



POWER BI

Par la pratique

Statistique – Econométrie – Data Science

INSSEDS

STRUCTURE DES COURS

1. IMPORTER LES DONNEES

2. TRANSFORMER LES DONNEES AVEC POWER QUERY

3. MODELISER LES DONNEES

4. ENRICHIR LES DONNEES AVEC LE LANGAGE DAX

5. VISUALISER LES DONNEES ET CREER DES RAPPORTS

6. POWERBI SERVICES

INSSEDS

UTILISER LE LOGICIEL R ou PYTHON POUR IMPORTER UN JEU DE DONNEE POUR DES ANALYSES DANS POWERBI

The screenshot displays the 'Obtenir les données' (Get Data) window in Power BI Desktop. The 'Script R' and 'Script Python' options are highlighted with a red box. The 'Se connecter' (Connect) button is also highlighted with a red box. Arrows point from the text 'LOGICIEL R ou PYTHON' in the title to these elements. The background shows the Power BI ribbon with 'Accueil', 'Insérer', 'Modélisation', and 'Affichage' tabs. The 'Visualisations' pane on the right shows various chart types and a list of fields under 'Champs'.

ESPACE POUR TAPER DU CODE R

The screenshot shows the Power BI Desktop interface with the 'Script R' dialog box open. The script is as follows:

```
Script  
setwd("C:/jeudonnee")  
ronfle <- read.table("ronfle_NA.csv",header=TRUE,sep=";", check.names=FALSE)  
ronfle = na.omit(ronfle)  
  
# transformer les variable binaire en en variable qualitative  
ronfle$RONFLE <- factor(ronfle$RONFLE, labels=c("non","oui"))  
ronfle$SEXE <- factor(ronfle$SEXE, labels=c("homme","femme"))  
ronfle$TABA <- factor(ronfle$TABA, labels=c("non","oui"))  
  
print(ronfle)
```

Le script sera exécuté avec l'installation de R suivante : C:\Program Files\R\R-4.2.1.
Pour configurer vos paramètres et changer l'installation de R à exécuter, accédez à Options et paramètres.

The 'OK' button is highlighted with a red box. The background shows the Power BI ribbon with 'Accueil' selected, and the 'Visualisations' pane on the right.

Se connecter

Publier

Partager

Champs

Rechercher

Mes mesures

Mesure CALCULATE

Mesure Time Intelligence

Calendrier

clients

Données_Client

produits

region

ventes

de don...

d'extr...

Charger

Transformer les données

Annuler

Page 6 sur 6

Page 1

Page 2

Page 5 | 12

29°C Ciel couvert

15:42

20/11/2022

Navigateur

Options d'affichage

R [1]

ronfle

	AGE	POIDS	TAILLE	ALCOOL	SEXE	RONFLE	TAI
P0001	47	71	158	0	homme	non	
P0002	56	58	164	7	homme	oui	
P0003	46	116	208	3	homme	non	
P0006	51	91	195	2	homme	oui	
P0007	46	98	188	0	femme	non	
P0009	46	77	165	0	femme	non	
P0010	49	76	164	0	homme	non	
P0011	39	119	196	3	homme	non	
P0012	37	99	189	4	homme	non	
P0014	56	83	171	2	homme	non	
P0015	62	68	165	4	homme	non	
P0017	33	98	188	0	femme	non	
P0018	61	85	174	1	homme	non	
P0019	55	83	171	10	homme	non	
P0020	34	92	181	0	femme	non	
P0021	59	97	187	0	femme	non	
P0022	37	102	192	8	homme	non	
P0023	49	107	198	8	homme	non	
P0025	38	69	166	0	femme	non	
P0026	63	112	193	0	femme	non	
P0028	35	108	194	0	homme	non	
P0030	55	85	174	0	homme	non	
P0031	57	60	166	4	femme	non	

Charger

Transformer les données

Annuler

Page 6 sur 6

Page 1

Page 2

Page 5 | 12

29°C Ciel couvert

15:42

20/11/2022



INSERER DU SCRIPT R POUR AFFICHER DU VISUEL DANS POWERBI

essai - Power BI Desktop

Se connecter

Fichier Accueil Insérer Modélisation Afficher Aide Format Données / Explorer

Coller Couper Copier Reproduire la mise en forme Presse-papiers

Obtenir les données Excel Centre de données SQL Server Entrer des données Sources récentes Transformer les données Actualiser données

Nouveau Zone de texte Plus de visuels

Nouvelle Mesure mesure rapide Confidentialité Confidentialité Partager

Visualisations

Générer un élément visuel

Rechercher

Mesures

Mesure CALCULATE

Mesure Time Intelligence

Calendrier

clients

Données_Client

produits

region

ronfle

AGE

ALCOOL

Column1

POIDS

RONFLE

SEXE

TABA

TAILLE

ventes

Éditeur de script R

Faites glisser des champs dans la zone Valeurs du volet Visualisation pour lancer la génération de scripts.

Page 1 Page 2 pbi avec R Page 4 Page 3 Page 5

Page 6 sur 6

34 % Mise à jour disponible (cliquez pour la télécharger)

29°C Ciel couvert 15:56 20/11/2022

essai - Power BI Desktop

Se connecter

Fichier Accueil Insérer Modélisation Afficher Aide Format Données / Explorer

Coller Couper Copier Reproduire la mise en forme Presse-papiers

Obtenir les données Excel Centre de données SQL Server Entrer des données Sources récentes Transformer les données Actualiser données

Nouveau visuel Zone de texte Plus de visuels

Nouvelle Mesure mesure rapide Confidentialité Partager

Visualisations

Générer un élément visuel

Filtres

Champs

Rechercher

Mesures

Mesure CALCULATE

Mesure Time Intelligence

Calendrier

clients

Données_Client

produits

region

ronfle

AGE

ALCOOL

Column1

POIDS

RONFLE

SEXE

TABA

TAILLE

ventes

Valeurs

Client

Marge totale

Total commande

Chiffre d'Affaires

Extraire

Interrapport

Garder tous les filtres

Éditeur de script R

Les lignes dupliquées seront supprimées des données.

```
1 # Le code suivant, qui crée un dataframe et supprime les lignes dupliquées, est toujours exécuté et sert de préambule à votre script :
2
3 # dataset <- data.frame(Client, Marge totale, Total commande, Chiffre d'Affaires)
4 # dataset <- unique(dataset)
5
6 # Collez ou tapez votre code de script ici :
7 library(visdat)
8 vis_dat(dataset)
```

Page 1 Page 2 pbi avec R Page 4 Page 3 Page 5

Page 3 sur 6

34 % Mise à jour disponible (cliquez pour la télécharger)

29°C Ciel couvert 15:57 20/11/2022

The screenshot displays the Power BI Desktop application window. The top ribbon includes tabs for Fichier, Accueil, Insérer, Modélisation, Afficher, Aide, Format, and Données / Explorer. The main workspace shows a dashboard titled "PREVISION DU CHIFFRE D'AFFAIRES PAR PRODUIT" with several visualizations: a line chart for "Prévisions futures", a bar chart for "Intégration", a scatter plot for "Scatter", and a bar chart for "Total des transactions". A red box highlights the "Visualisations" pane on the right, which contains a search bar and a list of visual types. Another red box highlights the "Éditeur de script R" window at the bottom, which contains a script for removing duplicate rows from a dataset. The script is as follows:

```
1 # Le code suivant, qui crée un dataframe et supprime les lignes dupliquées, est toujours exécuté et sert de préambule à votre script :
2
3 # dataset <- data.frame(Client, CA)
4 # dataset <- unique(dataset)
5
6 # Collez ou tapez votre code de script ici :
7 library(akposso)
8 akposso.qt.graph(dataset$CA)
```

The bottom of the window shows the taskbar with various application icons and the system clock indicating 15:58 on 20/11/2022.

essai - Power BI Desktop

Se connecter

Fichier Accueil Insérer Modélisation Afficher Aide Format Données / Explorer

Coller Couper Copier Reproduire la mise en forme Presse-papiers

Obtenir les données Excel Centre de données SQL Server Entrer des données Sources récentes Transformer les données Actualiser

Nouveau visuel Zone de texte Plus de visuels Insérer

Nouvelle Mesure mesure rapide Calculs Confidentialité Confidentialité Partager

Visualisations

Générer un élément visuel

Filtres

Champs

Rechercher

Mesures

Mesure CALCULATE

Mesure Time Intelligence

Calendrier

clients

Données_Client

produits

region

ronfle

ventes

Valeurs

trimestre

CA

Extraire

Interrapport

Garder tous les filtres

Ajouter des champs d'extr...

Éditeur de script R

Les lignes dupliquées seront supprimées des données.

```
3 # dataset <- data.frame(trimestre, CA)
4 # dataset <- unique(dataset)
5
6 # Collez ou tapez votre code de script ici :
7 library(tseries)
8 library(forecast)
9 a = dataset$CA
10 serie_t = ts(a, frequency = 4, start = c(2017, 1))
11 xllisse = HoltWinters(serie_t)
12 plot(forecast(xllisse,12))
```

Page 1 Page 2 pbi avec R Page 4 Page 3 Page 5

Page 3 sur 6

34 % Mise à jour disponible (cliquez pour la télécharger)

29°C Ciel couvert 15:59 20/11/2022



