

تطبيق  
spss  
في علم الاجتماع

الدرس

# Traitement d'une base de donnée

## معالجة قاعدة بيانات

**1<sup>ère</sup> année master sociologie urbaine**

**Semestre 2 Année universitaire 2019-2020**

Dr, Yasmine Musette Université Alger 3

yasminemusette2@gmail.com

# أهداف الدرس

- تحميل قاعدة بيانات
- إعداد نسق المدخلات

# ترجمة مفهوم "قاعدة بيانات"

| اللغة الفرنسية             | اللغة العربية        | اللغة الإنجليزية     |
|----------------------------|----------------------|----------------------|
| Base de donnée statistique | قاعدة بيانات إحصائية | Statistical database |

# تحميل قاعدة بيانات

صياغة السؤال الرئيسي و اختيار قاعدة البيانات

إختيار في الموقع الإلكتروني الموضوع , المتغيرات , البلدان أو المنطقة (مثلا الولاية , شمال إفريقيا), السنة

البلدان أو الناطق هم المستجيبين . يمكن الإختار على الأقل 30  
لإستعمال الإختبار الإحصائي KHI2

يمكن أن تكون البيانات فوق خريطة

يمكن تحميل التمثيلات البيانات

يجب قراءة **métadonnées** لفهم البيانات و المتغيرات

تحميل البيانات على شكل **Excel** أو عرضها **( Visualiser )**  
(اختيار طريقة العرض)

# مثال على موقع إلكتروني

LA BANQUE MONDIALE

 S'inscrire

DataBank | Statistiques Gen... ⓘ

TableFigureCarte

ⓘ métadonnées (English)Options de téléchargement

VariablesDispositionStylesEnregistrerPartagerIncorporer

Base De DonnéesMontant disponible | Sélectionnés 1

PaysMontant disponible 263 | Sélectionnés 0

☑ X ↕

Saisir des mots clés 🔍 ⌵ ⌵

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

ⓘ Afghanistan

ⓘ Algeria

ⓘ Andorra

ⓘ Antigua and Barbuda

ⓘ Argentina

ⓘ Aruba

ⓘ Austria

ⓘ Bahamas, The

ⓘ Bangladesh

ⓘ Albania

ⓘ American Samoa

ⓘ Angola

ⓘ Arab World

ⓘ Armenia

ⓘ Australia

ⓘ Azerbaijan

ⓘ Bahrain

ⓘ Barbados

Create Custom Group ⌵ ⓘ

SérieMontant disponible | Sélectionnés 0

TempsMontant disponible | Sélectionnés 0

⚙️ Aperçu

Effacer la sélection | Ajouter pays (0) | Ajouter série (0) | Ajouter temps (0)

Sélectionnez des variables dans chacune des dimensions suivantes pour afficher un rapport. Vous pouvez effectuer une sélection dans le volet de gauche ou cliquer sur les liens ci-dessus.

▪ pays

▪ série

▪ temps

Appliquer les modifications

Excel

CSV

TAB/TXT

Données de cette page uniquement - Formatées

Métadonnées

Options avancées

GRUPE DE LA BANQUE MONDIALE

BIRDIDAIFCMIGACIRDI

Affaires juridiques | Accès à l'information | Emplois | Plan du site | Contacts

NL

Give Feedback (English)

# مثال على موقع إلكتروني

Non sécurisé | [algeria.opendataforafrica.org/SEDAL2016/socio-economics-database-of-algeria-2016?regionId=DZ-01](http://algeria.opendataforafrica.org/SEDAL2016/socio-economics-database-of-algeria-2016?regionId=DZ-01)

Tableaux de bord 1

▼ Region

Taper pour filtrer

- ☐ Algeria
- ☒ Adrar
- ☐ Chlef
- ☐ Laghouat
- ☐ Oum el-Bouaghi
- ☐ Batna
- ☐ Béjaïa
- ☐ Biskra
- ☐ Bêchar
- ☐ Blida
- ☐ Bouira
- ☐ Tamanghasset
- ☐ Tébessa
- ☐ Tlemcen
- ☐ Tiaret
- ☐ Tizi Ouzou
- ☐ Algiers
- ☐ Djelfa
- ☐ Jijel
- ☐ Sétif
- ☐ Saïda
- ☐ Skikda
- ☐ Sidi Bel Abbes

► Indicator

► Temps

Échanger entre les différentes visualisations sur la volée. Selon votre sélection, les gadgets recommandés se trouvent en haut avec les grands pavés.

Faites une sélection dans Indicator pour commencer à afficher les données.

Utilisez le filtre de dimension pour sélectionner les données à visualiser. Ajoutez / éliminez les éléments en sélectionnant / décochant les cases, passez d'une catégorie à l'autre en cliquant sur leurs noms.

Fréquence  
Annuel, Mensuel

Période ⓘ  
1962 janvier - 2011 décembre

Source  
National Statistics Office, Algeria

Topics  
Demographics, Economy, Population

L'ensemble de données original  
<http://www.ons.dz/-Presentation-.html>

# مثال على موقع إلكتروني



oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/data/statistiques-regionales-de-l-ocde/education-au-niveau-regional\_72e03fdd-fr



| Genre                   |                                        | Total                                                                    |      |      |                                                                          |      |      |
|-------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------|------|--------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Mesure                  |                                        | Valeur                                                                   |      |      |                                                                          |      |      |
| Niveau d'éducation CITE |                                        | Ensemble de l'enseignement tertiaire (niveaux 5 à 8 de la CITE 2011)     |      |      |                                                                          |      |      |
| Unité                   |                                        | Pourcentage                                                              |      |      |                                                                          |      |      |
| Indicateur              | Année                                  | Pourcentage de la population de 25 à 64 ans selon le niveau de formation |      |      | Pourcentage de la population de 25 à 34 ans selon le niveau de formation |      |      |
|                         |                                        | 2016                                                                     | 2017 | 2018 | 2016                                                                     | 2017 | 2018 |
| Pays                    | Région                                 |                                                                          |      |      |                                                                          |      |      |
| Australie               | Australie                              | 43.7                                                                     | 45.2 | ..   | 49.3                                                                     | 51.7 | ..   |
|                         | Nouvelle-Galles du Sud                 | 47.3                                                                     | 47.8 | ..   | 54.4                                                                     | 55.7 | ..   |
|                         | Victoria                               | 46.4                                                                     | 48.8 | ..   | 54.2                                                                     | 58.4 | ..   |
|                         | Queensland                             | 36.8                                                                     | 39.6 | ..   | 39.2                                                                     | 44.1 | ..   |
|                         | Australie-Méridionale                  | 38.3                                                                     | 38.9 | ..   | 43.7                                                                     | 41.0 | ..   |
|                         | Australie-Occidentale                  | 42.3                                                                     | 42.7 | ..   | 44.7                                                                     | 46.1 | ..   |
|                         | Tasmanie                               | 33.4                                                                     | 34.3 | ..   | 33.7                                                                     | 34.1 | ..   |
|                         | Territoire du Nord                     | 38.7                                                                     | 39.5 | ..   | 40.8                                                                     | 37.1 | ..   |
|                         | Territoire de la capitale australienne | 62.3                                                                     | 60.8 | ..   | 63.0                                                                     | 59.6 | ..   |
|                         | Capital Region                         | 36.2                                                                     | ..   | ..   | 34.8                                                                     | ..   | ..   |
|                         | Central West                           | 30.8                                                                     | ..   | ..   | 32.0                                                                     | ..   | ..   |
|                         | Coffs Harbour - Grafton                | 32.5                                                                     | ..   | ..   | 31.6                                                                     | ..   | ..   |
|                         | Far West and Orana                     | 27.6                                                                     | ..   | ..   | 32.1                                                                     | ..   | ..   |
|                         | Hunter Valley Exc Newcastle            | 26.8                                                                     | ..   | ..   | 26.4                                                                     | ..   | ..   |
|                         | Illawarra                              | 39.9                                                                     | ..   | ..   | 44.9                                                                     | ..   | ..   |
|                         | Mid North Coast                        | 29.1                                                                     | ..   | ..   | 28.0                                                                     | ..   | ..   |
|                         | Murray                                 | 31.2                                                                     | ..   | ..   | 36.1                                                                     | ..   | ..   |
|                         | New England and North West             | 31.0                                                                     | ..   | ..   | 32.1                                                                     | ..   | ..   |



# مثال على موقع إلكتروني

data.europa.eu/euodp/fr/data/dataset/indicators-on-the-right-to-political-participation-of-people-with-disabilities



## Indicators on the right to political participation of people with disabilities

### Éditeur

Agence des droits fondamentaux de l'Union européenne »

### Description

FRA in close cooperation with the European Commission and the Academic Network of European Disability Experts (ANED), funded by the Commission, developed 28 human rights indicators to assess the political participation of persons with disabilities in the EU.

### Domaines Eurovoc

Santé, Éducation, culture et sport, Population et société

### Ressources

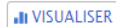


TÉLÉCHARGER

Indicators on the right to political participation of people with disabilities – whole dataset

EXCEL XLSX

### package.read\_visualisations.title



VISUALISER

Online indicators – Indicators on the right to political participation of people with disabilities

### Documentation



TÉLÉCHARGER

The right to political participation for persons with disabilities: human rights indicators

PDF

### Mots-clés

human rights indicators  
human rights  
disabled person  
political group  
legal capacity  
right to vote  
political involvement  
accessibility  
disability  
CRPD  
elections

### Concepts d'EuroVoc

droits politiques  
handicapé  
Agence des droits fondamentaux de l'Union européenne  
droits de l'homme  
élection

### Enregistrement du catalogue

Ajouté à data.europa.eu/euodp  
2015-07-27  
Mis à jour sur data.europa.eu/euodp  
2018-12-14  
Vues: 1124  
Téléchargements: 95

# Example

[Home](#) / [Datasets](#) / Government Spending

## Government Spending

10% open (avg.)

Ranked #13 against other datasets in the Index (avg.)

↓ The Index average ranking for Government Spending is down from #10 in 2014

See other years [2014](#) [2013](#)

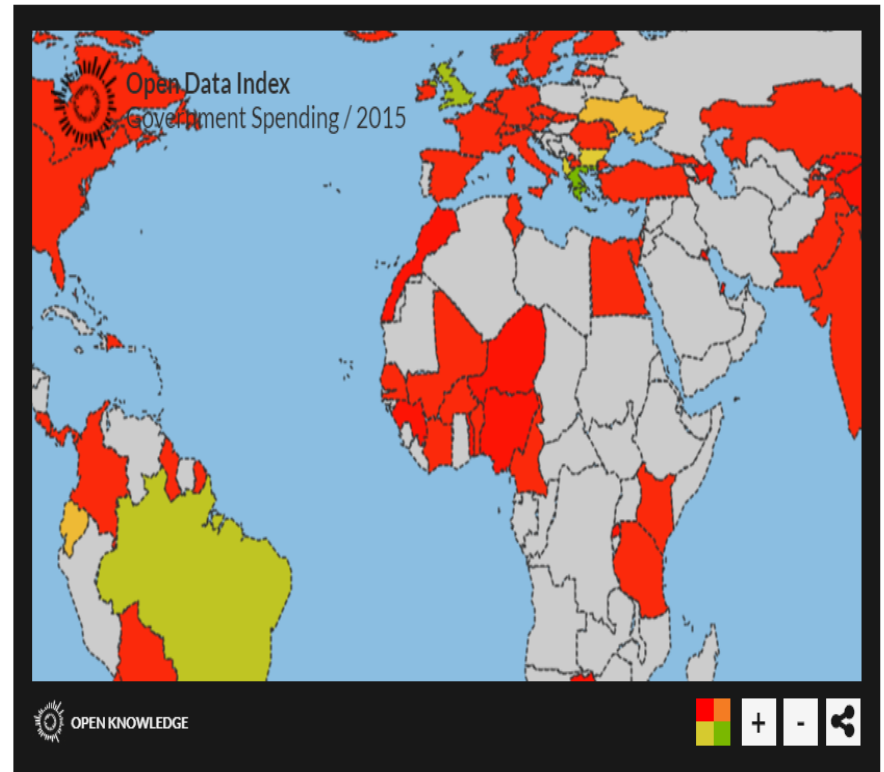
Share or embed this page

</> Embed

 Twitter

 Facebook

 Google+



# امثلة في ما يخص مواقع إلكترونية لتحميل قاعدة بيانات

- <https://www.un.org/fr/databases/>
- <https://data.europa.eu/euodp/fr/data/dataset/indicators-on-the-right-to-political-participation-of-people-with-disabilities>
- <http://algeria.opendataforafrica.org/gyulpye/human-development-report-2011>
- <http://algeria.opendataforafrica.org/SEDAL2016/socio-economics-database-of-algeria-2016?regionId=DZ-01>
- <http://2015.index.okfn.org/dataset/spending/> (The Global Open Data Index collects and presents information on the current state of open data release around the world)
- [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/data/statistiques-regionales-de-l-ocde/education-au-niveau-regional\\_72e03fdd-fr](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/data/statistiques-regionales-de-l-ocde/education-au-niveau-regional_72e03fdd-fr)
- <https://data.oecd.org/fr/resultatrecherche/?r=+f/type/datasets>
- ce site donne des exemples de base de donnée  
<https://www.stat4decision.com/fr/10-sites-de-reference-open-data/>

# إعداد نسق المدخلات في حالة تحميل قاعدة بيانات

قاعدة البيانات يمكن أن تحتوي على بيانات ضائعة

(Valeurs manquantes)

تحديد المتغيرات

تحويل الأجوبة إلى رقم مثلا نعم هو 1 و لا هو 0  
إسم البلد أو المنطقة هو متغير , إعطاء رقم لكل بلد

إدخال البيانات في

SPSS

# معالجة السلسلة الزمنية

عند إدخال المتغير المتعلق بالزمن نترك الخانة

Valeurs

فارغة

التأكد من أن المتغير المتعلق بالزمن هو على الشكل

المناسب: السنة , الشهر و السنة

# معالجة السلسلة الزمنية

## إضغط على :

- Analyse (Analyze)
- Prévision (Forecasting)
- Graphique séquentiel (Sequence charts)

- اختيار المتغير ووضعه في الخانة

”Variables“

(مثلا : عدد الطلبة المسجلين في الجامعة)

- وضع المتغير المتعلق بالزمن في الخانة

”Libellés axe des temps“ (Time axis labels)

(مثلا: السنة )

- في حالة ما نضغط على

Différence

القيم التي تظهر على الرسم البياني هو الفرق بين الفترات الزمنية

- اضغط مرتين على الرسم ثم اضغط على

Afficher les libellés de données

الموجود في الأعلى على اليسار في السطر الثالث

- إغلاق الخانة

Propriété

- إغلاق الخانة

Editeurs de graphiques

المراجع

<https://www.youtube.com/watch?v=0ew9XMbkgpo>

<https://www.youtube.com/watch?v=Nhvy8KJbqnM>

SPSS V.23: lesson 95 رسم السلسلة الزمنية Sequence Charts

د. أسماء الميرغني

## معالجة السلسلة الزمنية

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics software interface. The 'Analyse' menu is open, displaying a list of statistical analysis options. The 'Graphiques séquentiels...' option is highlighted. The background shows a data editor window with columns 'Univ' and 'Année'.

**Menu Items:**

- Rapports
- Statistiques descriptives
- Tableaux
- Comparer les moyennes
- Modèle linéaire général
- Modèles linéaires généralisés
- Modèles Mixtes
- Corrélation
- Régression
- Log Linéaire
- Réseaux neuronaux
- Classification
- Réduction des dimensions
- Echelle
- Tests non paramétriques
- Prévisions
- Survie
- Réponses multiples
- Analyse des valeurs manquantes
- Imputation multiple
- Echantillons complexes
- Simulation...
- Contrôle de qualité
- Courbe ROC...

**Highlighted Option:** Graphiques séquentiels...

**Background Data Editor:**

|    | Univ  | Année   |
|----|-------|---------|
| 1  | 1,00  | 2016,00 |
| 2  | 2,00  | 2016,00 |
| 3  | 3,00  | 2016,00 |
| 4  | 4,00  | 2016,00 |
| 5  | 5,00  | 2016,00 |
| 6  | 6,00  | 2016,00 |
| 7  | 7,00  | 2016,00 |
| 8  | 8,00  | 2016,00 |
| 9  | 9,00  | 2016,00 |
| 10 | 10,00 | 2016,00 |
| 11 | 1,00  | 2017,00 |
| 12 | 2,00  | 2017,00 |
| 13 | 3,00  | 2017,00 |
| 14 | 4,00  | 2017,00 |
| 15 | 5,00  | 2017,00 |
| 16 | 6,00  | 2017,00 |
| 17 | 7,00  | 2017,00 |
| 18 | 8,00  | 2017,00 |
| 19 | 9,00  | 2017,00 |
| 20 | 10,00 | 2017,00 |
| 21 | 1,00  | 2018,00 |

# معالجة السلسلة الزمنية

Exercice2 base de donnée.sav [Jeu\_de\_données5] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide

Nom Type Largeur Décimales Libellé Valeurs Manquant Colonnes Align Mesure Rôle

|    |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
|----|-----------|-----------|---|---|--------------------|-----------------|-------|----|--------|-----------|--------|
| 1  | Univ      | Numérique | 8 | 2 | Nom de l'univer... | {1,00, Unive... | Aucun | 19 | Droite | Nominales | Entrée |
| 2  | Année     | Numérique | 8 | 2 |                    |                 |       |    |        |           | Entrée |
| 3  | Echec     | Numérique | 8 | 2 |                    |                 |       |    |        |           | Entrée |
| 4  | filter_\$ | Numérique | 1 | 0 |                    |                 |       |    |        |           | Entrée |
| 5  |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 6  |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 7  |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 8  |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 9  |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 10 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 11 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 12 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 13 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 14 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 15 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 16 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 17 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 18 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 19 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 20 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 21 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |
| 22 |           |           |   |   |                    |                 |       |    |        |           |        |

Graphiques séquentiels

Variables :

Nom de l'université ...

Univ=1 (FILTER) (filt...

Pourcentage d'échec [Ech...

Libellés axe des temps :

Année [Année]

Transformer

☐ Transformée log népérien

☐ Différence : 1

☐ Différence saisonnière : 1

Périodicité courante : Aucune

☐ Un graphique par variable

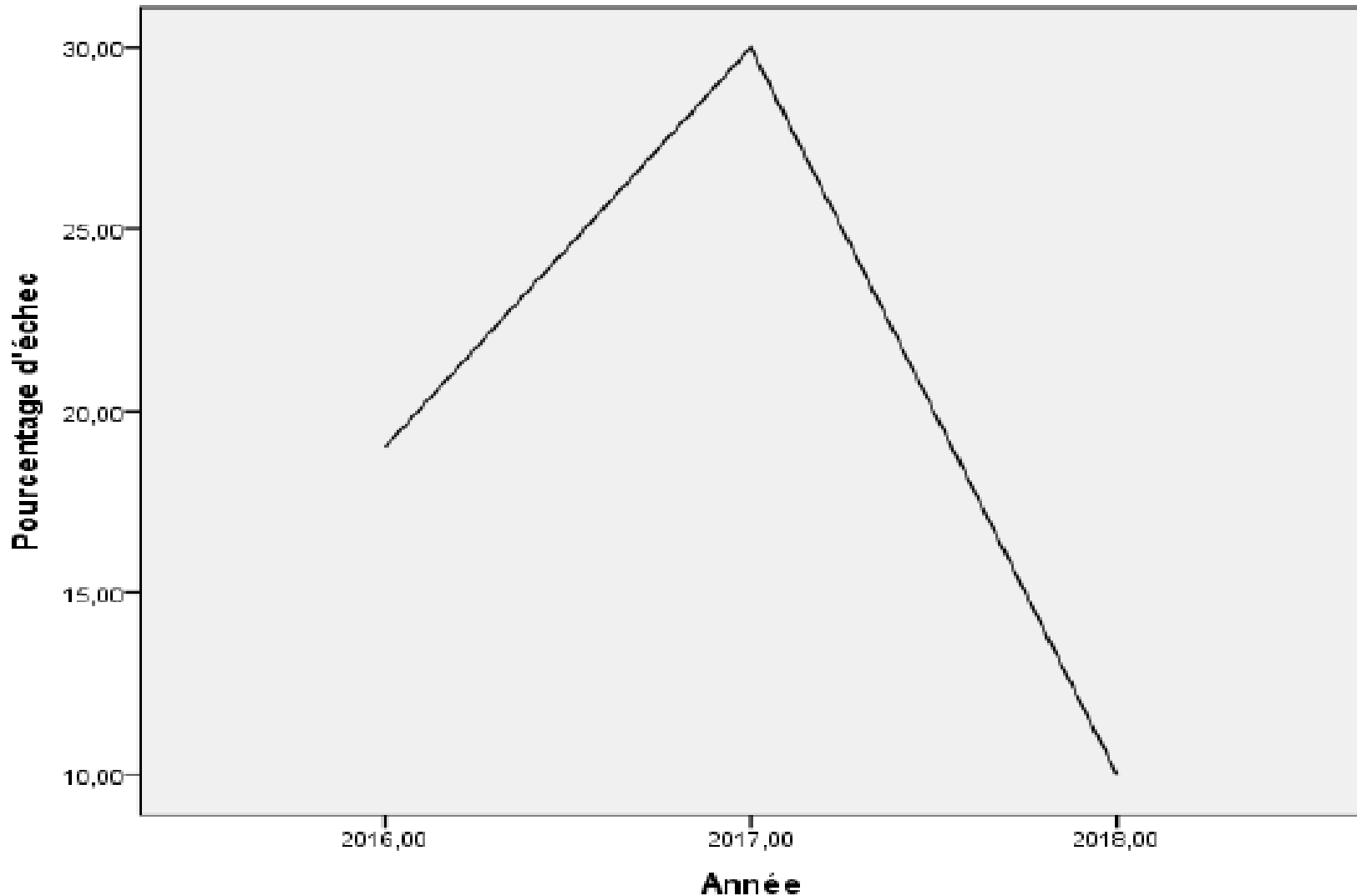
OK Coller Réinitialiser Annuler Aide

Vue de données Vue des variables

## مثال لتمثيل بياني متعلق بسلسلة زمنية

**Graphe :** Evolution du pourcentage d'échec à l'université Alger 3

تمثيل بياني : تطور نسبة الرسوب في جامعة الجزائر 3



# تمرين

| وجود<br>المرافقة<br>البيداغوجية | درجة الرضى اتجاه<br>التدريس | معدل التأطير | نسبة الرسوب |      |                 |
|---------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|------|-----------------|
| نعم                             | راضي تماما                  | 0,04         | 10          | 2019 | جامعة الجزائر 3 |
| لا                              | غير راضي                    | 0,05         | 20          | 2019 | جامعة الجزائر 2 |
| نعم                             | غير راضي                    | 0,02         | 15          | 2019 | جامعة الجزائر 1 |
| لا                              | راضي                        | -            | 20          | 2019 | جامعة بجاية     |
| نعم                             | راضي                        | 0,001        | 5           | 2019 | جامعة وهران     |
| ليس لكل الكليات                 | راضي تماما                  | 0,001        | 10          | 2019 | جامعة قسنطينة   |
| -                               | راضي تماما                  | 0,002        | 1           | 2019 | جامعة بليدة     |
| نعم                             | غير راضي تماما              | 0,5          | 40          | 2019 | جامعة بشار      |
| لا                              | راضي                        | 0,01         | 50          | 2019 | جامعة مستغانم   |
| ليس لكل الكليات                 | غير راضي                    | 0,4          | 20          | 2019 | جامعة الواد     |

# حل التمرين

Base de donnée univ.sav [Jeu de données1] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

[illegible]

# حل التمرين

Base de donnée univ.sav [Jeu\_de\_données8] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide



|    | Nom      | Type      | Largeur | Décimales | Libellé      | Valeurs | Manquant | Colonnes | Align  | Mesure    | Rôle   |
|----|----------|-----------|---------|-----------|--------------|---------|----------|----------|--------|-----------|--------|
| 1  | الجامعة  | Chaîne    | 30      | 0         | الجامعة      | Aucun   | Aucun    | 16       | Gauche | Nominales | Entrée |
| 2  | التأطير  | Numérique | 30      | 3         | معدل التأطير | Aucun   | 999,000  | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 3  | الرسوب   | Numérique | 30      | 0         | نسبة الرسوب  | Aucun   | Aucun    | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 4  | الرضى    | Numérique | 30      | 0         | درجة الرضى   | Aucun   | Aucun    | 8        | Droite | Ordinales | Entrée |
| 5  | المراقبة | Numérique | 8       | 0         | عدد المراقبة | Aucun   | Aucun    | 8        | Droite | Nominales | Entrée |
| 6  |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 7  |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 8  |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 9  |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 10 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 11 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 12 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 13 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 14 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 15 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 16 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 17 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 18 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 19 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 20 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 21 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |
| 22 |          |           |         |           |              |         |          |          |        |           |        |

Libellés de valeurs

Valeur:

Libellé:

Ajouter

Changer

Eliminer

Orthographe...

"غير راضى تماما" = 1

"غير راضى" = 2

"راضى" = 3

"راضى تماما" = 4

OK Annuler Aide

Vue de données Vue des variables

## حل التمرين

Base de donnée univ.sav [Jeu de données5] - IBM SPSS Statistics Éditeur de données

—  >

|         |         |           |         |             |         |                  |            |             |         |      |
|---------|---------|-----------|---------|-------------|---------|------------------|------------|-------------|---------|------|
| Fichier | Edition | Affichage | Données | Transformer | Analyse | Marketing direct | Graphiques | Utilitaires | Fenêtre | Aide |
|---------|---------|-----------|---------|-------------|---------|------------------|------------|-------------|---------|------|



Visible : 5 variables sur 5

[illegible]

# تمرين

|                 |      | نسبة الرسوب |      | نسبة الرسوب |      | نسبة الرسوب |
|-----------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|
| جامعة الجزائر 3 | 2018 | 10          | 2017 | 30          | 2016 | 19          |
| جامعة الجزائر 2 | 2018 | 20          | 2017 | 0           | 2016 | 9           |
| جامعة الجزائر 1 | 2018 | 30          | 2017 | 10          | 2016 | 0           |
| جامعة بجاية     | 2018 | 40          | 2017 | 29          | 2016 | 17          |
| جامعة وهران     | 2018 | 50          | 2017 | 8           | 2016 | 9           |
| جامعة قسنطينة   | 2018 | 60          | 2017 | 02          | 2016 | 19          |
| جامعة بليلة     | 2018 | 02          | 2017 | 10          | 2016 | 29          |
| جامعة بشار      | 2018 | 30          | 2017 | 32          | 2016 | 28          |
| جامعة مستغانم   | 2018 | 40          | 2017 | 9           | 2016 | 8           |
| جامعة الواد     | 2018 | 0           | 2017 | 19          | 2016 | 2           |

Exercice2 base de donnée.sav [Jeu\_de\_données4] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

|                                            |  |            |
|--------------------------------------------|--|------------|
| Le processeur IBM SPSS Statistics est prêt |  | Unicode:ON |
|--------------------------------------------|--|------------|

# حل التمرين

Exercice2 base de donnée.sav [Jeu\_de\_données6] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide



|    | Nom       | Type      | Largeur | Décimales | Libellé            | Valeurs         | Manquant | Colonnes | Align  | Mesure    | Rôle   |
|----|-----------|-----------|---------|-----------|--------------------|-----------------|----------|----------|--------|-----------|--------|
| 1  | Univ      | Numérique | 8       | 2         | Nom de l'univer... | {1,00, Unive... | Aucun    | 19       | Droite | Nominales | Entrée |
| 2  | Année     | Numérique | 8       | 2         | Année              | {2016,00, 2...  | Aucun    | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 3  | Echec     | Numérique | 8       | 2         | Pourcentage d'...  | Aucun           | Aucun    | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 4  | filter_\$ | Numérique | 1       | 0         | Univ=1 (FILTER)    | {0, Net Sale... | Aucun    | 10       | Droite | Nominales | Entrée |
| 5  |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 6  |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 7  |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 8  |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 9  |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 10 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 11 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 12 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 13 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 14 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 15 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 16 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 17 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 18 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 19 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 20 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 21 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |
| 22 |           |           |         |           |                    |                 |          |          |        |           |        |

Libellés de valeurs

Valeur :

Libellé :

Orthographe...

Ajouter

Changer

Eliminer

2016,00 = "2016"

2017,00 = "2017"

2018,00 = "2018"

OK Annuler Aide

Vue de données Vue des variables

# حل التمرين

\*Exercice2 base de donnée.sav [Jeu\_de\_données3] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide



Visible : 3 variables sur 3

|    | Univ  | Année   | Echec | var | var | var | var | var | var | var | var | var | var | var |
|----|-------|---------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1  | 1,00  | 2016,00 | 19,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2  | 2,00  | 2016,00 | 9,00  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 3  | 3,00  | 2016,00 | ,00   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 4  | 4,00  | 2016,00 | 17,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 5  | 5,00  | 2016,00 | 9,00  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 6  | 6,00  | 2016,00 | 19,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 7  | 7,00  | 2016,00 | 29,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 8  | 8,00  | 2016,00 | 28,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 9  | 9,00  | 2016,00 | 8,00  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 10 | 10,00 | 2016,00 | 2,00  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 11 | 1,00  | 2017,00 | 30,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 12 | 2,00  | 2017,00 | ,00   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 13 | 3,00  | 2017,00 | 10,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 14 | 4,00  | 2017,00 | 29,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 15 | 5,00  | 2017,00 | 8,00  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 16 | 6,00  | 2017,00 | 2,00  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 17 | 7,00  | 2017,00 | 10,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 18 | 8,00  | 2017,00 | 32,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 19 | 9,00  | 2017,00 | 9,00  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 20 | 10,00 | 2017,00 | 19,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 21 | 1,00  | 2018,00 | 10,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Vue de données Vue des variables

# حل التمرين

\*Exercice2 base de donnée.sav [Jeu\_de\_données3] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide



Visible : 3 variables sur 3

|    | Univ  | Année   | Echec | var | var | var | var | var | var | var | var | var | var | var |
|----|-------|---------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 22 | 2,00  | 2018,00 | 20,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 23 | 3,00  | 2018,00 | 30,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 24 | 4,00  | 2018,00 | 40,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 25 | 5,00  | 2018,00 | 50,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 26 | 6,00  | 2018,00 | 60,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 27 | 7,00  | 2018,00 | 2,00  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 28 | 8,00  | 2018,00 | 30,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 29 | 9,00  | 2018,00 | 40,00 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 30 | 10,00 | 2018,00 | ,00   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 31 |       |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 32 |       |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 33 |       |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 34 |       |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 35 |       |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 36 |       |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 37 |       |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 38 |       |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 39 |       |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 40 |       |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 41 |       |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 42 |       |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Vue de données

Vue des variables

التمرين

| Anglais                | Français                 |
|------------------------|--------------------------|
| Country                | البلد                    |
| Country name           | اسم البلاد               |
| Children in employment | الأطفال العاملين         |
| Male                   | ذكر                      |
| Female                 | أنثى                     |
| Children out of school | الأطفال الذين لا يدرّسون |
| Primay                 | ابتدائي                  |
| Percentage             | نسبة مئوية               |
| Ages                   | سنتهم                    |
| Population             | السكان                   |
| Urban population       | الذين يسكنون المدن       |
| Sexe                   | الجنس                    |
| Age                    | السن                     |
| Year                   | السنة                    |
| Value                  | القيمة                   |

| Series Name                                                     | Series Code        | Countr y Name | Countr y Code | 2015 [YR201 5] | 2016 [YR201 6] | 2017 [YR201 7] | 2018 [YR201 8] |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Children in employment, male (% of male children ages 7-14)     | SL.TLF.07 14.MA.ZS | Italy         | ITA           | ..             | ..             | ..             | ..             |
| Children in employment, male (% of male children ages 7-14)     | SL.TLF.07 14.MA.ZS | Mauriti us    | MUS           | ..             | ..             | ..             | ..             |
| Children in employment, male (% of male children ages 7-14)     | SL.TLF.07 14.MA.ZS | Japan         | JPN           | ..             | ..             | ..             | ..             |
| Children out of school, primary, male                           | SE.PRM.U NER.MA    | Italy         | ITA           | 11444          | 18077          | ..             | ..             |
| Children out of school, primary, male                           | SE.PRM.U NER.MA    | Mauriti us    | MUS           | 2375           | 2916           | 2273           | ..             |
| Children in employment, female (% of female children ages 7-14) | SL.TLF.07 14.FE.ZS | Italy         | ITA           | ..             | ..             | ..             | ..             |
| Children in employment, female (% of female children ages 7-14) | SL.TLF.07 14.FE.ZS | Mauriti us    | MUS           | ..             | ..             | ..             | ..             |
| Children in employment, female (% of female children ages 7-14) | SL.TLF.07 14.FE.ZS | Japan         | JPN           | ..             | ..             | ..             | ..             |
| Children out of school, primary, female                         | SE.PRM.U NER.FE    | Italy         | ITA           | 15612          | 21084          | ..             | ..             |
| Children out of school, primary, female                         | SE.PRM.U NER.FE    | Mauriti us    | MUS           | 1302           | 1512           | 1222           | ..             |
| Children out of school, primary, female                         | SE.PRM.U NER.FE    | Japan         | JPN           | 33885          | 50982          | ..             | ..             |

| Series Name                              | Series Code           | Country Name | Country Code | 2015<br>[YR2015] | 2016<br>[YR2016] | 2017<br>[YR2017] | 2018<br>[YR2018] |
|------------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Population, total                        | SP.POP.TOT<br>L       | Italy        | ITA          | 6073058<br>2     | 6062749<br>8     | 6053670<br>9     | 6045400<br>0     |
| Population, total                        | SP.POP.TOT<br>L       | Mauritius    | MUS          | 1262605          | 1263473          | 1264613          | 1267000          |
| Population, total                        | SP.POP.TOT<br>L       | Japan        | JPN          | 1271410<br>00    | 1269945<br>11    | 1267857<br>97    | 1264040<br>00    |
| Population, female                       | SP.POP.TOT<br>L.FE.IN | Italy        | ITA          | 3117201<br>5     | 3110061<br>7     | 3103405<br>3     | 3097100<br>0     |
| Population, female                       | SP.POP.TOT<br>L.FE.IN | Mauritius    | MUS          | 637251           | 638056           | 639094           | 641000           |
| Population, female                       | SP.POP.TOT<br>L.FE.IN | Japan        | JPN          | 6502250<br>9     | 6496212<br>6     | 6487070<br>5     | 6469100<br>0     |
| Urban population,<br>female (% of total) | SP.URB.TOT<br>L.FE.ZS | Italy        | ITA          | 35,7757<br>3517  | ..               | ..               | ..               |
| Urban population,<br>female (% of total) | SP.URB.TOT<br>L.FE.ZS | Mauritius    | MUS          | 20,2551<br>8341  | ..               | ..               | ..               |
| Urban population,<br>female (% of total) | SP.URB.TOT<br>L.FE.ZS | Japan        | JPN          | 48,0290<br>8082  | ..               | ..               | ..               |
|                                          |                       |              |              |                  |                  |                  |                  |
|                                          |                       |              |              |                  |                  |                  |                  |
|                                          |                       |              |              |                  |                  |                  |                  |
| Data from database: Gender Statistics    |                       |              |              |                  |                  |                  |                  |
| Last Updated: 10/29/2019                 |                       |              |              |                  |                  |                  |                  |

# حل التمرين

\*Exercice4base de donnée.sav [Jeu\_de\_données3] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide



|    | Nom         | Type      | Largeur | Décimales | Libellé                               | Valeurs         | Manquant | Colonnes | Align  | Mesure    | Rôle   |
|----|-------------|-----------|---------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------|----------|--------|-----------|--------|
| 1  | Country     | Numérique | 8       | 0         | Country                               | {1, Italy}...   | Aucun    | 8        | Droite | Nominales | Entrée |
| 2  | CEM         | Numérique | 8       | 2         | Children in employment male (7-14)    | Aucun           | Aucun    | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 3  | COSPM       | Numérique | 8       | 2         | Children out of school primary male   | Aucun           | Aucun    | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 4  | CEF         | Numérique | 8       | 2         | Children in employment female         | Aucun           | Aucun    | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 5  | COSPF       | Numérique | 8       | 2         | Children out of school primary female | Aucun           | Aucun    | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 6  | PopulationT | Numérique | 8       | 2         | Population totale                     | Aucun           | Aucun    | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 7  | PopulationF | Numérique | 8       | 2         | PopulationF                           | Aucun           | Aucun    | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 8  | UrbanP      | Numérique | 20      | 8         | Urban Population                      | Aucun           | Aucun    | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 9  | Année       | Numérique | 8       | 2         | Année                                 | {1,00, 2015}... | Aucun    | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 10 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |
| 11 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |
| 12 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |
| 13 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |
| 14 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |
| 15 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |
| 16 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |
| 17 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |
| 18 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |
| 19 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |
| 20 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |
| 21 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |
| 22 |             |           |         |           |                                       |                 |          |          |        |           |        |

Vue de données Vue des variables

Le processeur IBM SPSS Statistics est prêt

Unicode:ON

# حل التمرين

Sans titre3 [Jeu\_de\_données7] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide

Visible : 9 variables sur 9

|    | Country | CEM | COSPM    | CEF | COSPF    | PopulationT | PopulationF | UrbanP | Année | var | var | var | var | var | var |
|----|---------|-----|----------|-----|----------|-------------|-------------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1  | 1       | .   | 11444,00 | .   | 15612,00 | 60730582,00 | 31172015,00 | .      | 1,00  |     |     |     |     |     |     |
| 2  | 2       | .   | 2375,00  | .   | 1302,00  | .           | 637251,00   | .      | 1,00  |     |     |     |     |     |     |
| 3  | 1       | .   | 18077,00 | .   | 21084,00 | 60627498,00 | 31100617,00 | .      | 2,00  |     |     |     |     |     |     |
| 4  | 2       | .   | 2916,00  | .   | 1512,00  | .           | 638056,00   | .      | 2,00  |     |     |     |     |     |     |
| 5  | 1       | .   | .        | .   | .        | 60536709,00 | 31034053,00 | .      | 3,00  |     |     |     |     |     |     |
| 6  | 2       | .   | 2273,00  | .   | 1222,00  | .           | 639094,00   | .      | 3,00  |     |     |     |     |     |     |
| 7  | 1       | .   | .        | .   | .        | 60454000,00 | 30971000,00 | .      | 4,00  |     |     |     |     |     |     |
| 8  | 2       | .   | .        | .   | .        | .           | 641000,00   | .      | 4,00  |     |     |     |     |     |     |
| 9  | 3       | .   | .        | .   | 33885,00 | .           | .           | .      | 1,00  |     |     |     |     |     |     |
| 10 | 3       | .   | .        | .   | 50982,00 | .           | .           | .      | 2,00  |     |     |     |     |     |     |
| 11 |         |     |          |     |          |             |             |        |       |     |     |     |     |     |     |
| 12 |         |     |          |     |          |             |             |        |       |     |     |     |     |     |     |
| 13 |         |     |          |     |          |             |             |        |       |     |     |     |     |     |     |
| 14 |         |     |          |     |          |             |             |        |       |     |     |     |     |     |     |
| 15 |         |     |          |     |          |             |             |        |       |     |     |     |     |     |     |
| 16 |         |     |          |     |          |             |             |        |       |     |     |     |     |     |     |
| 17 |         |     |          |     |          |             |             |        |       |     |     |     |     |     |     |
| 18 |         |     |          |     |          |             |             |        |       |     |     |     |     |     |     |
| 19 |         |     |          |     |          |             |             |        |       |     |     |     |     |     |     |
| 20 |         |     |          |     |          |             |             |        |       |     |     |     |     |     |     |
| 21 |         |     |          |     |          |             |             |        |       |     |     |     |     |     |     |

1

Vue de données Vue des variables

## تمرين :

Working poverty rate (percentage of employed living below US \$1,90 PPP % Annual)

(النسبة المئوية للعاملين الذين يعيشون أقل من 1.90 دولاراً)  
(معدل الفقر للعمال)

- (PPP : Purchasing Power Parity)

| ILO Data Explorer    |                          |       |       |      |       |
|----------------------|--------------------------|-------|-------|------|-------|
| Country              | Source                   | Sex   | Age   | Year | Value |
| Afghanistan          | ILO - modelled estimates | Total | 15-24 | 2020 | 47,2  |
| Afghanistan          | ILO - modelled estimates | Total | 25+   | 2020 | 35,3  |
| Angola               | ILO - modelled estimates | Total | 15-24 | 2020 | 34,1  |
| Angola               | ILO - modelled estimates | Total | 25+   | 2020 | 26    |
| Albania              | ILO - modelled estimates | Total | 15-24 | 2020 | 0,1   |
| Albania              | ILO - modelled estimates | Total | 25+   | 2020 | 0     |
| United Arab Emirates | ILO - modelled estimates | Total | 15-24 | 2020 | 0     |
| United Arab Emirates | ILO - modelled estimates | Total | 25+   | 2020 | 0     |
| Argentina            | ILO - modelled estimates | Total | 15-24 | 2020 | 0,1   |
| Argentina            | ILO - modelled estimates | Total | 25+   | 2020 | 0,1   |
| Armenia              | ILO - modelled estimates | Total | 15-24 | 2020 | 0,4   |
| Armenia              | ILO - modelled estimates | Total | 25+   | 2020 | 0,3   |
| Azerbaijan           | ILO - modelled estimates | Total | 15-24 | 2020 | 0     |
| Azerbaijan           | ILO - modelled estimates | Total | 25+   | 2020 | 0     |
| Burundi              | ILO - modelled estimates | Total | 15-24 | 2020 | 74,4  |
| Burundi              | ILO - modelled estimates | Total | 25+   | 2020 | 71,9  |
| Benin                | ILO - modelled estimates | Total | 15-24 | 2020 | 44,5  |
| Benin                | ILO - modelled estimates | Total | 25+   | 2020 | 37,4  |
| Burkina Faso         | ILO - modelled estimates | Total | 15-24 | 2020 | 38    |
| Burkina Faso         | ILO - modelled estimates | Total | 25+   | 2020 | 32,5  |

# حل التمرين

Exercice5base de donnée.sav [Jeu\_de\_données9] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide



|    | Nom     | Type      | Largeur | Décimales | Libellé           | Valeurs         | Manquant | Colonnes | Align  | Mesure    | Rôle   |
|----|---------|-----------|---------|-----------|-------------------|-----------------|----------|----------|--------|-----------|--------|
| 1  | Country | Numérique | 8       | 2         | Country           | {1,00, Afgha... | Aucun    | 14       | Droite | Nominales | Entrée |
| 2  | Age     | Numérique | 8       | 2         | Age               | {1,00, 15-24... | Aucun    | 8        | Droite | Ordinales | Entrée |
| 3  | Poverty | Numérique | 8       | 2         | Working povert... | Aucun           | Aucun    | 8        | Droite | Echelle   | Entrée |
| 4  |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 5  |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 6  |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 7  |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 8  |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 9  |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 10 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 11 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 12 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 13 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 14 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 15 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 16 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 17 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 18 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 19 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 20 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 21 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |
| 22 |         |           |         |           |                   |                 |          |          |        |           |        |

**Vue de données** Vue des variables

# حل التمرين

Exercice5base de donnée.sav [Jeu\_de\_données9] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide



Visible : 3 variables sur 3

|    | Country | Age  | Poverty | var | var | var | var | var | var | var | var | var | var | var | var |
|----|---------|------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1  | 1,00    | 1,00 | 47,20   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2  | 1,00    | 2,00 | 35,30   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 3  | 2,00    | 1,00 | 34,10   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 4  | 2,00    | 2,00 | 26,00   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 5  | 3,00    | 1,00 | ,10     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 6  | 3,00    | 2,00 | ,00     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 7  | 4,00    | 1,00 | ,00     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 8  | 4,00    | 2,00 | ,00     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 9  | 5,00    | 1,00 | ,10     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 10 | 5,00    | 2,00 | ,10     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 11 | 6,00    | 1,00 | ,40     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 12 | 6,00    | 2,00 | ,30     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 13 | 7,00    | 1,00 | ,00     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 14 | 7,00    | 2,00 | ,00     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 15 | 8,00    | 1,00 | 74,40   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 16 | 8,00    | 2,00 | 71,90   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 17 | 9,00    | 1,00 | 44,50   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 18 | 9,00    | 2,00 | 37,40   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 19 | 10,00   | 1,00 | 38,00   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 20 | 10,00   | 2,00 | 32,50   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 21 |         |      |         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

**Vue de données** Vue des variables

Le processeur IBM SPSS Statistics est prêt

Unicode: ON