet@acpr.banque-france.fr>

list_periode	<i>Liste de repetition des tests selon les colonnes</i>
--------------	---

Description

Lorsque que c'est le cas dans la remise excel, il est parfois necessaire de repeter l'operation de test selon plusieurs colonnes. Dans le cas du pilote-climat, l'operation de test va etre repetee selon 5 periodes (2020-2050) materialisee par la repetition selon 5 colonnes dans tous les onglets

Usage

```
data(list_periode)
```

Format

A list

Details

- liste. liste de l'objet de la repetition. Ici les 5 periodes (2019,2025,2035,2040,2050)

MEF_data*Mise en forme en tableau unique des donnees Excel*

Description

extrait les donnees Excel reparties sur plusieurs tableaux/onglets en un tableau unique vertical

Usage

```
MEF_data(chemin, titre)
```

Arguments

chemin	chemin menant au fichier "remise" à évaluer
titre	nom du fichier remise à évaluer (avec .xlsx à la fin du nom)

Value

data_flat, un tableau unique des donnees de la remise avec le référencement RxxCxx

Author(s)

Sebastien Gallet <sebastien.gallet@acpr.banque-france.fr>

Examples

```
chemin<-"./exemples_chemin_utilisateur/" # repertoire de travail  
titre<-"Remise_user_V1.xlsx" # remise a valider  
data<-MEF_data(chemin,titre)
```

MEF_opendata*Mise en forme des tables ouvertes*

Description

Extraction des donnees d'une table ouverte, simplification par tables de correspondance et mise au format data

Usage

```
MEF_opendata(chemin, titre, list_periode, list_scen, nom_participant)
```

Arguments

chemin	chemin menant au fichier "remise" à évaluer
titre	nom du fichier remise à évaluer (avec .xlsx à la fin du nom)
list_periode	liste des periodes ou de la repetition des colonnes de resultats
list_scen	liste des prefixe des scenarios tels que presents dans le nom des onglets de la remise

Value

opendata_flat, un tableau plat des donnees de la remise concernant la table ouverte

Author(s)

Sebastien Gallet <sebastien.gallet@acpr.banque-france.fr>

Examples

```
chemin<-"./exemples_chemin_utilisateur/" # repertoire de travail où se trouve la remise à  
titre<-"Remise_user_V1.xlsx" # nom de la remise a évaluer  
data<-MEF_data(chemin,titre)  
rule_checks(data)
```

RC_code

Table de correspondance table ouverte vs. R00XXC00XX

Description

Table de correspondance entre les champs simplifiés de la table ouverte et le referencement R00XXC00XX

Usage

```
data(RC_code)
```

Format

A list

Details

Decription des codes et contenus de la table ouverte

- R. Code ligne pour chaque instance de la liste simplifiée du champs de la table ouverte
- C0020. Code colonne du 1er champs de la table ouverte: code CIC
- C0030. Code colonne du 2nd champs de la table ouverte: code secteur NACE
- C0040. Code colonne du 3eme champs de la table ouverte: code zone géographique
- C0050. Code colonne du 4eme champs de la table ouverte: code coté/non-coté

rules_tab

*Tableau de definition des tests***Description**

Le tableau contient les regles ecrites sous la forme "A test B" A est défini par une ou plusieurs cellules Excel qui peuvent être agrégées selon une formule, une somme,... B est defini sur le meme principe que A. 'test' est un test logique (=,>,<) entre A et B si B existe. Mais 'test' peut etre uniquement adressé à A (=0, _is.na , ...) Il est possible d'ajouter une precision absolue ou relative au test Il est possible de repliquer le test sur les colonnes (ex: pour les differentes periodes, voir les remises)

Usage

```
data(rules_tab)
```

Format

A data frame

Details

- Num check. numero du test
- titre_check. titre explicite du test realise
- Feuille_A. feuille excel dans laquelle se trouve l information du membre A du test
- Col A. lettre de la colonne excel dans laquelle se trouve l information du membre A du test. Toujours C dans cette remise
- Ind_col A. Indice des remises (ex: 20,10) de la colonne excel dans laquelle se trouve l information du membre A du test. Doit etre unique
- Ligne A. lettre de la ligne excel dans laquelle se trouve l information du membre A du test. Toujours R dans cette remise
- liste_indice_filtre A. indice ou liste d'indices permettant d'identifier les valeurs utilisées dans le test pour la partie A
- formule_A. lorsque les indices de liste_indice_filtre A sont multiple, d'ecrit la facon dont les valeurs sont agregees. Soit par une fonction (_sum_, _et_, _ou_) soit une formule en identifiant chaque valeur dans l'ordre à une variable ai (ex: a1/a2*100 pour 2 valeurs definies dans liste_indice_filtre A)
- test. test logique dans la liste (=,>,<,_is.na_,_is.empty_). Il est possible d'ajouter un nombre apres (=,<,>) (ex: =5,<0.42...). Dans ce cas, B ne sera pas pris en compte
- Feuille_B. idem A pour le membre B du test
- Col B. idem A pour le membre B du test
- Ligne B. idem A pour le membre B du test
- liste_indice_filtre B. idem A pour le membre B du test
- formule_B. idem A pour le membre B du test
- Type de precision. "relative" pour une tolerance relative en
- precision. valeur de la tolerance accordée pour le test. L unite depend du "Type de precision"

- nb repetition col 2020-2050. nombre de repetition du test en realisant une translation de colonne. Dans cette remise, correspond au changement de periode (5-> translation sur les 5 colonnes des periodes 2020 à 2050)
- resultat_KPI. "y" ou "n". Demande si le membre A doit être importé dans une table d'indicateur important
- niveau importance. indique le niveau d'importance du test en terme de data quality

rule_checks

Application des regles de controle

Description

applique les regles de validation au tableau plat .Rda des donnees issues des remises

Usage

```
rule_checks(chemin, data, list_periode)
```

Arguments

data	nom du tableau plat au format .Rda des donnees issues de la remise excel a controler
------	--

Value

ecrit les variables erreur_log.Rda (tableau des erreurs) et KPI_log.Rda (tableau des variables d'interets)

Author(s)

Sebastien Gallet <sebastien.gallet@acpr.banque-france.fr>

Examples

```
chemin<-"./exemples_chemin_utilisateur/" # repertoire de travail où se trouve la remise à
titre<-"Remise_user_V1.xlsx" # nom de la remise a évaluer
data<-MEF_data(chemin,titre)
data("list_periode")
rule_checks(chemin,data,list_periode)
```

Sector_tab*Liste des secteurs industriels selon la nomenclature NACE*

Description

Liste des secteurs industriels selon la nomenclature NACE ainsi que la correspondance de la liste simplifiée

Usage

```
data(Sector_tab)
```

Format

A list

Details

- Sector. Liste des codes NACE
- Simplified.sector. Liste des codes NACE utilisés pour la simplification

template_file*Tableau de definition des zones excel*

Description

Le tableau contient la définition des zones de la remise excel a exporter dans l'environnement R

Usage

```
data(template_file)
```

Format

A data frame

Details

- onglet. définit l'onglet des données à exporter
- debut. définit la colonne de la première cellule à exporter
- deb1. définit la ligne de la première cellule à exporter
- fin. définit la colonne de la dernière cellule de la zone des valeurs à exporter
- fin1. définit la ligne de la dernière cellule de la zone des valeurs à exporter

`Unaccent`*Fonction pour retirer les accents d'un texte*

Description

Cette fonction permet de retirer les accents des lettres latines pour identifier les textes plus largement et éviter également les problèmes de casse

Usage

```
Unaccent (text)
```

Arguments

<code>text</code>	Text à transformer avant comparaison
-------------------	--------------------------------------

Value

Text en minuscule et sans accents

Author(s)

Sebastien Gallet <sebastien.gallet@acpr.banque-france.fr>

Examples

```
Unaccent ("Sècheresse")
```

Index

*Topic **datasets**

- CIC_tab, [3](#)
- Country_tab, [3](#)
- erreur_log, [4](#)
- list_periode, [6](#)
- RC_code, [8](#)
- rules_tab, [9](#)
- Sector_tab, [11](#)
- template_file, [11](#)

checks_remise, [2](#)

CIC_tab, [3](#)

Country_tab, [3](#)

erreur_log, [4](#)

fct_gestion_pkg, [4](#)

fct_graph_actifs, [5](#)

fct_graph_passif, [6](#)

list_periode, [6](#)

MEF_data, [7](#)

MEF_opendata, [7](#)

RC_code, [8](#)

rule_checks, [10](#)

rules_tab, [9](#)

Sector_tab, [11](#)

template_file, [11](#)

Unaccent, [12](#)