

المحاضرة 02: برنامج SPSS

مقدمة

إن عملية الحصول على البيانات يُعد الركيزة الأساسية التي تعتمد عليها البحوث العلمية.

و جميع هذه البيانات بتطبيق أدوات القياس ومن هذه الأدوات **الإستبيان Questionnaire** الذي يعد من أهم الأدوات التي يمكن استخدامها في جمع البيانات البحثية لتجيب عن تساؤلات بحوثهم واختبار فرضياتهم.

وطريقة معالجة هذه البيانات تتم باستخدام برامج حاسوبية مثل برنامج Excel، والبرامج الإحصائية المتطورة مثل: **SPSS**، **Statistica**، **Matlab**...

تعريف برنامج SPSS

يعتبر البرنامج الإحصائي للحاسوب الآلي المسمى SPSS أحد البرامج الإحصائية التي لاقت شيوعاً في استخدامها من قبل الباحثين للقيام بتحليلات الإحصائية، فكلمة SPSS هي اختصار للمسمى الكامل للبرنامج وهو:

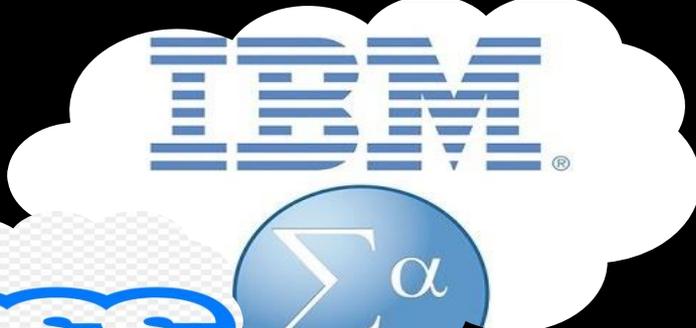
"Statistical Package for Social Sciences"

والتي تعني:

"البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية".
أي: "الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية"،

وهو عبارة عن حزم حاسوبية متكاملة لإدخال البيانات وتحليلها.

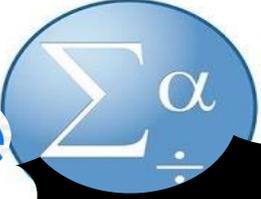
يستخدم عادة في جميع البحوث العلمية والتي تشتمل على العديد من البيانات الرقمية ولا يقتصر على البحوث الاجتماعية فقط بالرغم من أنه أنشأ أصلاً لهذا الغرض، ولكن اشتماله على معظم الاختبارات الإحصائية تقريباً وقدرته الفائقة في معالجة البيانات وتوافقه مع معظم البرمجيات المشهورة جعل منه أداة فاعلة لتحليل شتى أنواع البحوث العلمية.



IBM®



SPSS



$\Sigma \alpha$

إذن هو من أقوى البرامج الإحصائية، يقوم بتحليل
ومعالجة البيانات من خلال تطبيق العمليات الإحصائية،
و يستعمل لإدارة البيانات :

- إدخال
- حفظ
- استرجاع
- تحليل

□ يعمل برنامج SPSS من خلال نظام ويندوز ولا يختلف المحتوى الإحصائي للبرنامج باختلاف إصداراته ولكن يختلف شكله باختلاف بيئات التشغيل.

□ فقد ظهر الإصدار الأول لبرنامج SPSS سنة 1970 وكان يعمل تحت نظام التشغيل DOS، أما الإصدارات الأخيرة له والتي ظهرت أوائل التسعينات فهي تعمل تحت نظام التشغيل WINDOWS.

□ يمكن التعامل مع هذا البرنامج مثل أي برنامج يعمل تحت نافذة Windows بمختلف إصداراته، مثل برنامج معالج النصوص Word أو المجدول Excel في جميع الأوامر العادية من حيث إنشاء ملف جديد، حفظ الملف تنسيق الخطوط طباعة الملف وغيرها من العمليات، أما العمليات الإحصائية والتحليل الإحصائي فإن له أوامر محددة .

□ يستطيع SPSS قراءة البيانات من معظم أنواع الملفات ليستخدمها لاستخراج النتائج على هيئة تقارير إحصائية أو أشكال, وتستطيع الحزم جعل التحليل الإحصائي مناسبًا للباحث المبتدئ والخبير على حد سواء.

يعتبر محرر بيانات SPSS:

➤ الواجهة الأولية،

➤ واجهة تشبه الجداول الإلكترونية،

➤ تستخدم لإدخال البيانات الخام لأول مرة،

➤ يمكن قراءة البيانات وتعديلها أو تغييرها من خلال المحرر من حيث التعامل مع المتغيرات وتسميتها أو تغيير أسمائها وحفظها وتسمى ملفات بيانات (Fichiers de données) ولا يستطيع هذا الملف استخراج أي نوع من النتائج، وإنما النتائج ترسل إلى نوع آخر من الملفات وهي ملفات المخرجات.

ملفات المخرجات Fichiers de résultats:

➤ تحوي على جميع النتائج التي تتم بعد أي عملية إحصائية،

➤ يطلب البرنامج في كل مرة من المستخدم حفظ الملف أو حذفه،

➤ يوصى بعدم حفظ جميع ملفات المخرجات إلا ما يحتاجه الباحث أو المستخدم بصفة مستمرة وبعد

أن يتأكد من صحة النتائج.

ملاحظة:

• يجب حفظ ملفات البيانات بأكثر من ملف والحفاظ عليها نظرًا لأن فقدانها يؤدي إلى إعادة الإدخال كاملاً.

• ملفات المخرجات لا يجب حفظها بأكثر من ملف لأن استرجاعها يتطلب سوى استرجاع العملية الإحصائية.

أنواع الملفات في برنامج SPSS

إذن توجد ثلاث أنواع من الملفات في برنامج SPSS

- **ملفات البيانات:** وهي الملفات التي تحتوي على البيانات ويكون لهذا النوع من الملفات الامتداد التالي **sav**
- **ملف النتائج الاحصائية:** وهي الملفات التي تحتوي على نتائج العمليات الاحصائية ويكون لهذا النوع من الملفات الامتداد التالي **spv**
- **ملف الاوامر والتعليمات:** وهي الملفات التي تحتوي الاجراءات والعمليات الاحصائية والتي تخزن على شكل اوامر ويكون لهذا النوع من الملفات الامتداد التالي **sps**

القوائم الرئيسية لبرنامج SPSS:

تعتمد جميع البرامج التي تعمل تحت نظام الويندوز على مجموعة من القوائم التي يمكن من خلالها القيام بجميع العمليات المطلوبة من البرنامج .
يوجد في برنامج SPSS 19 قوائم رئيسية هي:



1- قائمة الملف Fichier - File Menu:

- الهدف الرئيسي منها هو التحكم بالملفات، وذلك عن طريق:
- إنشاء ملف وتخزينه،
 - أو فتح ملف مخزن مسبقا،
 - أو عرض معلومات عن ملف أو طباعة ملف.
- كما تعرض قائمة بآخر الملفات التي تم استخدامها، إضافة إلى إمكانية الخروج من البرنامج أي إغلاقه.



2- قائمة التحرير - EDITION - EDIT MENU:

- تستخدم هذه القائمة لعمليات التعديل في البيانات مثل:
- النسخ القص اللصق أي نقل البيانات من مكان لآخر،
 - وعمليات البحث عن متغيرات.

3- قائمة العرض**:Affichage - View Menu**

- لعرض وإخفاء شريط الأدوات الأيقونات المختصرة المناسبة التي يمكن استخدامها بدلا من القوائم،
- إخفاء خطوط الشبكة (Quadrillage) في شاشة محرر البيانات،
- يمكن تعديل الخطوط والمستخدم في البرنامج،
- إظهار أو إخفاء عناوين دلالات القيم (Etiquettes de valeurs).

4- قائمة البيانات**:Données - Data Menu**

- تحتوي على العديد من الأدوات المهمة التي تستخدم :
- لتحديد المتغيرات وقيمها وترتيبها،
- تغيير تسميتها ،
- عملية فرز وتحويل ودمج مع بيانات أخرى وفصل الملفات. وغير ذلك من العمليات الشبيهة.

5-قائمة التحويل

:Transformer - Transform Menu

تحتوي على العديد من الأوامر التي تستخدم لعملية التعديل في قيم المتغيرات.

مثل: حساب قيم جديدة للمتغيرات وإعادة ترميز المتغيرات وتحديد الرتب وغيرها.

6-قائمة التحليل - الإحصاء

:Analyse - Analyze Menu

تعتبر أهم قائمة لإحتوائها على العديد من الأوامر لتنفيذ التحليلات الإحصائية المختلفة.

مثل: مقاييس النزعة المركزية وكذا حساب مقاييس التشتت وغيرها.

7- قائمة الرسم :Graphes - Graphs Menu

تشمل القائمة على العديد من الأوامر لتمثيل البيانات بيانياً، والتي تعرض البيانات بعدة طرق لتلائم التحليل المطلوب.

8- قائمة الخدمات/الأدوات :Utilitaires - Utilities Menu

تستخدم لمعرفة بعض المعلومات عن:
 ➤ الملف المستخدم،
 ➤ المتغيرات التي يتضمنها،
 وكذلك تحديد وتعريف المجموعات الجزئية للمتغيرات المختلفة.

9- قائمة النوافذ/إطار :Fenêtre - Windows Menu

تستخدم القائمة:
 ➤ للتنقل من نافذة إلى
 أخرى،
 ➤ أو التحكم في حجمها
 من حيث تكبير أو
 تصغيرها.

10- قائمة المساعد .Aide –Menu Help

توفر خدمة عرض
 المساعدة اللحظية
 للمستخدم، بمعنى يمكن
 الحصول على إجابات على
 مختلف التساؤلات التي
 نجدها عند مواجهة مشكلة ما
 مع برنامج SPSS.

التجهيز لاستخدام البرنامج:

بعد توزيع الإستبيان على العينة المستهدفة للإجابة عليها تم جمعها وكان عددها 35 مبحوث ومبحوثة نقوم بعدها بالخطوات التالية:

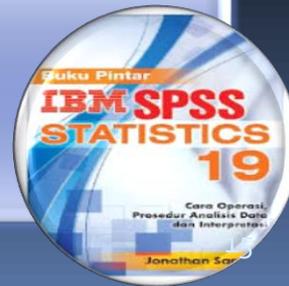
- عملية الإنتقال من الإستبيان إلى برنامج SPSS:
- أي تحويل إجابة -إجابات- كل سؤال إلى أرقام أو حروف يسهل إدخالها إلى الحاسوب.

الترميز



- كما وضحنا آنفًا في كيفية تصميم الإستبيان ضرورة إدراج في الصفحة الأولى رقم الإستبيان، وبالتالي هنا نقوم بترقيمها من الرقم 01 إلى غاية الرقم 35.

ترقيم الإستبيانات



استبيان حول: تقييم المستوى الدراسي لطلبة ليسانس LMD

البيانات الشخصية:

الجنس: ذكر انا

العمر: (18-20) (21-23) (24-26)

البيانات المتعلقة بالمستوى الدراسي لطلبة ليسانس LMD:

● المستوى الدراسي : السنة أولى السنة الثانية السنة الثالثة

● برنامج السداسي الاول مناسب للطلبة من حيث التوقيت

موافق جدا موافق غير موافق غير موافق اطلاقا محايد

● المحاضرات و طريقة تقديمها سهلة الاستيعاب من طرف الطلبة

موافق جدا موافق غير موافق غير موافق اطلاقا محايد

● الاعمال التطبيقية و طريقة تقديمها سهلة الاستيعاب من طرف الطلبة

موافق جدا موافق غير موافق غير موافق اطلاقا محايد

● الاستخدامات المعقدة من مكتبة الكلية في متناول الطلبة

موافق جدا موافق غير موافق غير موافق اطلاقا محايد

حسب مفهوم SPSS :

الأشخاص المبحوثين/المشاهدات-
الذين يقومون بالإجابة عن أسئلة
الإستبيان يطلق عليهم إسم:

حالات -Cases-Cas-

كل سؤال -الفقرة-
في الإستبيان هو
عبارة عن:

متغير -Variables-

إجابات الأشخاص عن
الأسئلة -الفقرات- تسمى:

قيم المتغيرات -Valeurs-

1- ترميز البيانات:

تحتاج عملية الترميز لإنتباه الباحث من أجل إعطاء كل متغير من متغيرات الدراسة مجموعة أرقام على حسب عدد المتغيرات تبدأ دائما بالرقم (1) كما يلي:

المتغير	الترميز
النوع	ذكر 1 أو 0
	أنثى 2 أو 1
المستوى الدراسي	سنة أولى ليسانس 1
	سنة ثانية ليسانس 2
	سنة ثالثة ليسانس 3
الحالة الاجتماعية	متزوج 1
	غير متزوج 2

وهكذا إلى أن تنتهي المعلومات المراد إدخالها.

ملاحظة 1: في حالة الإستبيانات التي تعتمد على السلم الثلاثي أو الرباعي أو حتى الخماسي فإنه يمكن الترميز بالشكل التالي:

الترميز	السلم
1	موافق بشدة
2	موافق
3	محايد
4	غير موافق
5	غير موافق بشدة

ملاحظة 2:

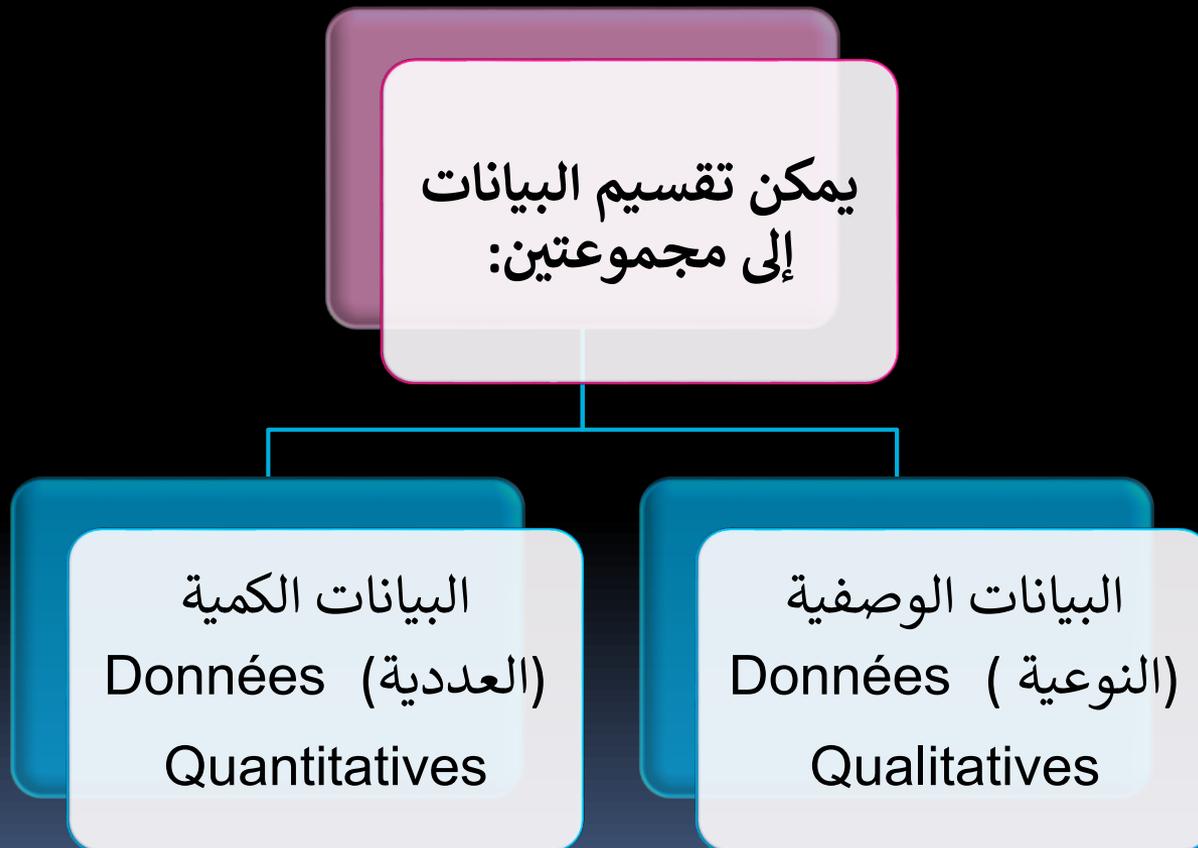
يمكن استخدام الحروف في الترميز لكن يفضل استخدام الأرقام حتى تتم عملية إدخال البيانات الرقمية بسهولة في SPSS لأن:

- ✓ الحاسوب يفرق بين الحروف الصغيرة والكبيرة.
- ✓ الكثير من الأوامر في SPSS تنفذ فقط مع المتغيرات الرقمية ولا تنفذ مع المتغيرات الحرفية.

بعد عملية الترميز يقوم الباحث بإعداد وتحرير البيانات في صفحة محرر البيانات بإستعمال البرنامج الإحصائي، ولكن قبل ذلك لابد من ضرورة التفريق بين طبيعة البيانات -المتغيرات- التي تم جمعها وتحديدتها مسبقاً لأن:

- ✓ نوع المتغير له علاقة بنوع التحليل الإحصائي الذي يريد الباحث استخدامه،
- ✓ أي إخلال بذلك يؤثر على الإفتراضات الأساسية الخاصة بكل تحليل إحصائي، ويؤدي إلى خلل كبير في نتائج التحليل.

يهتم علم الإحصاء بجمع البيانات *Données*، ونوع البيانات، وطريقة قياسها من أهم الأشياء التي تحدد التحليل الإحصائي المستخدم، فمنها الرقمية ومنها غير رقمية.



أولاً: البيانات الوصفية Données Qualitative

تقاس بمعياريهما:

- بيانات وصفية مقاسة بمعيار اسمي **Mesure Nominal**:
تسمى بالمتغيرات الإسمية **Variables Nominales**
- 2- بيانات وصفية مقاسة بمعيار رتبي **Mesure Ordinal**:
تسمى بالمتغيرات الرتبية **Variables Ordinales**

- بيانات غير رقمية.
- أو بيانات رقمية مرتبة في شكل مستويات أو في شكل فئات رقمية.

البيانات الوصفية
Qualitatives

- بيانات غير رقمية،
- القيم الخاصة بهذه المتغيرات تختلف عن بعضها في النوعية لا في الكمية.
- من الممكن أن تكون التصنيفات عبارة عن الأنواع المختلفة لظاهرة ما، ويسمى مستوى القياس هنا: "القياس التصنيفي أو الإسمي"، لأنه يتم تصنيف الأشياء إلى فئات على أساس تجانسها في خاصية أو صفة معينة.
- تستخدم الأعداد لتحديد هوية المفردات كما ذكرنا آنفاً، إذ أن العدد هنا ليس له مدلول كمي كما في العادة، أي أنهما لا يدلان على القيم العددية ولذلك لا تجرى عليهما عمليات الجمع أو الطرح.

بيانات وصفية مفاصة

بمعيار اسمي

Mesure Nominal

وهي:

- مثلا: النوع/الجنس كما ذكرنا متغير وصفي تقاس بياناته بمعيار اسمي: "ذكر- أنثى".
 نستعمل 0، 1 لدلالة عليه فنجعل:
 • الصفر للدلالة على الذكر،
 • العدد 1 يدل على الأنثى.
 وأمثلة أخرى على هذا النوع من المتغيرات:
 -الحالة الاجتماعية: متغير وصفي تقاس ياناته بمعيار اسمي: "متزوج-أعزب-أرمل-مطلق".
 -منطقة السكن، التخصص...الخ.

2- بيانات وصفية مقاسة بمعيار رتبي Mesure Ordinal

- تتكون من مستويات، أو فئات يمكن ترتيبها تصاعدياً أو تنازلياً.
- تقع هذه المتغيرات في مستوى أعلى من المتغيرات في المستوى الإسمي، فإضافة إلى خواص القياس الإسمي فإن القياس في هذا المستوى يسمح بالمفاضلة أي ترتيب القيم -الفئات- حسب درجة إمتلاك الصفة المقاسة.
- مثلاً: لو أخذنا مستويات الدخل ك: عال، متوسط، منخفض. فنجد أن مستوى الدخل العالي أكبر من الدخل المتوسط، لكن لا نستطيع تحديد كم يزيد عنه، رغم أن هذه البيانات عددية استطعنا ترتيبها ترتيباً هرمياً.

أمثلة أخرى:

- المستوى التعليمي: متغير وصفي (نوعي) تقاس بياناته بمعيار رتبي "أبتدائي-متوسط-ثانوي-جامعي".
- الرتب الأكاديمية، المؤهل العلمي، الدخل العائلي، ترتيب الطلبة حسب درجة التحصيل... الخ.

ثانياً: البيانات الكمية:

عندما تكون الظاهرة تحت الدراسة قابلة للقياس على مقياس عددي فان البيانات التي نحصل عليها تتألف من مجموعة من الأعداد و تسمى بيانات كمية او عددية، مثل علامات الطلاب في امتحان ما او كميات السلع المستوردة، الوزن، الطول ، اجور العاملين في مصنع معين

اذن هي بيانات يعبر عنها بأرقام عددية تمثل القيمة الفعلية للظاهرة.

التطبيق باستعمال برنامج SPSS

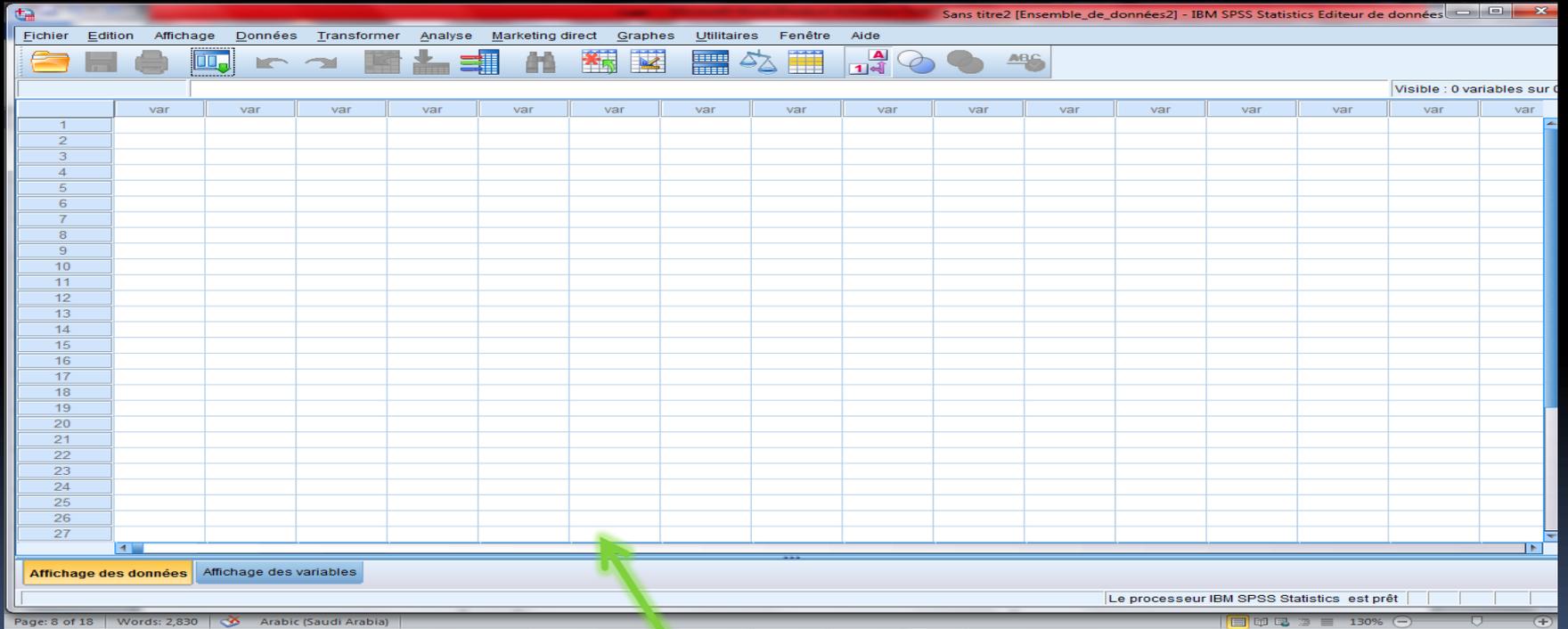
من المعلوم اننا سوف نتعامل داخل برنامج SPSS مع البيانات (الحالات) التي ستدرج تحت اسم معين (متغير) وهي الأساس في العمليات الإحصائية، لذا يجب الاهتمام بكيفية اعداد مصفوفه البيانات (المتغيرات ، الحالات) وكيفية التعامل معها. فيمكن الحصول على البيانات في برنامج SPSS عن طريق:

1. انشاء ملف بيانات داخل برنامج SPSS
2. استدعاء البيانات من بعض البرامج

1. إنشاء ملف بيانات داخل برنامج SPSS

اعداد وتحرير البيانات في صفحة محرر البيانات View- Data Editor Data:

أولاً: بعد جمع الإستبيانات نحدد لكل استبيان رقم، وذلك ليسهل مراجعتها على البرنامج للتأكد من صحة إدخال البيانات في أي وقت.
ثانياً: نقوم بتعريف المتغيرات على البرنامج كما يلي:
1- نفتح برنامج SPSS في إصداره 19 وتظهر لنا الشاشة المقابلة:



استخدام برنامج:

أولاً: العمل في شاشة Affichage des variables- Variable View

Variable View – عند فتح البرنامج ستظهر الشاشة المجاورة ونضغط لكي نُعرّف المتغيرات كما في- Affichage des variables على الشكل التالي:

The screenshot shows the Variable View window in IBM SPSS Statistics. The window title is "Sans titre2 [Ensemble_de_données2] - IBM SPSS Statistics Éditeur de données". The menu bar includes "Fichier", "Edition", "Affichage", "Données", "Transformer", "Analyse", "Marketing direct", "Graphes", "Utilitaires", "Fenêtre", and "Aide". The toolbar contains various icons for file operations, editing, and analysis. The main area is a table with the following columns: "Nom", "Type", "Largeur", "Décimales", "Etiquette", "Valeurs", "Manquant", "Colonnes", "Align", "Mesure", and "Rôle". Below the "Nom" column, there are ten black arrows pointing upwards. Below the "Type" column, the Arabic text "نوع المتغير" is written. Below the "Largeur" column, the Arabic text "العرض" is written. Below the "Décimales" column, the Arabic text "عدد المنازل العشرية" is written. Below the "Etiquette" column, the Arabic text "وصف المتغير" is written. Below the "Valeurs" column, the Arabic text "القيمة الكود الرمز" is written. Below the "Manquant" column, the Arabic text "مقدار الفقد" is written. Below the "Colonnes" column, the Arabic text "الأعمدة" is written. Below the "Align" column, the Arabic text "المحاذاة" is written. Below the "Mesure" column, the Arabic text "تدرج المقياس" is written. At the bottom of the window, there are two buttons: "Affichage des données" and "Affichage des variables". The status bar at the bottom right says "Le processeur IBM SPSS Statistics est prêt".

	Nom	Type	Largeur	Décimales	Etiquette	Valeurs	Manquant	Colonnes	Align	Mesure	Rôle
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13		نوع المتغير									
14			العرض								
15				عدد المنازل العشرية							
16					وصف المتغير						
17						القيمة الكود الرمز					
18							مقدار الفقد				
19								الأعمدة			
20									المحاذاة		
21										تدرج المقياس	
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											

تظهر الشاشة الموضحة أعلاه وهي خاصة لتعريف المتغيرات من حيث النوع والعرض والعنوان والقيمة وقياس تدويره ... إلخ، حيث كل سطر من أسطر هذه الشاشة لتعريف متغير واحد، وفيما يلي تعريف لكل عمود:

1- أسماء المتغيرات *Nom des variables* :

المتغير: خاصية قابلة للتغير من مفردة لأخرى في المجتمع الإحصائي.
لكي تعرف المتغير يجب أن تكتب اسم مختصر يدل على المتغير، وهو رمز له يستخدمه الحاسوب.

عند كتابة إسم المتغير لابد مراعاة ما يلي:

- ✓ أن يبدأ بحرف ولا يمكن أن ينتهي بنقطة.
- ✓ لا يتجاوز عدد الأحرف 64 وأن لا يتكرر اسم المتغير.
- ✓ لا يمكن استخدام الفراغ بين الأحرف.
- ✓ لا تستطيع استخدام الرموز أو الإشارات مثل %، ^، |، #، \$، &، أو الأقواس ().
- ✓ لا يمكنك استخدام علامات الترقيم مثل ؟ ! : * ، " ؛ ' .
- ✓ مثل *SPSS* : لا تستخدم اسم من الأسماء المحجوزة لأوامر البرنامج ك
- ✓ (ALL, NE, EQ, TO, LE, LT, BY, OR, GT, AND, NOT, GE, WITH, etc...)

2-أنواع المتغيرات:

المتغيرات النوعية **Categorical**:

مثل متغير النوع/الجنس والحالة الاجتماعية والمؤهل العلمي،

	Nom	Type	Largeur	Décimales	Etiquette	Valeurs	Manquant	Colonnes	Align	Mesure	Rôle
1	السن	Numérique	8	0		{1, 20-29}...	Aucun	8	Centre	Echelle	Entrée

لتعريف نوع المتغير في شاشة **Variable View** في برنامج **SPSS** ،
حيث يظهر عدة أنواع عندما تضغط بجوار **Numérique**:

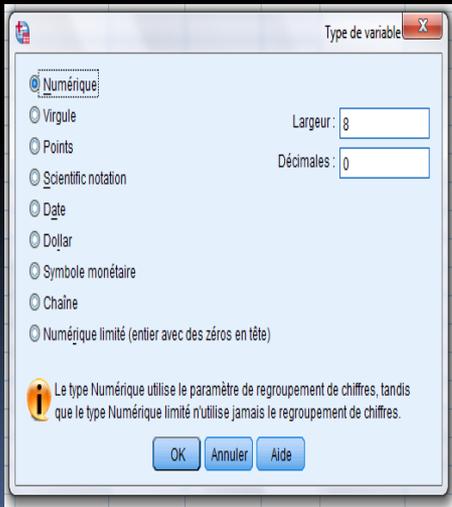
تفتح النافذة المجاورة ومنها تختار نوع المتغير الذي تريده ،
وإليك تعريف سريع لهذه الأنواع:

1-المتغير الرقمي (**Numérique – Numeric**):

البيانات تكون قيمها أرقام، والمتغير هنا يقبل الأرقام بصيغ
معينة **Scientific Notation** وغيرها وهي نوعين:

• **المتغيرات المتصلة Continuous**: مثل العمر والطول والوزن
والراتب ودرجة طالب ... إلخ.

• **المتغيرات النوعية Catégorial**: مثل متغير النوع/الجنس
والحالة الاجتماعية والمؤهل العلمي، ...

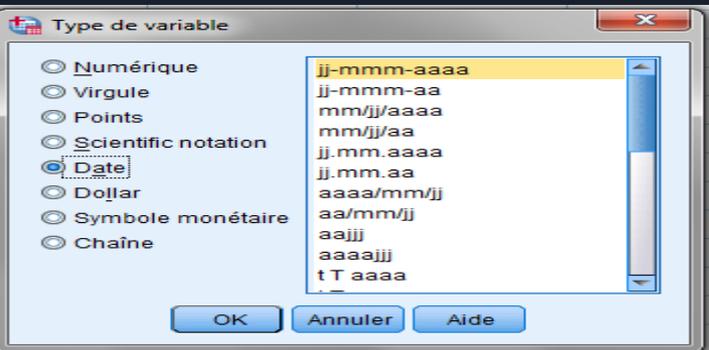
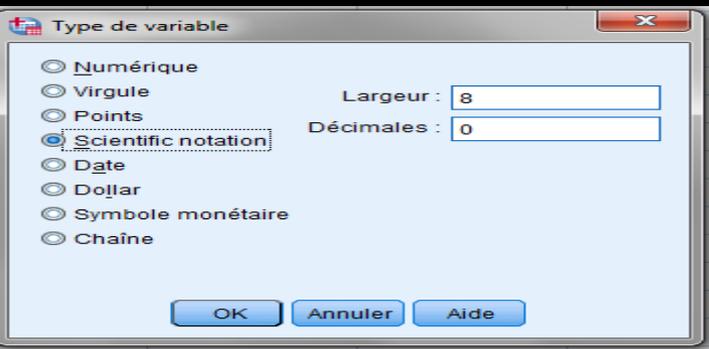
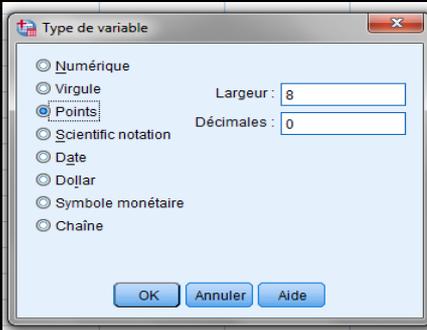
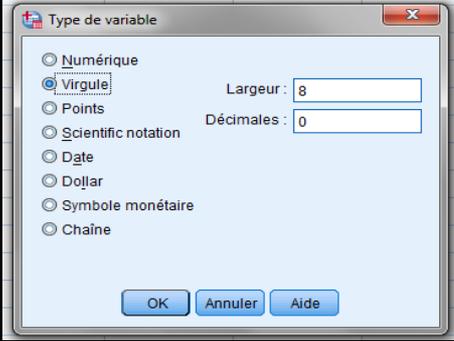


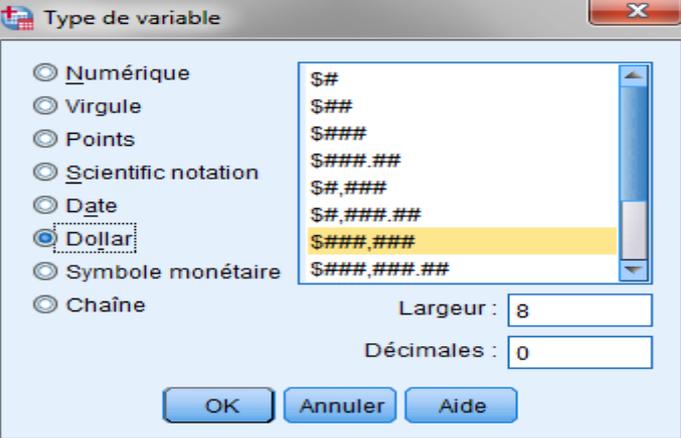
2- متغير الفاصلة (Virgule -Comma): يتكون المتغير من أرقام يفصل كل ثلاث خانات بفاصلة وتستعمل النقطة للكسر العشري.

3- متغير النقطة (Points -Dot): يتكون المتغير من أرقام يفصل كل ثلاث خانات بنقطة وتستعمل الفاصلة للكسر العشري.

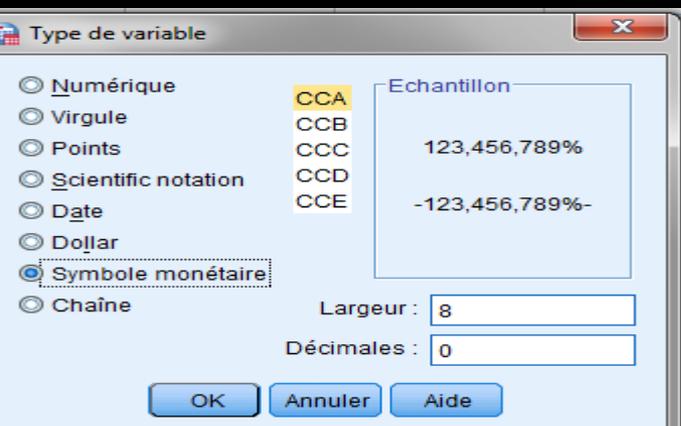
4- متغير علمي (Scientific Notation) :: 3.5E5 وهي تساوي رياضيا 3.5×10^5 .

5-متغير تاريخ Date: يتكون المتغير من أرقام تكتب بطريقة خاصة مثل التاريخ والوقت. يفصل بين اليوم والشهر والسنة بفراغ أو فاصلة أو خط مائل أو بنقط .

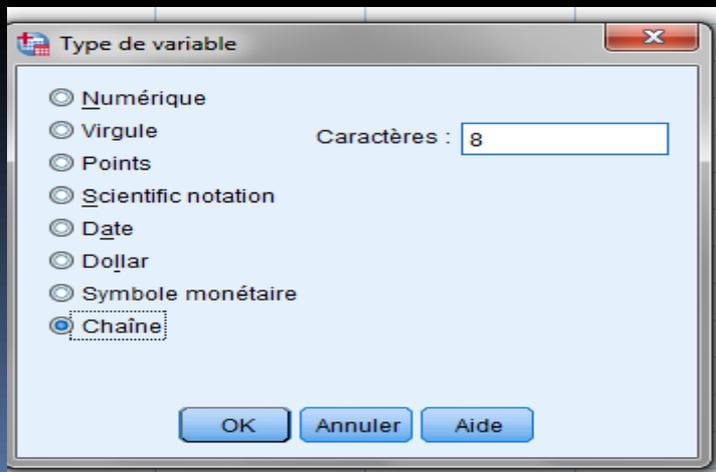




6- متغير علامة الدولار Dollar: يستعمل للإعلان عن العملة الأمريكية الدولار.



7- متغير عملة Symbole monétaire: يستعمل للعملات المختلفة.



8- متغير حرفي chaîne: وهي من المتغيرات التي تكون بياناتها على شكل أحرف أو كلمات أو أرقام وهي نوعين:
 • متغيرات حرفية وتكون غير مصنفة مثل: اسم الموظف ولا تدخل في العمليات الحسابية.
 • متغيرات حرفية وتكون البيانات مصنفة مثل: النوع: ذكر، أنثى، أيضاً لا تدخل في العمليات الحسابية.

3- عرض البيانات Largeur:

وهو عدد أحرف إسم المتغير التي تحتاجها لإدخال البيانات.

4- عدد المنازل العشرية Décimales:

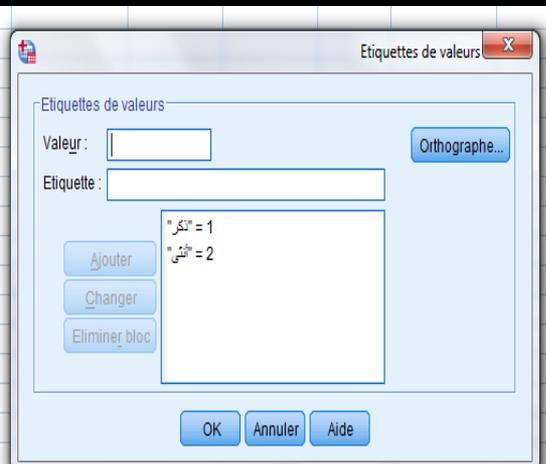
وهو عدد الخانات العشرية التي تستخدم في عملية إدخال البيانات.

5- وصف المتغير Etiquette:

يكتب وصف للمتغير وهو مفيد في حال تشابه اسم المتغير.

6- (القيمة) الكود Valeurs:

تستخدم لتعريف متغيرات نوعية رقمية أو حرفية مثل متغير النوع أو الحالة الاجتماعية أو المستوى الدراسي.....



7- عرض العمود Colones:

يحدد عرض العمود الذي يوجد فيه المتغير في شاشة Affichage des données

8- المقدار المفقود Manquant:

عند إدخال البيانات هناك بيانات تكون غير موجودة فتصنف بيانات مفقودة.

ولتعريف بعض قيم المتغير بأنها قيم مفقودة (أي أن هذه القيمة محدودة الفعيل المفقودة لا التواقعت فيمن إدخالها في التابل إلا ضمن مفقودا يكونها قيمه شاذة تم مثلا يكون للمجانبين لا التيطيق على 4 المبادي حديتو التري قيمه بحدود بلي :
علا شاذة فأن عند ظهور توفندون البيانات التيمه المفقوده في
الذولي يختبرين المختارات التالية:

Valeurs manquantes

Aucune valeur manquante

Valeurs manquantes discrètes

Plage plus une valeur manquante discrète facultative

Faible : 2 Elevée : 4

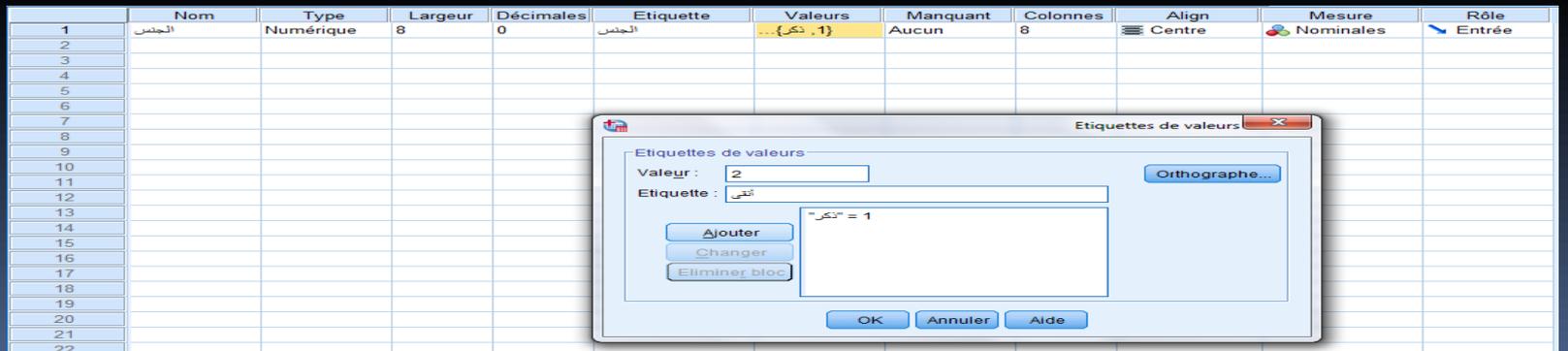
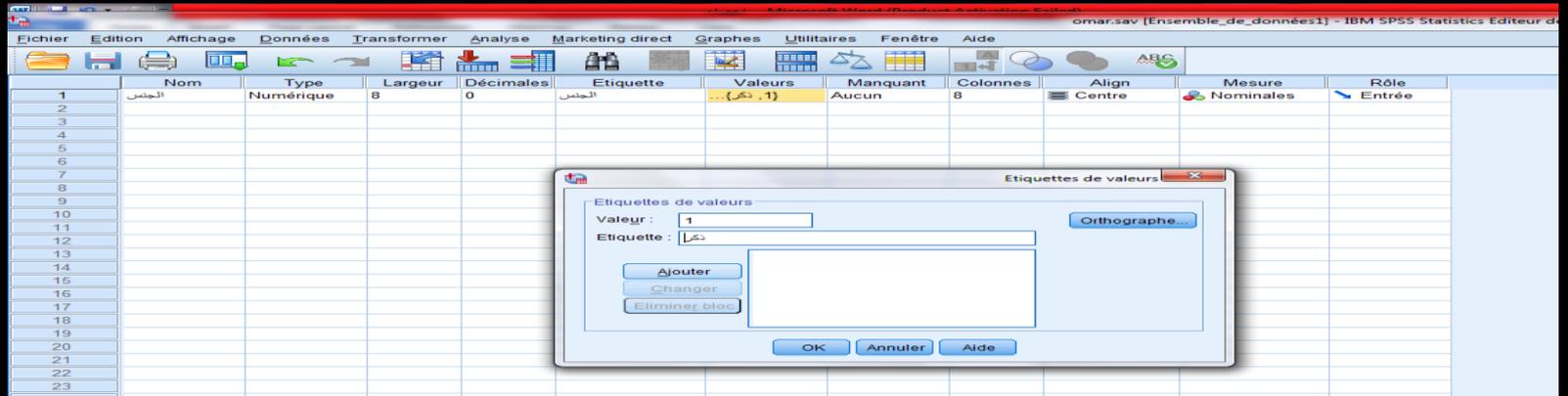
Valeur discrète :

OK Annuler Aide

نبدأ في تسجيل المتغيرات لتعريفها في البرنامج كما يلي:

- من عمود Nom ثم Type بالترتيب حتى نصل إلى العمود Valeurs نضغط فتظهر نافذة لتعريف المتغير النوع / الجنس حيث:

يكتب رقم 1 أو 0 في خانة Valeur ثم كلمة " ذكر في خانة Etiquette ثم الضغط على Ajouter ، وبنفس الطريقة لتعريف "الأنثى". أنظر الصورة المجاورة.



ثم OK لإغلاق مربع الحوار، حتى نصل إلى Measure لتحديد تدرج المقياس وفي هذا المتغير يُحدد نوع (Nominales). وهكذا يتم تسجيل بقية المتغيرات بنفس الطريقة التي سجل فيها المتغير الأول، وبذلك يتم الإنتهاء من شاشة **Affichage des variables** لتفريغ جميع البيانات التي في الإستبيانات بحيث أن كل عمود لمتغير وكل صف لاستبيان كامل.

ثانياً-العمل في شاشة **Affichage des variables View**:

عند فتح الشاشة وعند السجل رقم 1 نبدأ بتسجيل بيانات أول استبيان في أول صف كما هو موضح في الصورة التالية:

	Genre	Age	Niveau	Programme	Cours	TP	Bibliothèque
1	1	1	1	1	1	1	1

ولو أردت أن تظهر المتغيرات بمسمياتها الوصفية (les étiquettes) التي سجلت في بيانات المتغيرات اتبع الخطوات الموضحة في الصورة التالية:

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

Etiquettes de valeurs

	Genre	Age	Niveau	Programme	Cours	TP	Bibliothèque
1	masculin	(18-20)	1ère année	fortement satisfait	fortement satisfait	fortement satisfait	fortement satisfait

والآن بعد تعبئة 35 استبيان يصبح الشكل كما يلي وهو ما يعرف بقاعدة البيانات:

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

	Genre	Age	Niveau	Programme	Cours	TP	Bibliothèque
1	masculin	(18-20)	1ère année	fortement satisfait	fortement satisfait	fortement satisfait	fortement satisfait
2	masculin	(21-23)	1ère année	plutôt satisfait	plutôt satisfait	fortement satisfait	plutôt satisfait
3	féminin	(18-20)	1ère année	fortement satisfait	fortement satisfait	fortement satisfait	fortement satisfait
4	féminin	(24-26)	2ème année	plutôt satisfait	plutôt insatisfait	plutôt satisfait	plutôt satisfait
5	masculin	(18-20)	2ème année	plutôt satisfait	fortement satisfait	plutôt satisfait	plutôt satisfait
6	masculin	(21-23)	1ère année	plutôt insatisfait	plutôt satisfait	fortement satisfait	plutôt insatisfait
7	masculin	(21-23)	1ère année	fortement satisfait	plutôt satisfait	fortement satisfait	fortement satisfait
8	féminin	(24-26)	1ère année	fortement satisfait	plutôt insatisfait	fortement satisfait	fortement satisfait
9	masculin	(18-20)	3ème année	fortement satisfait	fortement satisfait	plutôt insatisfait	fortement satisfait
10	féminin	(21-23)	3ème année	fortement satisfait	plutôt satisfait	plutôt insatisfait	fortement satisfait
11	féminin	(24-26)	2ème année	plutôt satisfait	plutôt insatisfait	plutôt satisfait	plutôt satisfait
12	féminin	(18-20)	1ère année	fortement satisfait	fortement satisfait	fortement satisfait	fortement satisfait
13	masculin	(18-20)	3ème année	plutôt insatisfait	fortement satisfait	plutôt insatisfait	plutôt insatisfait
14	féminin	(21-23)	3ème année	plutôt satisfait	plutôt satisfait	plutôt insatisfait	plutôt satisfait
15	féminin	(21-23)	3ème année	plutôt insatisfait	plutôt satisfait	plutôt insatisfait	plutôt insatisfait
16	masculin	(21-23)	1ère année	plutôt insatisfait	plutôt satisfait	fortement insati...	plutôt insatisfait
17	masculin	(21-23)	2ème année	neutre	plutôt satisfait	neutre	neutre
18	féminin	(21-23)	3ème année	fortement satisfait	plutôt satisfait	fortement insati...	fortement satisfait
19	féminin	(24-26)	3ème année	fortement insati...	plutôt insatisfait	neutre	fortement insati...
20	masculin	(24-26)	1ère année	plutôt insatisfait	plutôt insatisfait	fortement satisfait	plutôt insatisfait

Affichage des données Affichage des variables

تعرف هذه العملية بتفريغ البيانات، نقوم بحفظها، بعدها ينتقل الباحث إلى مرحلة العمليات الإحصائية المراد إجرائها والتي تخدم البحث.

2-إستدعاء البيانات من ملف معد سابقا

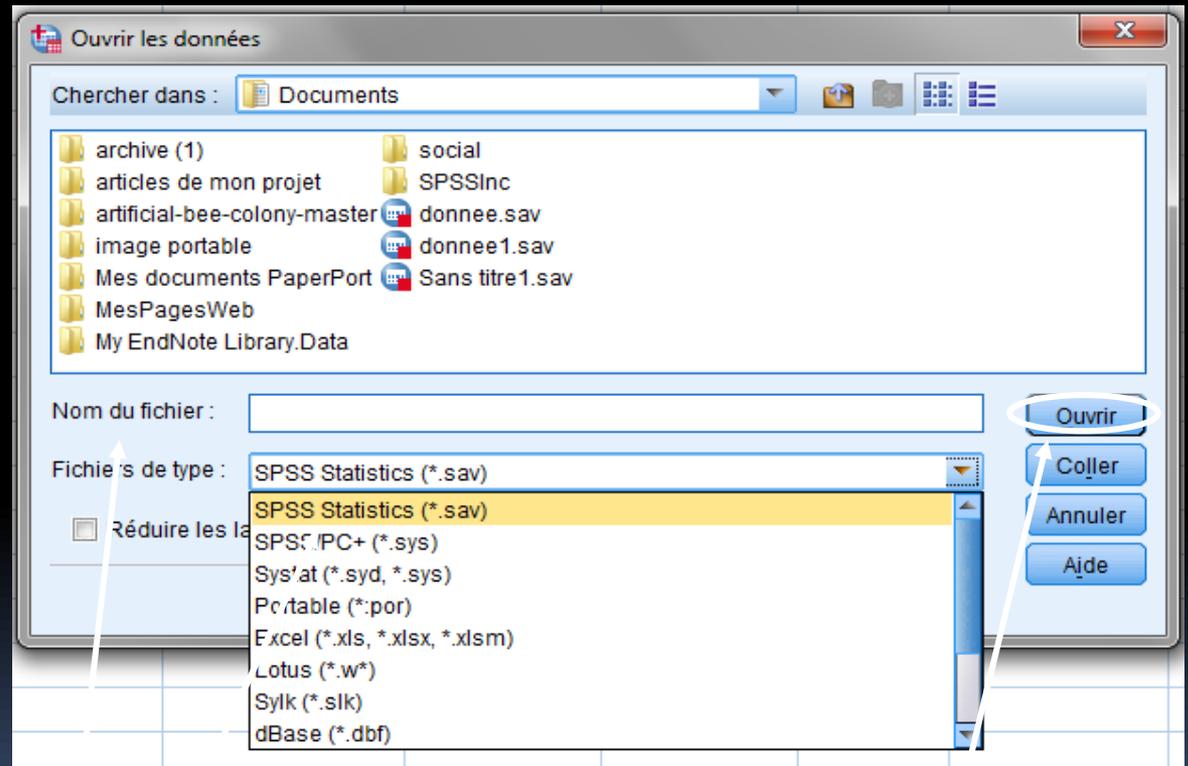
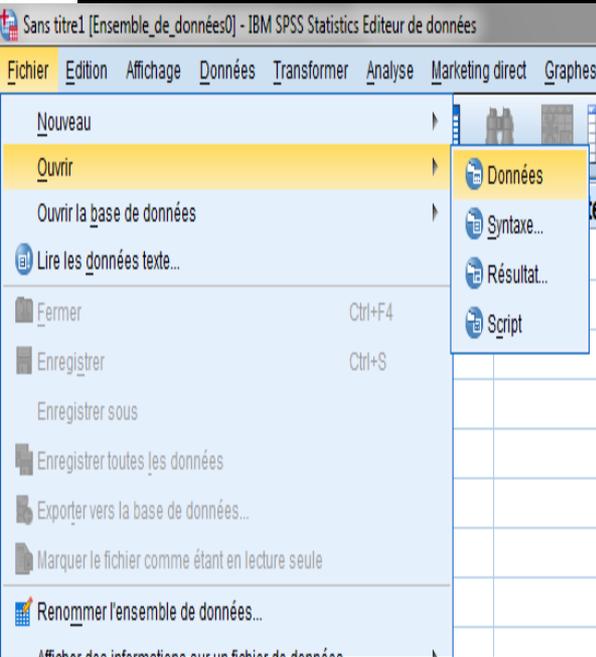
يمكن الحصول على بيانات في برنامج SPSS عن طريق استدعاء البيانات معده سابقا من بعض البرامج مثل:

- **SPSS files**
- **Spreadsheet- Excel, Lotus**
- **Database- dbase, paradox**
- **Files from other statistical programs**
- **ASCII text**
- **Complex database format- Oracle, Access**

يمكن استدعاء البيانات عن طريق:

1. بفتح قائمة **Fichier**

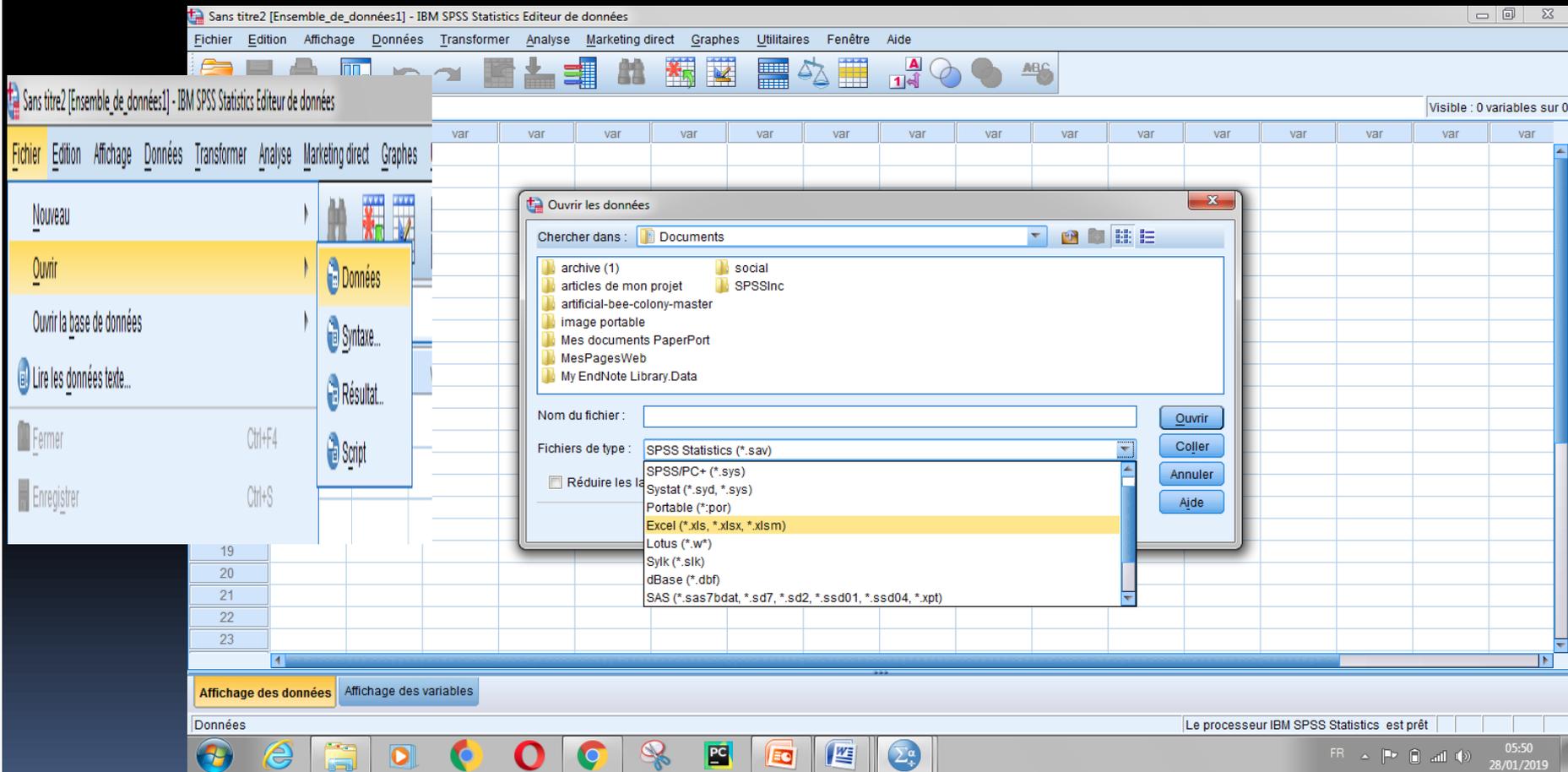
2. بالضغط على **Ouvrir** ثم اختيار **Données**



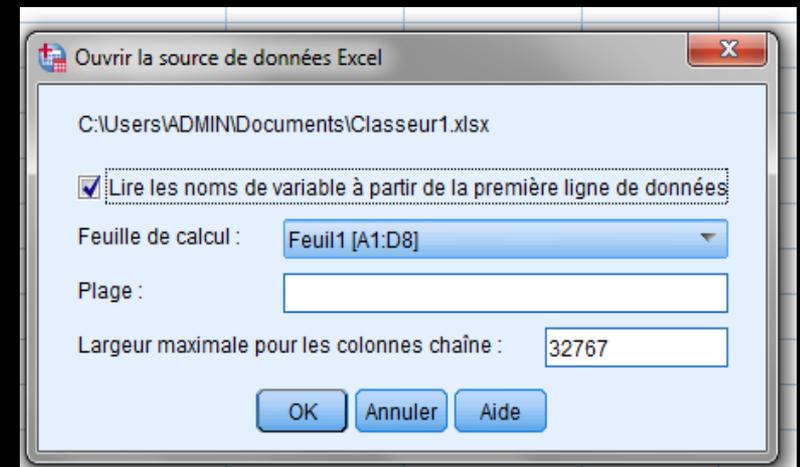
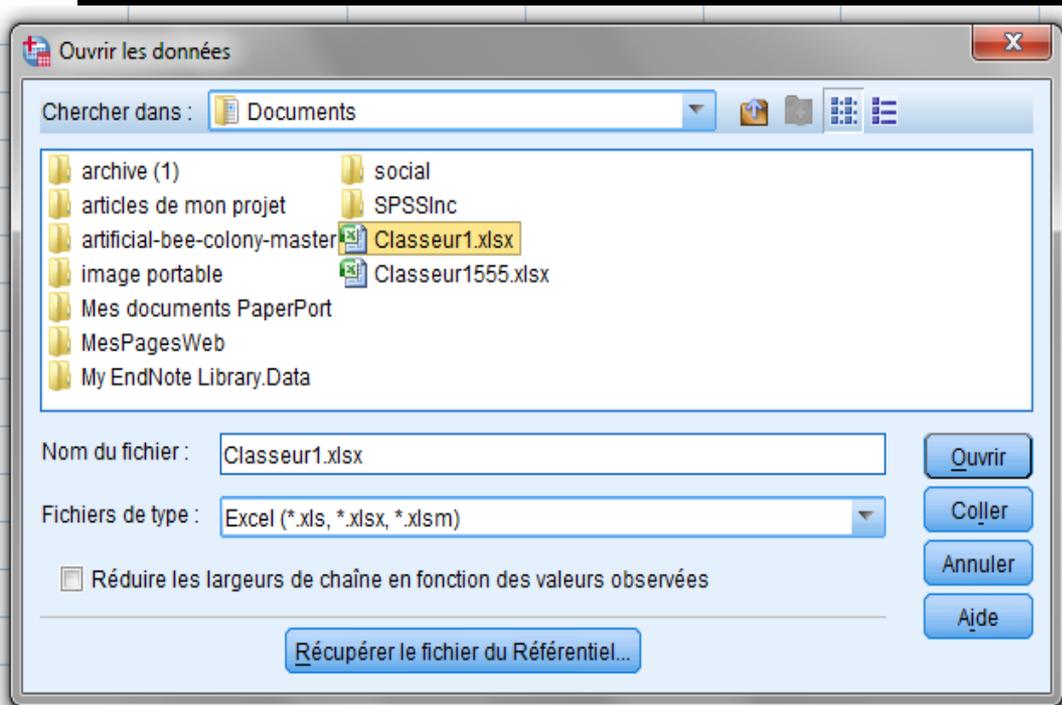
نحدد نوع الملف المراد فتحه

Ouvrir نختار

بنسبة لبرنامج EXCEL يتم انشاء جدول البيانات في صفحة EXCEL و حفظه ثم فتحه
عن طريق برنامج SPSS بإتباع الامر ما يلي:



يجب ملاحظه انه عند استدعاء ملف Excel, فان الصف الأول سيكون هو اسم المتغيرات.





- Fichier → Ouvrir → Données
- Changer le type de fichier : Excel (xls ,xlsx ,xlsm)
- Choisir Le Nom De Fichier Existant
- Ouvrir → Ok



أهم العمليات في برنامج spss:

- من بين أهم العمليات التي تنفذ في برنامج SPSS نذكر مايلي:
- إضافة متغيرات وإلغائها
- إجراء العمليات الاحصائية (الاحصاء الوصفي، الارتباط، الانحدار....)
- تعويض قيم متغير بقيم أخرى
- ترتيب البيانات والمتغيرات
- فصل وتقسيم البيانات
- رسم أشكال الانتشار بين المتغيرات

.....○

ثانيا: اختيار جزء من الجدول لإجراء التقييم

Données → Sélectionner des observations → Selon une condition logique →
Si → année >= 2004 → Poursuivre → Ok

The image shows the IBM SPSS Statistics interface with two dialog boxes open. The background window displays a data table with columns 'السنة' (Year) and 'الراتب' (Salary). The 'Sélectionner des observations' dialog is active, with 'Selon une condition logique' selected. The 'Si...' button is highlighted. The 'Sélectionner observations : Si' dialog is also open, showing the logical expression '2004 <= السنة' (2004 <= year) entered in the text field. The 'Poursuivre' (Continue) button is highlighted.

	السنة	الراتب
1	2001	112
2	2002	125
3	2003	126
4	2004	129
5	2005	130
6	2006	135
7	2007	140
8	2008	145
9	2009	160
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

Sélectionner des observations

Sélectionnez

- Toutes les observations
- Selon une condition logique
- Par échantillonnage aléatoire
- Dans un intervalle de temps ou d'espace
- Utiliser une variable de filtre :

Résultats

- Filtrer les observations non sélectionnées
- Copier les observations sélectionnées
- Supprimer les observations non sélectionnées

Etat actuel : Ne pas filtrer les observations

Sélectionner observations : Si

2004 <= السنة

Groupe de fonctions :

- Tous
- Arithmétique
- Fonction de distribution cumulative
- Conversion
- Date/Heure actuelle
- Calcul de date

Fonctions et variables spéciales :

- \$Casenum
- \$Date
- \$Date11
- \$JDate
- \$Systemis
- \$Time
- Abs
- Any
- Applymodel
- Arsin