

الفصل الثاني: التعرف على برنامج التحليل الإحصائي SPSS و على أهم خصائصه و أدواته

تمهيد

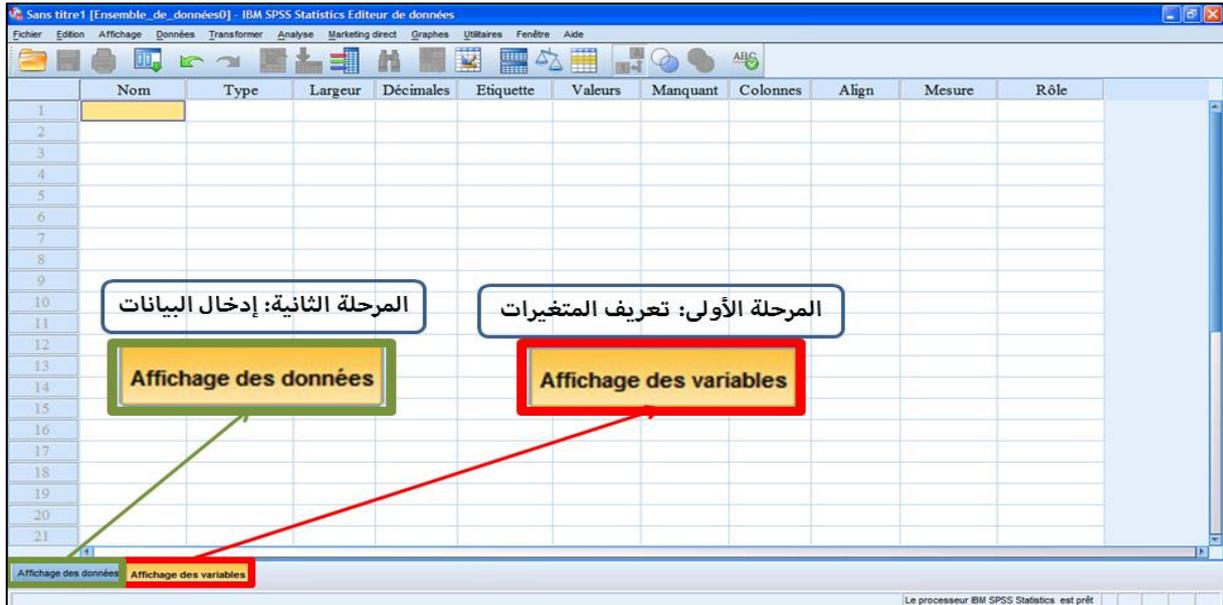
قبل الشروع في التعرف على أهم الأدوات التحليلية التي يقدمها برنامج SPSS للطلبة و الباحثين في مجال البحث العلمي و التحليل الإحصائي، فإنه من الضروري جدا - في المقام الأول - التعرف على واجهة هذا البرنامج و على مختلف شاشاته و أهم مميزات قائمة الأوامر الرئيسية. و هذا بالضبط ما سيتناوله هذا الفصل، الذي من خلاله سيتم تقديم شروحات مبسطة مدعومة بالصور كي يتسنى للجميع من تكوين صورة شاملة و واضحة على البرنامج الذي سيتم التعامل معه بالأمثلة و التمارينات أثناء حصص الأعمال التطبيقية.

واجهة برنامج التحليل الإحصائي

لبرنامج SPSS شاشتين رئيسيتين هما شاشة تحرير البيانات (Data Editor) و شاشة المخرجات (Output Viewer). و فيما يلي شرح لكل شاشة على حدة.

أولا: شاشة تحرير البيانات (Data Editor)

و هي الشاشة التي تواجه مستخدم البرنامج تلقائيا فور فتحه له، و هي تتكون من نافذتين تكملان بعضهما البعض. الأولى تستخدم لتعريف المتغيرات التي سيعتمد عليها الطالب أو الباحث في دراسته التحليلية (Affichage des variables)، و الثانية تستخدم لإدخال البيانات المتعلقة بكل متغيرة تم تعريفها في النافذة السابقة الذكر (Affichage des données). جدير بالملاحظة و الذكر، هو أنه عند فتح البرنامج للوهلة الأولى سيجد المستخدم نفسه أمام واجهة تشبه إلى قدر كبير واجهة برنامج Excel إلا أن الأدوات التي يقدمها هذا الأخير تعد محدودة مقارنة بما يقدمه برنامج SPSS الذي تم ابتكاره و تطويره عبر الزمن ليستجيب للكثير من انشغالات المستخدمين في شتى المجالات البحثية كما تم ذكر ذلك في فصل سابق.



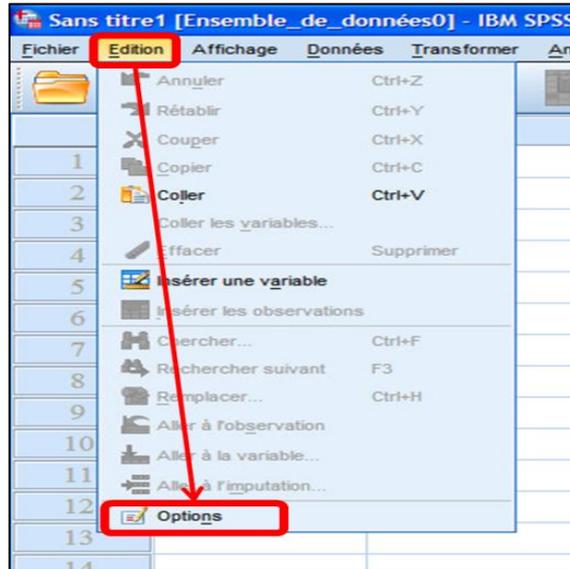
ملاحظات هامة:

1- عند القيام بتنصيب البرنامج لأول مرة على جهاز الحاسوب، سيلتزم المستخدم أن هذا البرنامج لا يتعامل مع اللغة العربية. و بالتالي عند القيام بتعريف المتغيرات باللغة العربية سيقوم البرنامج بحذف ما تم كتابته و إظهار هذه النافذة للتنبيه عن وجود خطأ تقني.

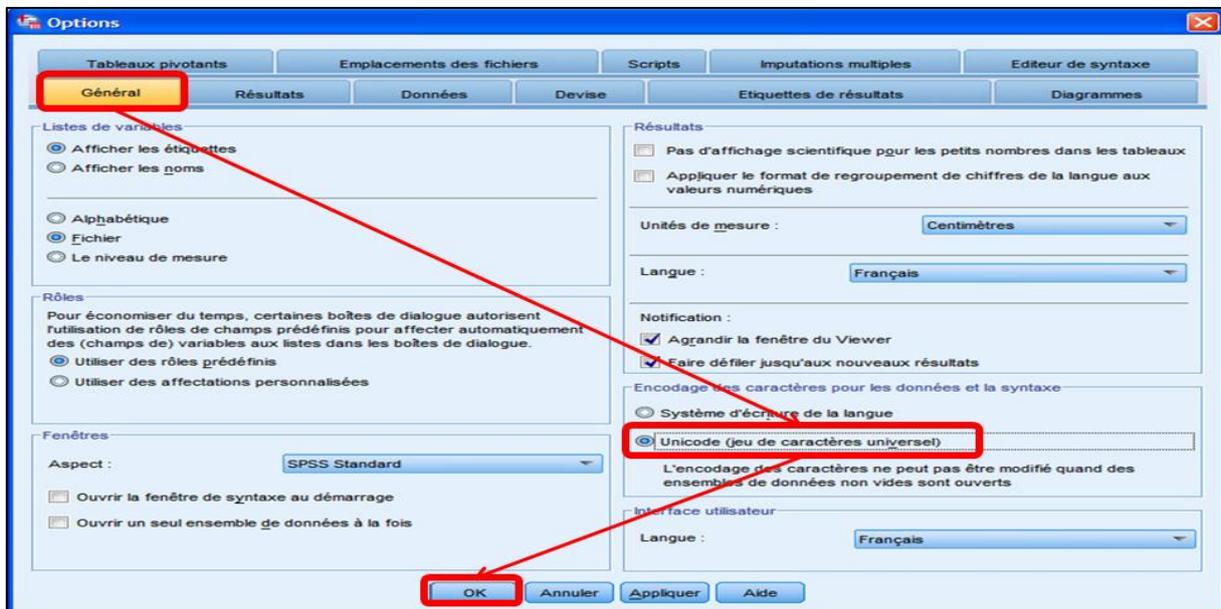


و لتخطي هذا المشكل و تفعيل اللغة العربية، على المستخدم إتباع الخطوتين التاليتين:

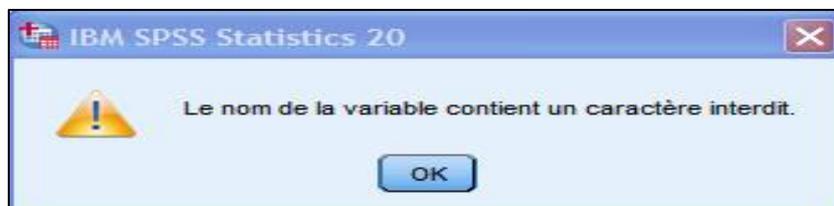
- أولاً: اختيار من قائمة الأوامر الرئيسية خيار "Edition" و النقر عليه لتتفرع من قائمة منسدلة يتم النقر على آخر خياراتها "Options" كما هو موضح بالشكل



- ثانياً: اختيار نافذة "Général" ثم النقر على خيار "Unicode" ثم الضغط على زر "Ok"



- 2- عند تعريف متغيرة يتشكل إسمها من أكثر من كلمة، فإن برنامج SPSS لا يسمح بترك مسافة بين الكلمات، فيقوم بحذف ما تم كتابته و إظهار هذه النافذة للتنبيه عن وجود خطأ تقني



و فيما يلي شرح مختصر لكل نوع من أنواع طبيعة المتغيرات

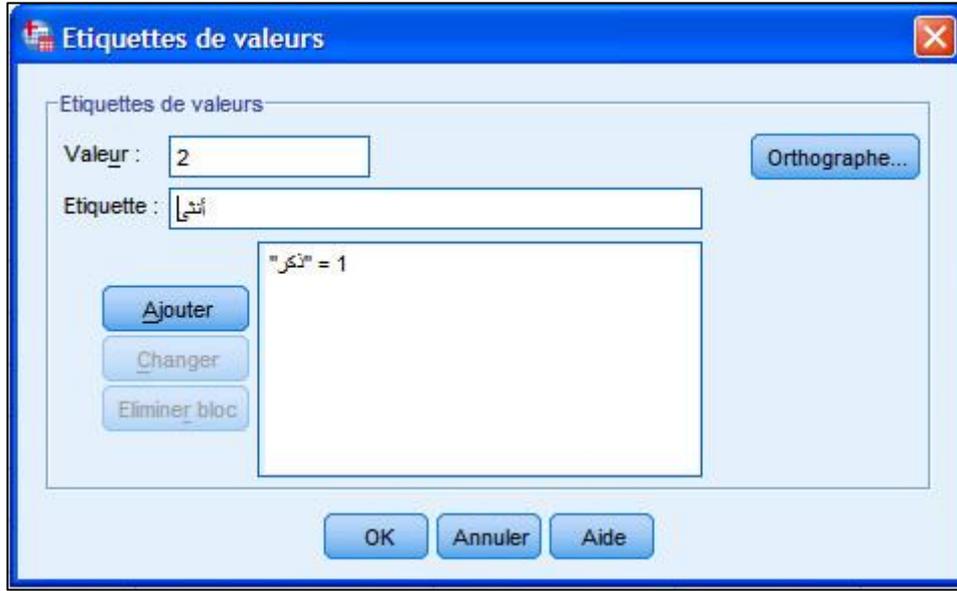
التعريف	نوع ترميز المتغيرة
متغير رقمي عادي مثل 1234	Numérique
متغير رقمي عادي مع إضافة الفاصلة (,) للفصل بين كل 3 خانات صحيحة و تستخدم النقطة (.) للفصل بين جزء الرقم الصحيح و جزئه العشري مثل 1,234.25	Virgule
متغير رقمي عادي مع إضافة النقطة (.) للفصل بين كل 3 خانات صحيحة و تستخدم الفاصلة (,) للفصل بين جزء الرقم الصحيح و جزئه العشري مثل 1.234,25	Points
متغير رقمي للتعبير عن الأرقام الكبيرة جدا أو الصغيرة جدا مثل الرقم (1.9E+6) للتعبير عن الرقم 1.9 مليون	Scientific notation
متغير يمثل تاريخ أو وقت	Date
متغير رقمي عادي يستخدم للدلالة عن مبلغ مالي بالدولار، حيث يقوم الحاسوب بإضافة إشارة \$ إلى يسار الرقم المدخل	Dollar
متغير رقمي عادي يستخدم للدلالة عن مبلغ مالي بالعملة التي يعرفها المستخدم	Symbole monétaire
متغير غير رقمي يمكن استخدام الرموز أو الحروف للتعبير عنه. و هنا تجدر الإشارة إلى أنه يفضل عدم استخدام هذا النوع من المتغيرات لصعوبة التعامل معه احصائيا	Chaîne
متغير رقمي محدود لا يقبل القيم السالبة و يظهر أصفار لاستكمال عدد أرقام المتغيرة	Numérique limité

3- عدد الخانات المستخدمة (Largeur): و هنا يتم تحديد عدد الخانات التي ستخصص لإدراج البيانات غير الرقمية (Type :Chaîne)

4- الأعداد العشرية (Décimales): و تعبر عن عدد الأرقام في الجزء العشري للمتغيرة إذا كانت رقمية

5- عنوان المتغيرة (Etiquette): غالبا ما يستخدم للتوضيح عندما يكون اسم المتغيرة مختصرا. فمثلا يمكن تعريف المتغيرة باسم مختصر كالاستهلاك و توضيحها أكثر من خلال ذكر اسمها الكامل في خانة العنوان ليصبح الاستهلاك الكلي

6- رموز فئات (أوجه) المتغيرة (Valeurs): يفضل استخدام الأرقام عوض الكلمات أو الأسماء للسهولة و اختصار الوقت، بحيث ينسب لكل فئة من فئات المتغيرة رقما. و يتم ذلك وفقا للشكل التالي:



- 7- **تحديد عرض الأعمدة (Colonnes):** هنا يتم اختيار عرض العمود بما يناسب عدد الخانات المستخدمة في كل متغيرة
- 8- **محاذاة و تنسيق القيم (Align):** هنا يتم تنسيق البيانات داخل الخلية إلى اليمين أو في الوسط أو إلى اليسار
- 9- **القياس (Mesure):** يتم تحديد إن كانت المتغيرة المراد تعريفها كمية (Echelle) أو ترتيبية (Ordinale) أو إسمية (Nominale)

👉 التعرف على نافذة إدخال البيانات (Affichage des données)

	الجنس	الطول	الوزن	الدخل	var	var	var	var	var
1									
2									
3									
4									
5									

هي عبارة عن جدول يمثل كل عمود منه متغيرة (Var) تم تعريفها مسبقا في نافذة تعريف المتغيرات، بينما يمثل كل سطر حالة (فرد من العينة) و يعبر عن كل فرد برقم.

👉 التعرف على القوائم الرئيسية في SPSS



تمثل القوائم (Menus) المفاتيح الأساسية للقيام بأي عملية في أنظمة النوافذ، و يزودنا برنامج أو نظام SPSS بجملة من القوائم الرئيسية (تسدل من كل منها قوائم فرعية) يستطيع المستخدم من خلالها القيام بجميع العمليات التي يوفرها البرنامج، و هذه القوائم هي:

قائمة الملف Fichier

يهدف استخدام هذه القائمة إلى التعامل مع الملفات من حيث: إنشاء ملفات جديدة، فتح ملفات مخزنة، تخزين أو حفظ الملفات، طباعة الملفات، أو الخروج من البرنامج.

قائمة التحرير Edition

تحتوي هذه القائمة على الكثير من الأدوات المهمة مثل نسخ و نقل البيانات من مكان لآخر، إدراج متغيرة جديدة أو حالة جديدة، البحث عن متغيرة أو حالة، ...إلخ.

قائمة العرض Affichage

بالإمكان عن طريق هذه القائمة شريط الأدوات (الأيقونات المختصرة المناسبة التي يمكن استخدامها بدل البحث عن القوائم). و يمكن كذلك من خلال هذه القائمة إظهار أو إخفاء خطوط الشبكة، و تغيير نوع الخط المستخدم، و إظهار أو إخفاء عناوين (دلالات) القيم Personnaliser l'affichage des variables.

قائمة البيانات Données

تسمح هذه القائمة بتعريف المتغيرات و تغيير أسمائها، و كذلك القيام بالعمليات المختلفة على البيانات من فرز و تحويل و دمج مع بيانات أخرى، و غير ذلك من العمليات.

قائمة التحويلات Transformer

يمكن من خلال هذه القائمة القيام بالعمليات الحسابية المختلفة مثل استخدام الدوال الاحصائية، و إعادة ترميز البيانات، و تحديد الرتب و غيرها.

قائمة التحليل (الاجراءات الإحصائية) Analyse

تهتم هذه القائمة بالتحليلات الإحصائية الكثيرة، إذ تحتوي على كم هائل من أدوات التحليل الاحصائي العادية و المتقدمة مثل حساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و معادلات الانحدار و غيرها.

قائمة التسويق المباشر Marketing direct

يمكن من خلال هذه القائمة اختيار طريقة من طرق التسويق كتسيير قوائم الزبائن، اختيار لائحة الزبائن الأكثر ميولا للتسويق، تحديد عناوين الزبائن الأكثر استجابة للإعلانات و العروض الإشهارية و غيرها.

قائمة الرسومات Graphes

بالإمكان عن طريق هذه القائمة عمل رسومات بيانية بأشكال مختلفة.

قائمة الأدوات Utilitaires

يمكن من خلال هذه القائمة إيجاد معلومات مفصلة عن الملف المستخدم و المتغيرات التي يحويها هذا الملف، و تعريف و استخدام المجموعات للمتغيرات المختلفة.

قائمة النوافذ Fenêtre

تسمح هذه القائمة بالتنقل بين النوافذ المختلفة و التحكم بحجم هذه النوافذ.

قائمة المساعدة Aide

تزود هذه القائمة مستخدم البرنامج بنظام مساعدة تفاعلي، بحيث يمكنه الحصول على إجابات كثيرة للتساؤلات التي تثور عند مواجهة مشكلة ما مع أثناء استخدام البرنامج.

ثانيا: شاشة المخرجات (Output Viewer)

و هي الشاشة التي تظهر من خلالها نتائج الإجراءات الإحصائية (نتائج التحليل الإحصائي للبيانات) و كذا الرسومات البيانية المختلفة المراد إنشاؤها.

