

R/RStudio Initiation : livret d'exercice

#Exercice 1 :

Changer la taille des différentes Sections.

#Exercice 2 :

Taper une addition dans la console et l'exécuter.

#Exercice 3 :

Créer un nouveau script et le sauvegarder.

#Exercice 4 :

Créer un objet via la console.

#Exercice 5 :

- Y-a-t-il une différence entre `mabdd` et `maBDD` ?
- Que dois-je écrire si je veux désigner la variable `ma_variable` de la base de données `ma_bdd` ?
- Comment R interprètera-t-il si j'écris `ma_bdd` ou `"ma_bdd"` ?

#Exercice 6 :

Écrire un commentaire.

#Exercice 7 :

Exécuter la fonction `rmom(n=50, mean = 12, sd = 4)`.

#Exercice 8 :

Exécuter la même fonction mais en la stockant dans un objet.

#Exercice 9-A :

Définir le répertoire de travail

#Exercice 9-B :

La même chose en stockant le chemin dans un objet (dossier des fichiers à importer), puis en l'appelant dans une fonction `setwd()`.

#Exercice 9-C :

Créer un objet stockant le chemin du dossier export.

#Exercice 10 :

Importer le package openxlsx.

#Exercice 11 :

Chargement du package openxlsx.

#Exercice 12 :

Utilisation de la commande d'aide sur la fonction read.xlsx (package openxlsx).

#Exercice 13 :

Importer la base registre_cantines.xlsx.

#Exercice 14 A :

Utilisation de la fonction summary sur la base créée.

#Exercice 14 B :

La même chose mais en stockant l'information dans un objet.

#Exercice 15 et 16 :

- Créer une variable duration dans la base bdd_import (commande rnom) suivant une loi normale de moyenne 750 et d'écart-type 200..
- Créer un sous-ensemble de la base importée en sélectionnant toutes les variables sauf logo, ainsi que les variables 25 à 27, en filtrant sur la variable economic_model pour éliminer les lignes où cette variable est vide, que duration est compris entre 300 et 1000, et que daily_meal_count est supérieur à 1.

Formule pour créer la variable duration :

```
bdd_import$duration <- rnorm(n=nrow(bdd_import), mean = 750, sd = 200)
```

#Exercice 17 :

Suppression des objets créés pour les exercices 4 et 8 et bdd_import

#Exercice 18 :

Créer une variable aléatoire item1, ayant des modalités de 1 à 7 grâce à la fonction sample() puis attribuer des étiquettes aux modalités de item1. Vérifier les étiquettes créées.

#Exercice 19 :

Renommer la variable city en ville

#Exercice 20 :

Créer un nom d'étiquette pour la variable `bdd_trav$item1`.

#Exercice 21 :

Compter le nombre d'individus de la base `bdd_trav` en stockant le résultat dans `"nb_indiv_bdd_trav"`.

#Exercice 22 :

Créer un objet contenant le tableau des effectifs de la variable `production_type` de la base `bdd_trav`.

#Exercice 23 :

Créer un objet contenant le tableau des fréquences en pourcentages, arrondies à 2 chiffres après la virgule, de la variable `production_type` de la base `bdd_trav`.

#Exercice 24 :

Créer un objet contenant le tableau des effectifs des variables `production_type` et `management_type` de la base `bdd_trav`.

#Exercice 25 :

Créer un objet contenant le tableau des fréquences en pourcentages colonnes, arrondies à 2 chiffres après la virgule, des variables `production_type` et `management_type` de la base `bdd_trav`.

#Exercice 26-A :

Faire le résumer statistique de la variable `daily_meal_count`.

#Exercice 26-b :

Créer un objet contenant la moyenne de la variable `daily_meal_count`.

#Exercice 27 :

Créer un objet en croisant la variable quantitative `daily_meal_count` avec la variable `production_type` (fonction `aggregate`) pour obtenir un "summary".

#Exercice 28-a :

Créer un graphique de type `barplot` à partir de l'objet créé dans l'exercice 21.

#Exercice 28-b :

Améliorer la représentation graphique en spécifiant l'argument `ylim` (limite de l'axe y) et `names.arg` (permet de renseigner la liste de libellés à afficher).

#Exercice 28-c :

Créer un objet contenant le même graphique mais avec des pourcentages à la place des effectifs.

#Exercice 29 :

Créer un graphique croisé entre production_type et management_type (effectifs).

#Exercice 30 :

Créer un histogramme de la variable duration.

#Exercice 31 :

Créer un graphique "boîte à moustache" de la variable duration.

#Exercice 32-A :

Créer un subset de la base de travail(daily_meal_count < 1000 et yearly_meal_count < 100000).

#Exercice 32-B :

Créer un graphique en nuage de points entre daily_meal_count (x) et duration (y).

#Exercice 32-C :

Créer un graphique en nuage de points entre daily_meal_count (x) et yearly_meal_count (y).

#Exercice 33 :

Créer un graphique "boîte à moustache", croisant daily_meal_count avec production_type.

#Exercice 34 :

Exporter la base bdd_trav dans mon dossier destiné aux exports.

#Exercice 35 :

Exporter une base au format .sav.

#Exercice 36 :

Créer un graphique en l'exportant au format .png.