جـــامعـة محمد بوضياف المسيلة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

معلومات لنشرعلى منصة التعليم عن بعد **الإلكتروني Moodle** لمقياس تقنيات المعالجة الإحصائية
للأستاذ فيصل تكركارت السنة الجامعية2022-2023

*بطاقة التواصل للمقياس

الكلية:معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية القسم:التربية البدنية

المقياس: تقنيات المعالجة الإحصائية .المستوى الدراسي: السنة الأولى ماستر مقياس مشترك لكل التخصصات.العام الدراسي 2022-2023

السداسي:.الاول المعامل: 2الرصيد:.3 الحجم الساعي الاسبوعي:4 ساعة

اسم ولقب الأستاذ: .فيصل تكركارت .

البريد الإلكتروني:faycel.takerkart@univ-msila.dz

السنة الجامعية 2022-2023

قال تعالى :(وَكُلَّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ كِتَابًا)

أهداف المقياس (وفق المنهاج) :

...يهدف المقياس الى تعريف الطلبة والباحيين بكيفية استخدام الإحصاء والذي يعد الأساس القاعدي للبحث العلمي في كافة فروع المعرفة الامر الذي ساعد على تطوير البحوث واتساع نطاقها

و كيفية استعمال الاختبارات الإحصائية الوصفية ومقاييس التشتت ومقايس الشكل والنسبة ..والاستدلال الاحصائي المعلمي واللامعلمي وقياس العلاقات والفروق بين المتغيرات والظواهر وقياس الارتباط والانحدارو التنبؤ..والاستقلالية ..وحسن المطابقة في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية...يدويا وعن طريق البرمجيات والتطبيقات الإحصائية الشهيرة في العلوم الاقتصادية والطبية و الاجتماعية والإنسانية والنشاط البدني الرياضي التربوي مثل..حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

Statistical Package For Social Scienceويرمز له بـSpss..من اجل اثبات وإختبار الفرضيات البحثية والتعمق في اتخاذ القرارات السليمة والصحيحة...

إذن ماهوالاحصاء؟ماهي مقاييسه وقوانينه ؟ وماهي أخميته وعلاقته بعلوم الرياضة؟وماهي اهم واشهربرمجياته المستخدمة؟وكيف تستعمل؟...تابعوا معنا...

الباب 2 (الدرس2) : أهدافه : يهدف الى التعريف ببرنامج وتقنيات المعالجة الإحصائية SPSS

- ملف pdf يتضمن محتوى الفصل

- التعريف ببرنامج Spss

يعتبر برنامجSpss بمختلف إصدارته (versions) من البرامج الأساسية والمهمة في التطبيقات الإحصائية للبيانات وأن برنامج Spss يعني المجموعة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

وقد ظهر برنامج Spss في عام 1970 بعد عقد كامل من التصميم في جامعة شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية. وقد تطور في بداية الثمانينات من القرن الماضي، ثم تلاته الإصدارات 2، 3، 4....إلخ، وفي أوائل التسعينات من القرن الماضي صدر الإصدار الخامس باسم Spsswin تحت نظام تشغيل Windows إلى أن وصلنا مؤخرا إلى الإصدار Spss 25 .

- مجالات تطبيق SPSS

يمكن بواسطة هذا البرنامج معرفة الكثير من الخصائص المميزة لظاهرة ما اقتصادية كانت أو اجتماعية أو في المجالات الأخرى المختلفة سواء من حيث الخصائص الوصفية أو التمثيلات البيانية المميزة لها، كما يمكن من خلاله دراسة العلاقة بين مختلف المتغيرات وكذا معرفة تطور الظواهر عبر الزمن سواء كانت كمية أو نوعية وهو مستعمل بشكل واسع في تحليل المعطيات الخاصة بمختلف الظواهر.

ومن بين مجالات تطبيق هذا البرنامج نذكر أهمها كما يلي:

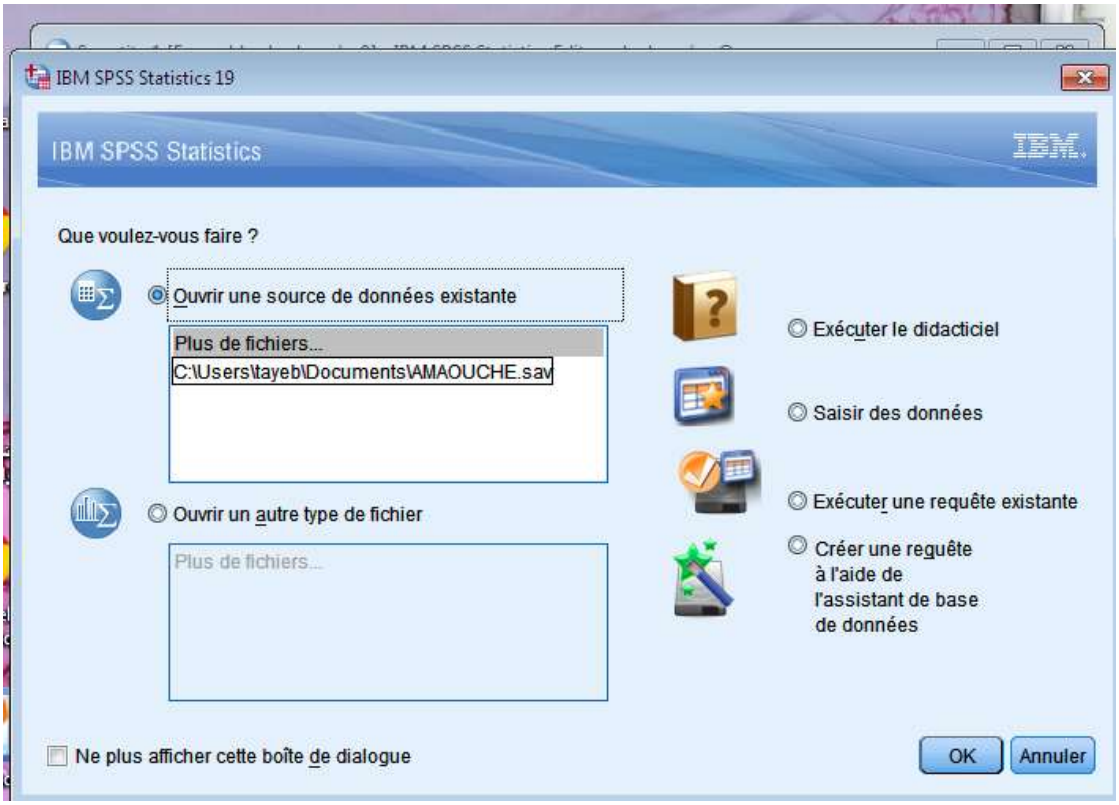
- الإحصاء الوصفي Statistique Descriptive
- تحليل الارتباط Analyse de Corrélation Simple et Multiple
- تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد Analyse de régression linéaire simple et multiple
- التمثيلات البيانية المختلفة Présentations graphiques
- اختبارات الفروض Teste d'hypothèses
- تحليل التباين البسيط والمتعدد Analyse de variance

الشاشة الافتتاحية واجهة برنامج SPSS

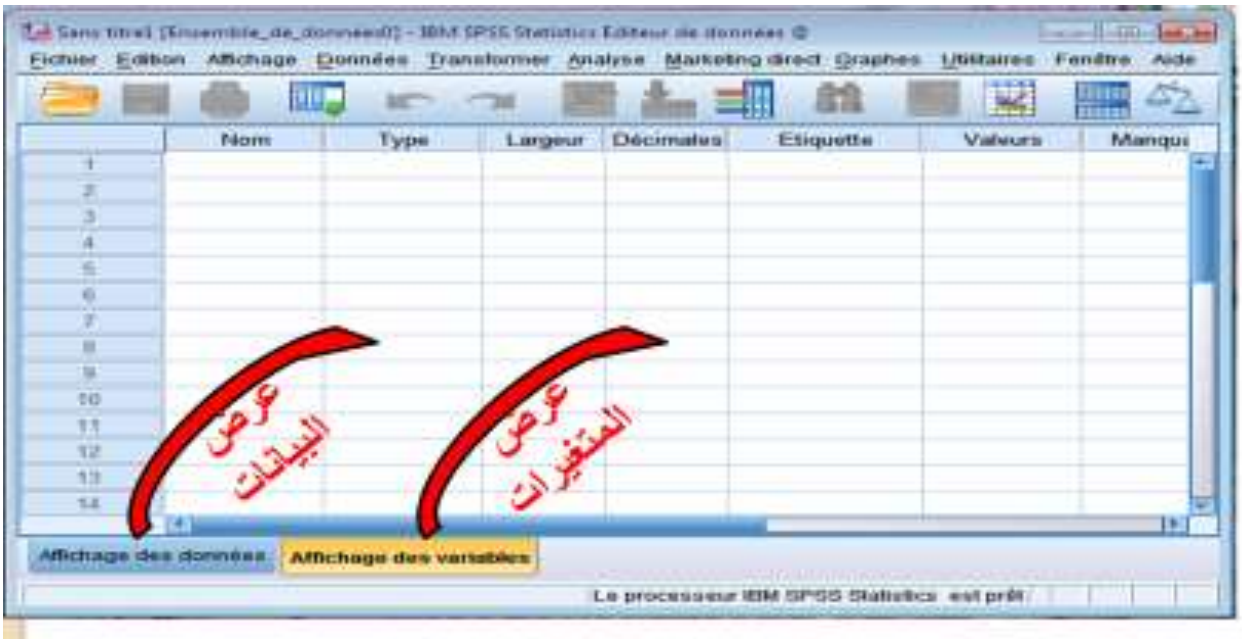
عند فتح البرنامج تظهر لدينا نافذة رئيسية تشبه إلى حد ما ورقة عمل Excel

ويوجد أمام هذه النافذة مربع حوار Boite de dialogue كما هو موضح في الشكل:

يمكن استعمال مربع الحوار هذا لفتح ملف موجود من قبل أو الحصول على نافذة بيانات جديدة أو بالضغط على (Annuler) فيختفي، وبمجرد اختفائه يظهر لنا معالج البيانات (IBM Spss statistics editor) هذا المعالج ينقسم إلى قسمين رئيسيين وهما:



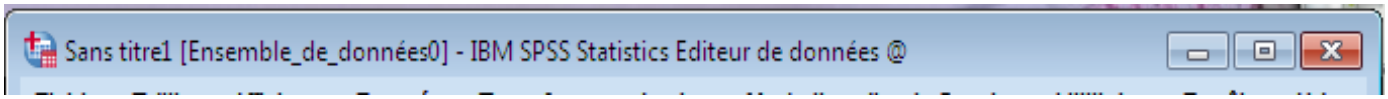
- ..... القسم الأول: عرض المتغيرات (Affichage des variables): وهو خاص بتعريف خصائص المتغيرات.
- القسم الثاني: عرض البيانات (Affichage des données): وهو خاص بإدخال وتفريغ البيانات.



شرح محتويات الشاشة الافتتاحية

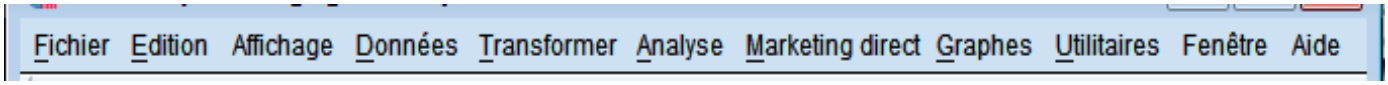
-1 شريط العنوان:

ككل برامج Windows فإنها تحتوي على مفتاح الإغلاق ومفتاح الاستعادة أو التكبير ومفتاح التصغير وإسم البرنامج و إسم الملف كما هو موضح في الشكل التالي:



2- شريط القوائم:

ويضم القوائم الرئيسية التي تمثل مفاتيح للقيام بأي عملية بالإضافة إلى وجود قوائم فرعية تابعة لكل من تلك القوائم الرئيسية التي تمكن مستخدم البرنامج من إجراء العمليات الإحصائية وهي كما يلي:



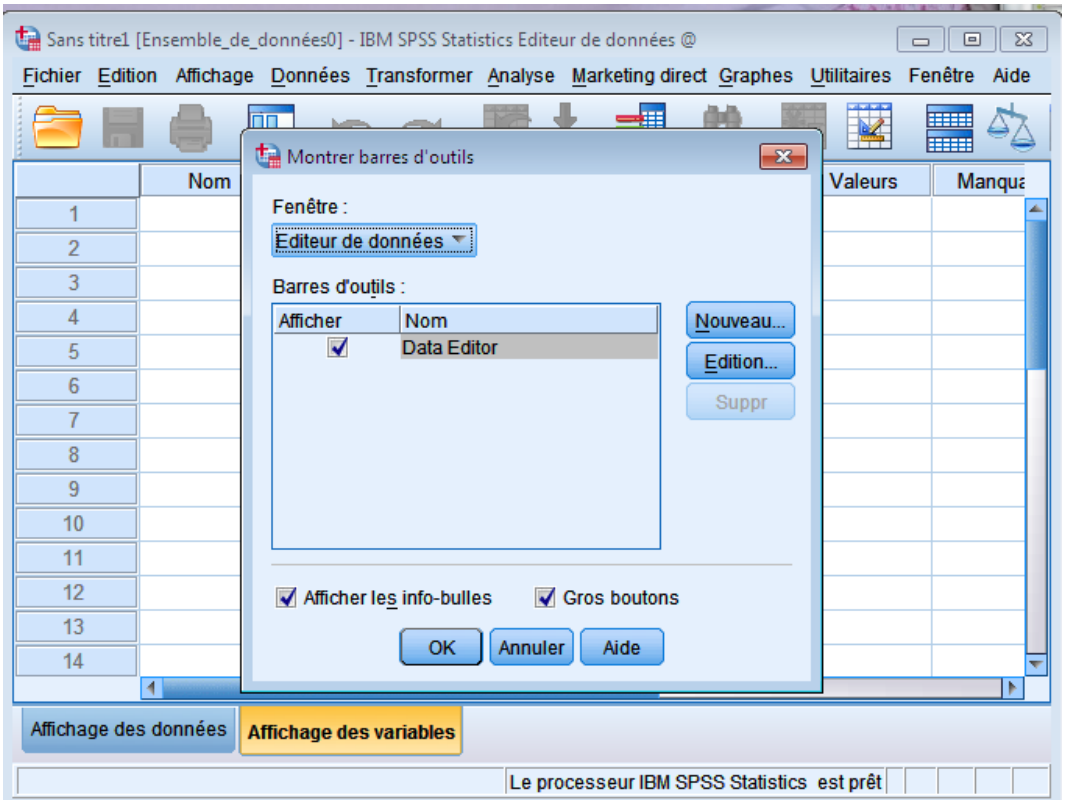
- **قائمة ملف (Fichier)**: كباقي البرامج التي تعمل تحت نظام Windows فإن قائمة ملف تحتوي عمليات إنشاء ملفات جديدة أو فتح ملفات تم حفظها، وإغلاقها وطبعها والخروج من البرنامج.
- **قائمة التحرير (Edition)**: كباقي البرامج التي تعمل تحت نظام Windows فإن قائمة تحرير تحتوي عمليات تحرير أو تعديل الملفات من خلال النسخ، القص، اللصق، إدراج المتغيرات، البحث...إلخ.
- **قائمة عرض (Affichage):** تهتم بعرض وتنسيق الصفحة.

- **قائمة البيانات (données):** تحتوي هذه القائمة العديد من العمليات المتعلقة بإضافة عمود جديد، إضافة صف جديد، دمج الملفات وتجزئتها، واختيار خانات معينة دون غيرها.
- **قائمة تحويل (Transformer)**:تتيح هذه القائمة إنشاء متغيرات جديدة، تجميع المتغيرات، إعادة ترميز المتغيرات وإنشاء سلاسل زمنية.
- **قائمة تحليل (Analyse):** تعتبر أهم قائمة وأساس هذا البرنامج وتشمل معظم أدوات التحليل التي يقوم برنامج Spss بتنفيذها، كحساب المتوسطات وتحليل التباين ومعادلات الانحدار ومعاملات الارتباط.
- **قائمة رسومات (Graphes):** وتشمل قائمة الرسومات على العديد من الأوامر لعرض البيانات الإحصائية بيانيا، والتي تعرض بعدة طرق حسب التحليل المطلوب.
- **قائمة الأدوات (utilitaires)**: وهذه القائمة تحتوي أساسا على مساعدات مكملة وتعديلات بشأن المتغيرات والملفات.
- **قائمة نافذة (Fenêtre)** : كباقي البرامج التي تعمل تحت نظام التشغيل Windows فإن قائمة نوافذ تتناول الانتقال السريع بين النوافذ المفتوحة أثناء التشغيل.
- **قائمة مساعدة (Aide):** كباقي البرامج التي تعمل تحت نظام Windows فإن قائمة مساعدة تتضمن إرشادات المساعدة التي قد يطلبها المستخدم لفهم أمر أو دالة ما أثناء التشغيل، وهي تعتمد بشكل أساسي على وجود شبكة الانترنت.

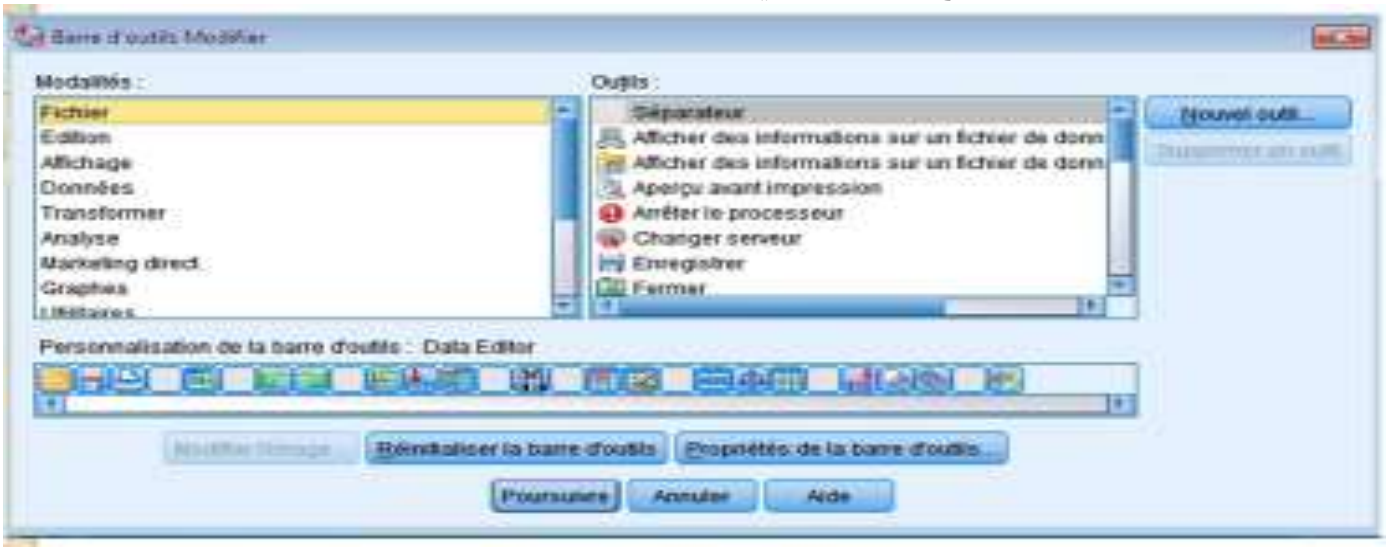
- **3- شريط الأدوات:**
- ككل برامج Windows فإنها تحتوي على أدوات تسمى أيقونات والتي تمثل كل واحدة منها أحد الأوامر من أحد القوائم المذكورة سابقا، وتمكن مستخدم البرنامج من استعمالها مباشرة دون اللجوء إلى القوائم وتظهر كما هو موضح في الشكل التالي:

ويمكن تعديل شريط الأدوات ليشمل الأيقونات التي يرى المستخدم أنها مناسبة لعمله وذلك بإتباع الخطوات التالية:

يقوم أولا بالضغط على أمر Affichage ثم على أيقونة Barres d'outils ثم على الأمر Personnaliser وعندها يظهر مربع الحوار التالي:



وبالنقر على Edition يظهر مربع الحوار التالي:



وبذلك تغير شريط الأدوات حسب ما يحتاجه المستخدم.

5- تعريف المتغيرات:

في قسم عرض المتغيرات Affichage des variables نلاحظ بأن الأسطر مرقمة بشكل تسلسلي (1،2،...) حيث أن كل سطر يقابله عمود في قسم عرض البيانات affichage des données أما الأعمدة في قسم Affichage des variables فهي توضح وتعرف طبيعة وخصائص المتغيرات المدروسة وهي التي يتم شرحها كما يلي:

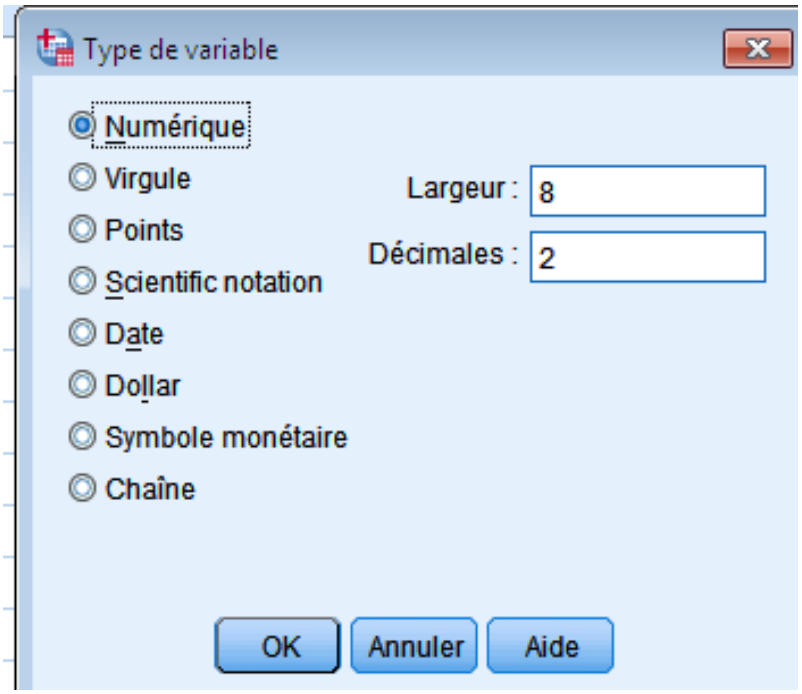
1-5 إسم المتغير(Nom):

يتم تحديد اسم المتغير المدروس حيث بعد تسميته يظهر في رأس العمود الأول في قسم Affichage des données واسم المتغير يتميز بالخصائص التالية:

- يبدأ بحرف
- باقي الرموز يمكن أن تكون حرف أو رقم أو نقطة أو رمز
- لا يمكن أن ينتهي اسم المتغير بنقطة.
- الفراغات غير مقبولة.

2-5 نوع المتغير(type):

يقوم برنامج Spss باختيار تلقائي لنوع المتغير من بين الأنواع التالية (Numérique; virgule; points; ....) وذلك بالنقر على الرمز الموجود بجانب كلمة Numérique فيظهر مربع الحوار التالي ويتم اختيار الخانة المناسبة لنوع المتغير.



Numérique: تتعلق بالمتغيرات الرقمية أو الكمية.

-**virgule**: يتكون المتغير من أرقام يفصل كل ثلاث أرقام بالفاصلة، وتستعمل النقطة للكسر العشري.

-**points**: يتكون المتغير من أرقام يفصل كل ثلاث أرقام بالنقطة،وتستعمل الفاصلة للكسر العشري.

-**Scientifique notation**: يتكون المتغير من أرقام تكتب مع العلامات الرياضية مثل الضرب في مضاعفات 10 باستخدام أحد الحرفين E أو D.

- **date**: لإدخال التاريخ وهناك عدة خيارات.
- **Dollar**: تستخدم لكتابة علامة الدولار قبل الرقم.
- **Symbole monétaire**: تستخدم لكتابة العملة المحلية.
- **Chaine** : لكتابة البيانات الوصفية المعبر عنها بالأحرف كالاسم والمنطقة الجغرافية.

5 -3: عرض المتغيرLargeur : وهو عدد الأرقام بما فيها الأرقام بعد الفاصلة.

5-4 **المراتب العشرية Décimales** : وهي عدد الأرقام بعد الفاصلة.

5-5 **وصف المتغيرEtiquette** : نقوم بتحديد وصف المتغير، كأن يكون المتغير هو المهنة والوصف هو ما نوع المهنة، وهي تستوعب 256 حرف كأقصى حد ولا تنطبق عليها شروط اسم المتغير.

6-5 **قيم المتغير Valeurs**: أي عملية ترميز المتغير الاسمي (الحرفي) تمر بخطوات معينة، مثلا إذا أردنا ترميز متغير الجنس نعطي رمز 1 للذكر ورمز 2 للأنثى فنقوم بما يلي:

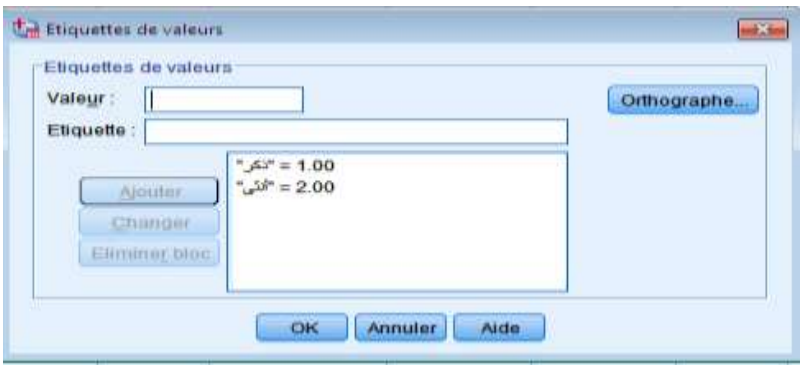
1- أنقر على الرمز ... في العمود Valeur فيظهر مربع الحوار التالي.

2- أدخل الرقم في المستطيل Valeur

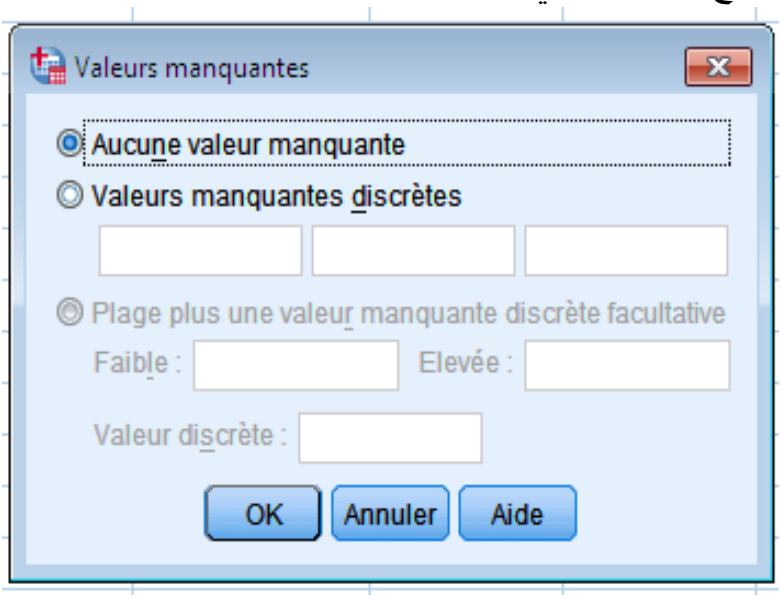
3- أدخل وصف المتغير ذكر في المستطيل Etiquette

4- أنقر فوق Ajouter.

1- وبنفس الطريقة نقوم بإدخال الرقم 2 مقابل وصف المتغير أنثى فيصبح مربع الحوار كما في الشكل التالي:



7-5 القيم المفقودة Manquant : تحت هذا العمود يتم تعريف القيم المفقودة في كل متغير إن وجدت، ولتحديد القيم المفقودة نضغط على الخلية التي تقع في العمود الذي يحمل العنوان Manquant فيظهر مربع الحوار التالي:



ويحتوي مربع الحوار السابق على ثلاث خيارات وهي:

المعنى	العبارة
لا توجد قيم مفقودة	Aucune valeur ……
تحديد مجال القيم المفقودة بحد أقصى ثلاث قيم	Valeurs manquantes….....
تحديد مجال القيم المفقودة مع إمكانية تحديد قيمة مفقودة واحدة	Plage plus……

عرض العمود Colonne: يتم التحكم بعرض العمود في شاشة عرض البيانات من خلال هذا العنوان.

9-5 **تنسيق العمود Align**: يتم تنسيق العمود من حيث وضع الكلمات أو الأرقام المكتوبة على اليمين أو على اليسار أو في الوسط.

5- 10 قياس المتغير Mesure:

- **متغير كمي Echelle:** وهو متغير يأخذ قيماً عددية مثل الدخل , عدد الأفراد , العمر , الوزن , الطول . حيث نختار Numérique

- **متغير اسمي: (Nominal)** : وهو متغير لا يحمل معنى الترتيب مثل متغير الجنس (ذكر, أنثى) متغير اللون (أصفر, أخضر, أسود)...الخ .
- **متغير ترتيبي (Ordinal)** : وهو متغير يحمل معنى الترتيب (أي هناك أفضلية) يمكن للباحث ترتيبها مثل (الرتب العسكرية, التقدير) وتكتب تصاعدياً أو تنازلياً.

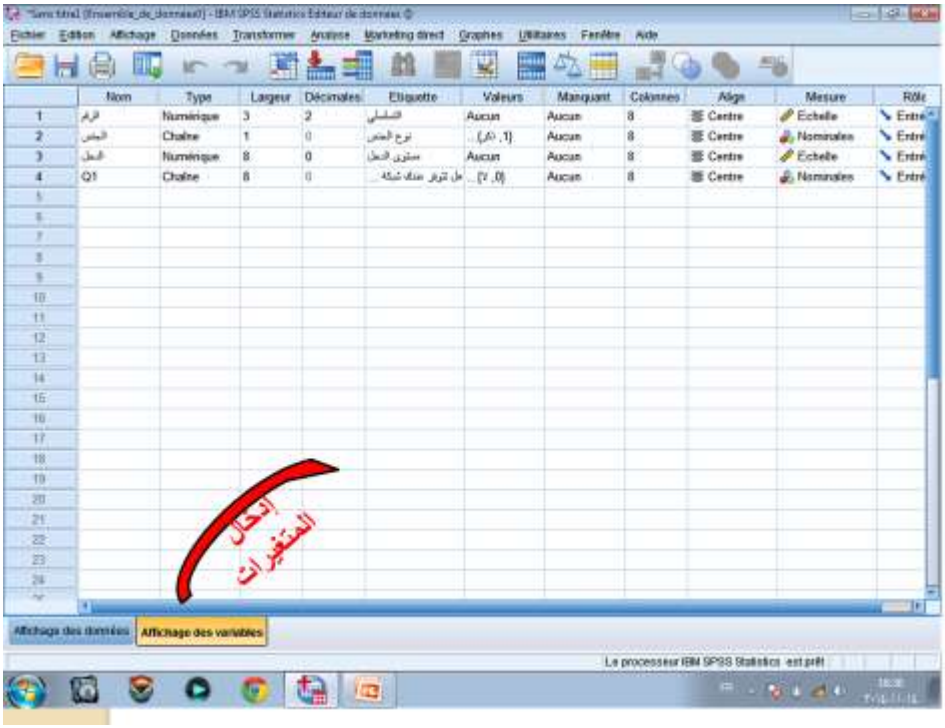
6-إدخال البيانات

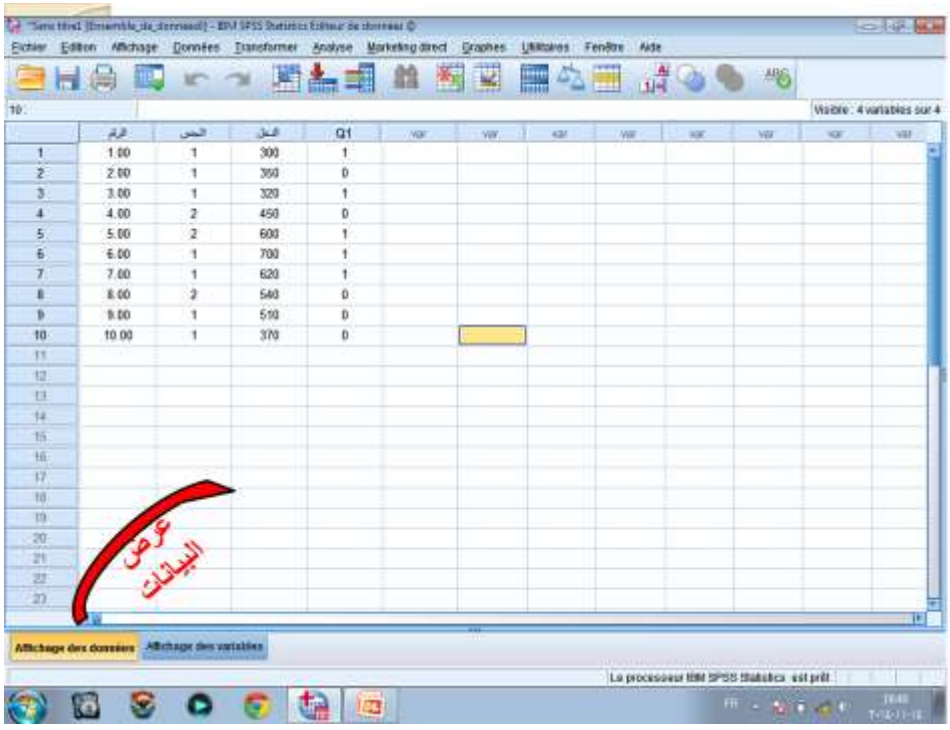
مثال: البيانات التالية تمثل جزءا من إجابات لعينة تتكون من 10 أفراد على استمارة معينة وزعت عليهم.
المطلوب إدخال هذه الإجابات باستخدام برنامج Spss

الإستبيان	الجنس		مستوى الدخل	السؤال رقم (1) هل تتوفر عندك شبكة الانترنت	
	ذكر	أنثى		نعم	لا
رقم (1)	X		300	X	
رقم (2)	X		350		X
رقم (3)	x		320	X	
رقم (4)		x	450		X
رقم (5)		x	600	X	
رقم (6)	x		700	X	
رقم (7)	x		620	X	
رقم (8)		x	540		X
رقم (9)	x		510		X
رقم (10)	x		370		x

لإدخال البيانات يتم اتبع الخطوات التالية

- أنقر على شاشة تعريف المتغيرات Affichage des variables
- قم بتسمية كل متغير من المتغيرات المذكورة :الرقم التسلسلي، الجنس، مستوى الدخل، Q1
- حدد نوع كل متغير Type
- أعطي عنوان للقيم في كل متغير، ففي متغير الجنس تعطى القيمة 1 للذكر والقيمة 2للأنثى، وبالنسبة لمتغير Q1 فتعطى القيمة 0 للإجابة لا والقيمة 2 للإجابة نعم.

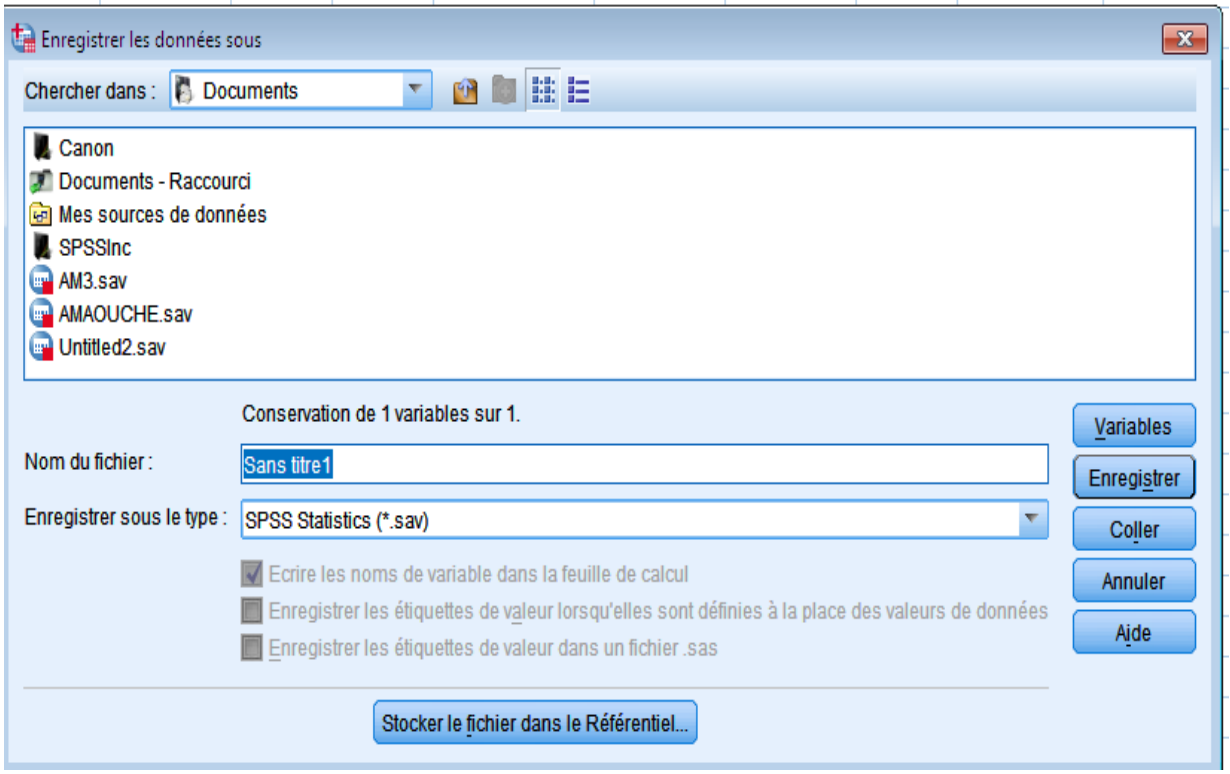

إدخال
المتغيرات


عرض
البيانات

7-حفظ ملفي المعطيات والمخرجات

- حفظ ملف المعطيات:

طريقة حفظ الملفات في البرنامج Spss نفسها المعتمدة في باقي البرامج التي تشتغل تحت نظام Windows، وهذا بإتباع الخطوات التالية:

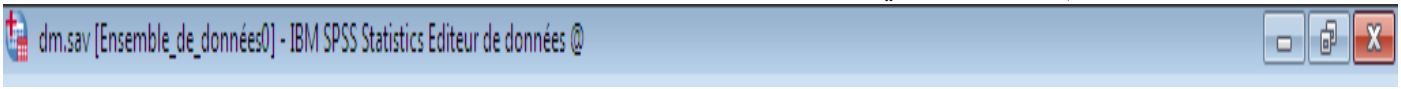


نقوم بتسمية الملف في من القائمة Fichier ننقر على الأمر Enregestrer أو إختصار الحفظ الموجود في قائمة الأدوات:

وبعدها نتحصل على النافذة التالية:

Nom du fichier وليكن dm ثم نقوم باختيار المكان المناسب لحفظه في المستطيل Chercher dans وبعدها ننقر على Enregistrer.

فيظهر شريط العنوان إسم الملف كالتالي: dm.sav



2- حفظ ملف المخرجات:

بمجرد حفظ ملف المعطيات تظهر صفحة جديدة باسم Résultat وهي عبارة عن ملف المخرجات ونقوم بحفظه بنفس طريقة حفظ المعطيات ونسميه Dm فيظهر اسم الملف كما يلي: Dm.spv كما نلاحظ في شريط العنوان:

8- إستيراد ملف من برنامج Excel

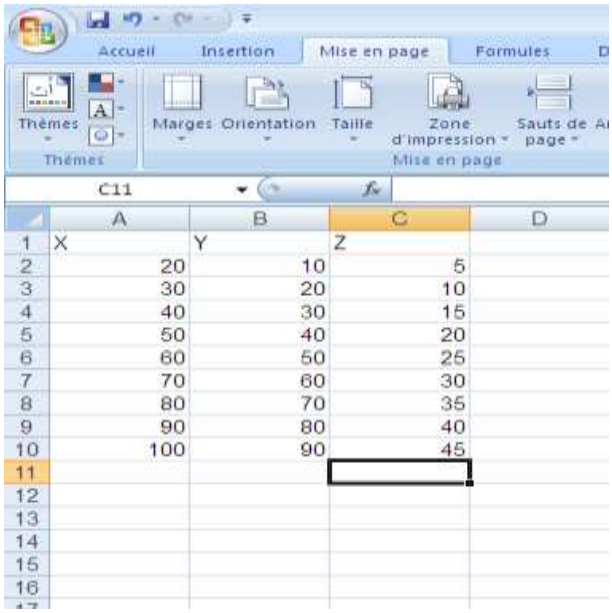
عملية الاستيراد من برنامج Excel تتطلب توفر مجموعة من الشروط:

- ملف Excel يجب أن يكون على شكل جدول.
- بيانات المتغير تكون في الأعمدة (كل متغير بعمود).
- أسماء المتغيرات تكون في السطر الأول.
- البيانات تبدأ من السطر الثاني.

وللقيام بعملية الاستيراد نتبع الخطوات التالية:

X	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Y	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Z	5	10	15	20	25	30	35	40	45

1- افتح برنامج جديد في Excel وقم بإدخال البيانات كما هو موضح في الشكل التالي:

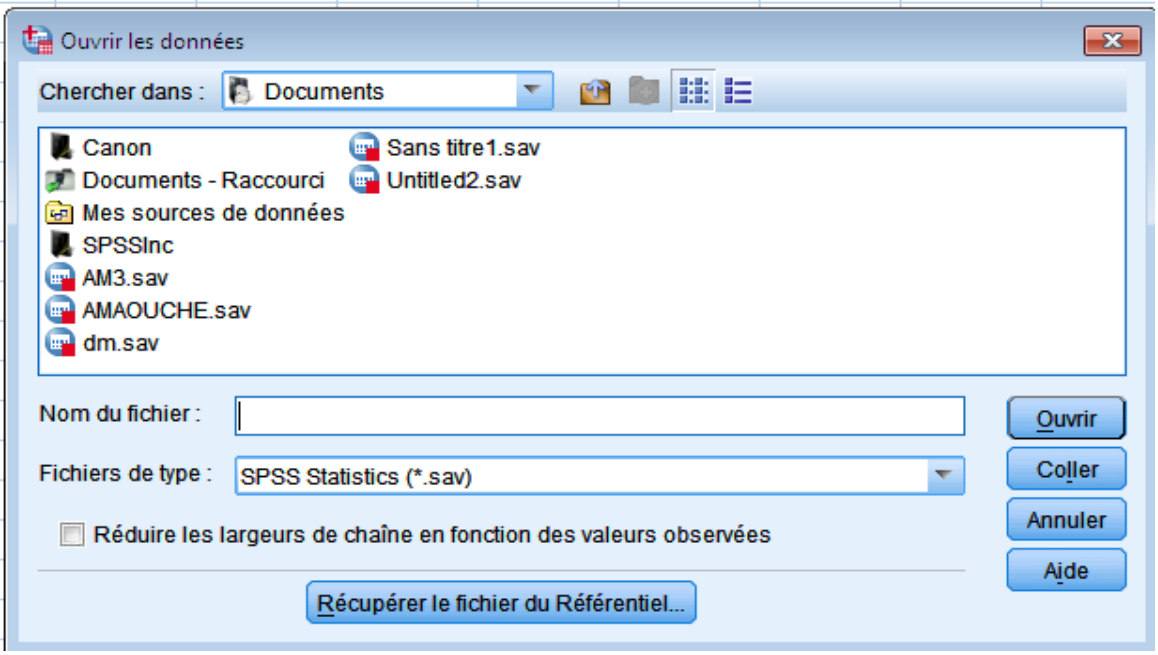


	A	B	C	D
1	X	Y	Z	
2	20	10	5	
3	30	20	10	
4	40	30	15	
5	50	40	20	
6	60	50	25	
7	70	60	30	
8	80	70	35	
9	90	80	40	
10	100	90	45	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

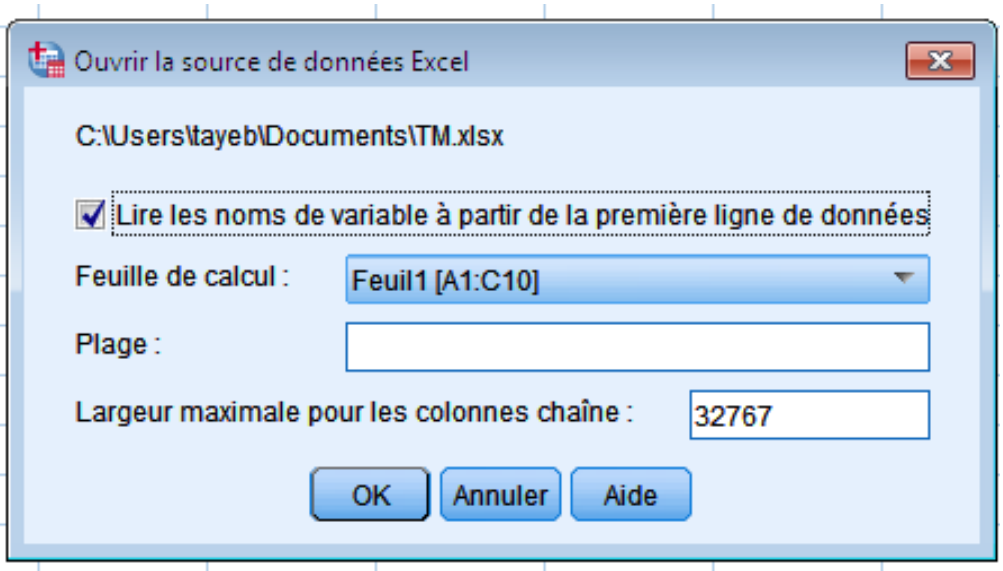
2- ثم قم بحفظه في مكان ما وإغلاقه

3- افتح برنامج Spss

4- اضغط على Fichier ثم Ouvrir ثم Donnée فيظهر مربع الحوار التالي:

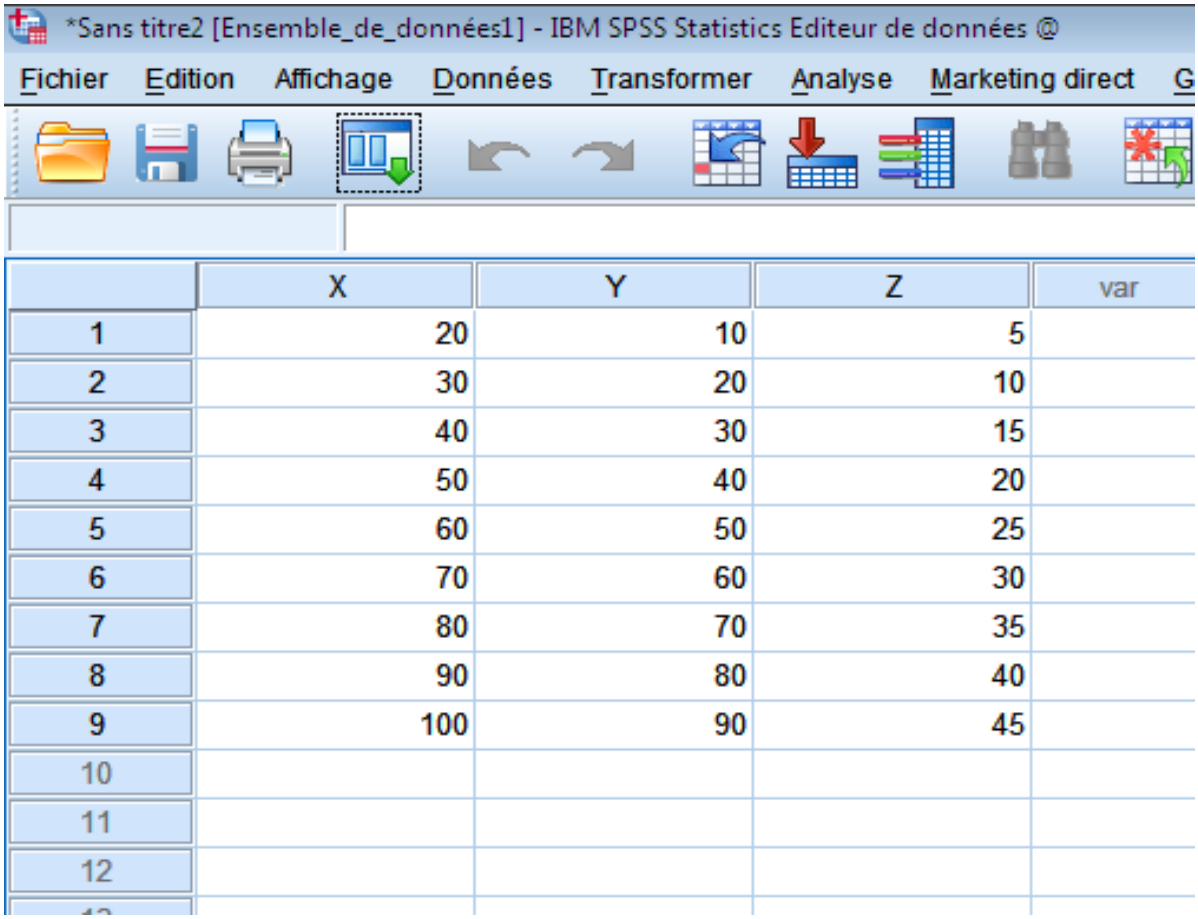


5- في المستطيل Chercher dans نقوم بتحديد مكان وجود Excel المراد إستيراده. وفي المستطيل Fichier de type نقوم باختيار Excel فيظهر الملف المراد استيراده ثم نضغط على Ouvrir فنحصل على مربع الحوار التالي:



لاحظ العبارة (lire les noms……) هي مفعلة معناه أن السطر الأول سوف يعتبره أسماء المتغيرات بينما البيانات تبدأ من السطر الثاني. لكن إذا ماتم إلغاء تفعيلها فسوف يعتبر عناصر الصف الأول كبيانات ويعطي اسم افتراضي لكل متغير.

6- اضغط على Ok فنحصل على ملف Spss كما يلي:



	X	Y	Z	var
1	20	10	5	
2	30	20	10	
3	40	30	15	
4	50	40	20	
5	60	50	25	
6	70	60	30	
7	80	70	35	
8	90	80	40	
9	100	90	45	
10				
11				
12				

تم بحمد الله...شكرا على كرم المتابعة ...نلقاكم في محاضرات ودروس أخرى...اي غموض راسلونا على الايميل...شكرا مرة أخرى...

2- المصادر والمراجع :

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc…).*

1وليد سعدالدين-التحليل الاحصائي-SPSS20-المركزالمصري لتبسيط العلوم- EASY TUTORIALS – 2014.الاسكندرية .مصر

2 د.عزت عبد الحميدمحمد محسن –الإحصاء النفسي والتربوي تطبيقات باستخدام برنامجSPSS18 –دار الفكر العربي-2016.مصر

3أ.د.بركات عبد العزيز-مقدمة في التحليل الاحصائي لبحوث الاعلام-الدار المصرية اللبنانية.2014 .مصر

4د.علي محمود شعيب .د هبة الله علي محمود شعيب-الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية- الدار المصرية اللبنانية.2015 .مصر

5د.ايهاب عبد السلام محمود.تحليل البرنامج الاحصائي .SPSS-دار الصادق الثقافية-دارصفاء للنشر والتوزيع-ط1 العراق.عمان .الاردن.2013

6 محمد خميس عبد الرزاق.تعلم بالتطبيق التحليل الاحصائي باستخدام .SPSS.دار البراء .الاسكندرية.2012 .مصر

7أ.د.بركات عبد العزيز-مقدمة في التحليل الاحصائي لبحوث الاعلام-الدار المصرية اللبنانية.2014 .مصر

8د.علي محمود شعيب .د هبة الله علي محمود شعيب-الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية- الدار المصرية اللبنانية.2015 .مصر

9د.ليندة حراوبية-مدخل إلى الإحصاء الوصفي-ديوان المطبوعات الجامعية-2017-الجزائر
10أ.دمحمد راتول-الإحصاء الوصفي-ديوان المطبوعات الجامعية-ط6. 2018-الجزائر
11د.عدنان غانم واخرين-مبادئ الإحصاء.منشورات جامعة دمشق-التعليم المفتوح-2009.سوريا