

التعريف ببرنامج الحزم الإحصائية SPSS: برنامج الـ SPSS هو اختصار للأحرف الأولى من الكلمات *Statistical Package for Social Sciences* أي "الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية"، هو عبارة عن حزم حاسوبية متكاملة لإدخال البيانات وتحليلها، أنشئ هذا البرنامج، خصيصا لتحليل بيانات البحوث الاجتماعية لكنه لا يقتصر عليها فقط، بل يشتمل على معظم الاختبارات الإحصائية تقريبا، وله قدرة فائقة على معالجة البيانات، كما أنه يتوافق مع معظم البرمجيات المشهورة: *Stata, Excel, SAS*، ولهذا يرى العديد من الباحثين أنه أداة جد فعالة لتحليل شتى أنواع البحوث العلمية خاصة الدراسات الميدانية المبنية على استقصاء آراء المستجوبين أو عن طريق المسح الميداني. يعتبر البرنامج من أكثر البرامج استخداما لتحليل المعلومات الإحصائية في علم الاجتماع. يستخدم اليوم بكثرة من قبل الباحثين في مجال التسويق والمال والحكومة والتربية وعلم النفس ويستخدم أيضا لتحليل الاستبيانات وفي إدارة المعلومات وتوثيقها.

أول نسخة من البرنامج ظهرت عام 1968، وعند انطلاق برنامج الـ SPSS، كان عبارة عن "مصدر مفتوح" *Open Source* بحيث يستطيع كل مستخدم وكل مستعمل البرنامج إضافة أوامر جديدة أو تعديل مكوناته وكان عليه الحال إلى غاية مطلع ثمانينات القرن حين ذاك توقف البرنامج عن كونه برنامج مجاني بحث ليصبح ملك للمؤسسة *SPSS inc*. تم تسويق إصدارات جديدة فيما بعد، وفي أقل من 8 سنوات تم الانتقال من الإصدار السادس إلى الإصدار 12، ومع الإصدار السابع أدرج ضمن نظام ويندوز.

وبظهور الإصدار الخامس والسادس في تسعينات القرن الماضي تحت اسم *SPSSWIN* تمكن قطاع واسع من الباحثين من استخدام البرنامج بعد أن صار يشتغل تحت نظام النوافذ *Windows*، وهكذا توالى الإصدارات ... ومع الإصدار العاشر صارت اللغة العربية واحدة من اللغات التي يمكن للبرنامج التعامل بها على مستوى إدخال البيانات وتضمنين صفات المتغيرات وقيمها بالجدول والبيانات ضمن قائمة مخرجات البرنامج، دون أن يعني ذلك أن البرنامج صدر في نسخته العربية بعد، حيث واجه البرنامج بقيت إلى غاية الإصدار الأخير 25 فرنسية، انجليزية، روسية، تركية ... إلخ.

يحتوي برنامج الحزم الإحصائية *SPSS* على المكونات والبرامج التالية:

- ✓ عرض، عد وتعديل المعطيات؛
- ✓ التعامل مع مختلف مقاييس النزعة المركزية وعرض الأشكال والبيانات؛
- ✓ التعامل مع مختلف مقاييس التشتت؛
- ✓ اختبار صحة أو عدم صحة الفرضيات؛
- ✓ الارتباط والانحدار الخطي البسيط؛
- ✓ التحليل العاملي؛ وغيرها ...

تعتبر من أهم وأطول مراحل الاستبيان، إذ من خلالها يقوم الباحث برميز أسئلة الاستبيان إلى رموز وأرقام لتسهيل إدخالها إلى برنامج الحزم الإحصائية لتسنى له استخراج النتائج واختبار الفرضيات التي وضعها وفرضها في مقدمة بحثه.

ولكون برنامج الحزم الإحصائية لا يتعامل إلا مع لغة الأرقام توجب علينا، من خلال هذه المرحلة، نعرّج بشيء من التفصيل على كيفية ترميز ومن ثم إدخال بيانات المستجوبين إلى البرنامج حتي يسهل على الباحث إجراء مختلف عمليات التحليل الإحصائي سواء كانت تلك المتعلقة بالعرض الإحصائي للبيانات أو اختبار الفرضيات عن طريق الإحصاء المعلمي وغير المعلمي؛ ومن أجل ذلك نذهب إلى نافذة محرر المتغيرات

Variable View، هذه الأخيرة تتكون من العناصر التالية:

Nom	Type	Largeur	Décimales	Libellé	Valeur Manquant	Colonnes	Alignement	Mesure
1								
2								
3								

↑  
Étiquette

1 - اسم المتغير: يتم مخ خلال هذه الخانة تحديد اسم المتغير وهو رمز السؤال مكتوبة. واسم المتغيرة يجب ان تتحقق عدة شروط منها اسم المتغير:

❌ يجب أن تبدأ بحرف وليس رقماً؛ فالمتغيرة 3Q لن يقبلها البرنامج؛

❌ عند البدء بالعمل بالبرنامج، سنة 1968، لم يكن بمقدور المستخدم أن يضع اسماً للمتغيرة لأكثر من ثمانية (08) خانات كأقصى تقدير بسبب ضعف حجم الذاكرات آنذاك، وكان ذلك إلى غاية الإصدار 11.0 أما مع صدور الإصدار SPSS 12 أصبح بالمقدور زيادة عدد الخانات المتغيرة إلى أكثر من ثمان أحرف على ألا يتجاوز ذلك الثمان وستون (68) خانة حالياً؛

❌ يجب أن لا تحتوي على فراغ مثل: Type de travail، بل عوض ذلك استعمل بعض الرموز مثل: Type\_de\_travail؛

❌ لا يقبل البرنامج على الرموز الخاصة بالنظام، كالمعاملات الحسابية (+، -، ×، ÷، \*) بالإضافة إلى علامات التقطيط (، ؛ ؟ !) فيما يتعلق بالنقطة "." فالبرنامج يقبلها بشرط أن تكون في وسط الاسم وليس في آخره؛

❌ يقبل البرنامج بعض الرموز مثل: \_ @ \$ # ؛

❌ يجب ألا ينتهي بنقطة (.) أو ( \_ )؛

❌ يجب أن يكون، اسم المتغيرة، فريد من نوعه ، ويجب أن لا تكرر؛

❌ ليس هناك فرق بين الحرف الكبير والحرف الصغير (Majuscule et Minuscule)، فالمتغيرة DATE هي نفسها date؛

❌ لا يقبل الكلمات الخاصة مثل: all, and, by, eq, ge, gt, le, lt, ne, not, or, to, with، فهي كلها مخصصة للبرنامج.

ملاحظة: ليس هناك قاعدة لازمة في تسمية المتغيرة، فالباحث يمكنه اتخاذ أي شكل يناسبه بشرط أن يحترم القواعد المذكورة أعلاه ... وعادة ما يكون الشكل المختصر للسؤال أو الدراسة. على سبيل المثال: نوع العمل الذي يمكن ترميزه على النحو ty\_tra أو غير ذلك، إلا أنه لتسهيل عملية ترميز الاستبيان ينصح بتسمية كل متغيرة (السؤال) على الشكل: Q1, Q2, ... QN، ...

2 - نوع المتغير: يمكن للباحث أن يحدد في إطار برنامج SPSS ما يصل إلى تسع (9) أنواع أو فئات من المتغيرات، والتي تأتي من الشكل:

Le Type de Variable

Numérique

Virgule

Points

Notation scientifique

Date

Dollar

Symbole monétaire

Chaîne

Numérique limité (entier avec des zéros non significatifs)

Le type Numérique utilise le paramètre de regroupement de chiffres, tandis que le type Numérique limité n'utilise jamais le regroupement de chiffres.

Largeur:

Positions décimales:

OK Annuler Aide

البرنامج يعتبر كل متغيرة من نوع رقمي، ولكن يمكن للباحث تغييرها هذا بالنقر على الأيقونة: 

🔹 **الرقمي Numérique**: هو متغير يحتوي على رقم صحيح وعشري بالإضافة إلى علامة + أو - غير أن الحد الأقصى هو 40 للقسم والجزء الصحيح 16 رقم عشري، فمثلاً إذا كانت سؤال الاستبيان هو ما هو معدل مقياس الإعلام الآلي فإن الترتيم سوف يكون من الشكل 5 في خانة Largeur و2 في خانة Décimales، بحيث أن طول العدد هو 5 خانات (يجب هنا حساب الفاصلة التي تفصل بين العدد الصحيح والعدد العشري) و2 تخصص للجزء العشري، ونفس الشيء يقال على متغيرة الأجر الشهري فإننا في هذه الحالة نقوم بتعيين 9 في خانة Largeur و2 في خانة Décimales؛

🔹 **الفاصلة Virgule**: هو للأعداد التي تتجاوز الرقم فيها العدد ألف (1000)، في هذه الحالة يقوم البرنامج بفصل كل ثلاث أرقام صحيحة بالفاصلة، والنقطة للعدد العشري وهذا لتسهيل عملية قراءة الأعداد الكبيرة. يستخدم هذا الخيار في حالة النظام الأنجلوساكسوني. فمثلاً لو قمنا بإدخال العدد 4000000 فسيكون لدينا تلقائياً 4,000,000.00 جنيه استرليني؛

🔹 **النقطة Point**: هو للأعداد التي تتجاوز الرقم العدد ألف (1000)، في هذه الحالة يقوم البرنامج بفصل كل ثلاث أرقام صحيحة بنقطة، والفاصلة تخصص للعدد العشري. يستخدم هذا الخيار في حالة النظام الفرنكوفوني. فمثلاً لو قمنا بإدخال العدد 9000000 فسيكون لدينا تلقائياً 9.000.000,00 أورو؛

🔹 **رميز العلمي Notation Scientifique**: يتم استخدامه لإدخال الأرقام الأسية D بحيث يقوم برنامج SPSS بتعديل العدد على شكل رقم أسّي من مضاعفات العدد 10 ويستخدم هنا البرنامج الحرفين D أو E.

🔹 **التاريخ Date**: يتوفر البرنامج على عدة خيارات لكتابة التاريخ والوقت، يفصل فيها بين اليوم، الشهر والسنة بفراغ، أو فاصلة أو خط مائل أو بنقطة ... فالباحث لو اختار الشكل JJ-MMM-AAAA، فإن البرنامج سوف يعرض التاريخ: 24.02.1972 على الشكل 24-Fev-1972. البرنامج له الخيار بتحويل الأشهر إلى ثلاثيات أو رباعيات ...

🔹 **الدولار**: يقوم بإضافة الرمز \$ مع نهاية كل عدد يدخله الباحث؛

🔹 **رمز العملة**: يقوم بإضافة رمز عملة يكون الباحث قد حددها مسبقاً في البرنامج غير عملة الدولار، وبعدها يقوم البرنامج، تلقائياً بإضافة رمز هذه العملة مع نهاية كل عدد. في هذا يمكن للقارئ أن يعود للصفحة رقم 07 لمعرفة كيف يقوم بتعريف عملة جديدة عبر برنامج الحزم الإحصائية.

🔹 **سلسلة الأحرف Chaîne DE caractères**: يستعمل للمتغيرات غير الرقمية والتي تكون على سلاسل حرفية ولا بأس أن تتخللها أرقام مثل: العناوين، اللوحات الرقمية للسيارات، رموز السلع أو ما هو رأيك في ...، أو هل يمكنك أن تضيف شيئاً في الموضوع ... يرجى تقادي هذا النوع من الأسئلة لأنه لا فائدة منه فالبرنامج لا يُخضع هذا النوع من المتغيرات إلى التحليل، غير أنه يمكن الاستعانة بمثل هذا في حالة ما أراد الباحث إدخال الاسم الكامل للمستجوب أو الذي ورّع الاستبيان لمعرفة العدد فقط، وإلا فلا داعي هذه الأسئلة لتقادي إطالة الاستبيان من دون فائدة ترجى لذلك. **أفضل من 256**

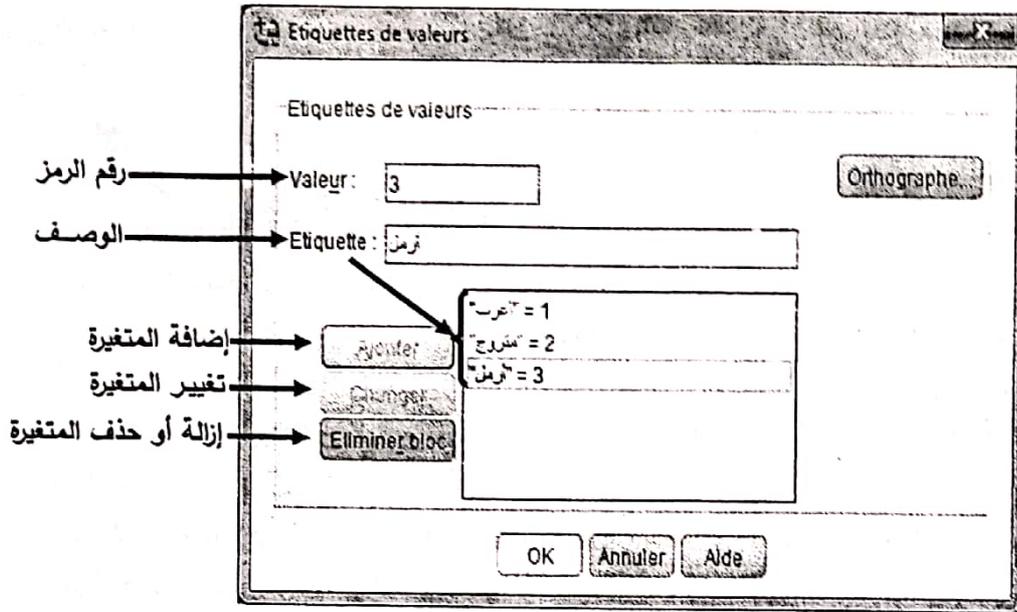
3 - **طول النص أو الأرقام Largeur (width)**: يسمح لنا بتحديد طول أو عدد الخانات التي تحتويها المتغيرة، في هذه الحالة يقوم الباحث بتحديد طول المتغيرة على أساس أكبر الحالات، فمثلاً لو قام الباحث بدراسة مستوى معيشة مجتمع ما والذي يكون من عدة طبقات اجتماعية (فقير، غني، ...) فإنه سيقوم بتحديد طول متغيرة الأجر الشهر على أساس أكبر أجر يمكن أن يقاضاه أفراد المجتمع وذلك انطلاقاً من القاعدة الرياضية التي تنص على أن الجزء محتوي في الكل وليس العكس ...

4 - **عدد الأرقام العشرية Décimales - Decimals**: يهتم هذه الخانة بتحديد عدد الأرقام بعد الفاصلة في حالة العدد العشري أو المتغيرة المنفصاة (الأجر الشهري، الطول، الوزن، السعر ...)، وينصح ضبطها على الرقم 0 في حالة المتغيرة المنقطعة (عدد الكبت، عدد الزوار، عدد أفراد العائلة ...) هذا لإعطاء جانب جمالي للعرض.

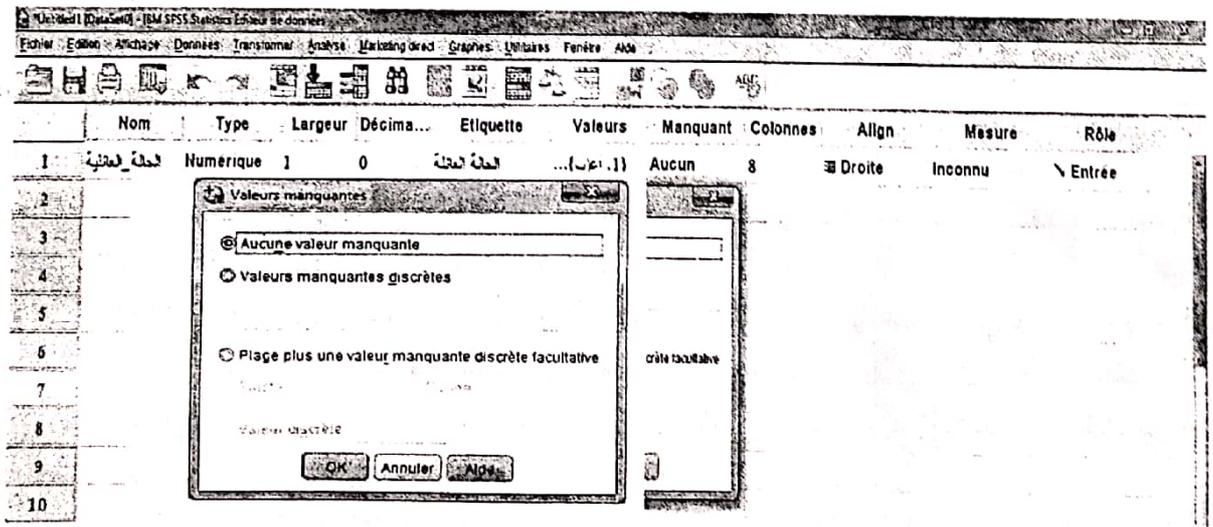
5 - **وصف المتغيرة أو الشارة Etiquette**: إذا كانت خانة الاسم مقيدة، فإن البرنامج من خلال خانة وصف المتغيرة يعطي الحرية التامة الباحث في الكتابة، حيث من خلالها يتم وصف المتغير بطريقة أكثر دقة مما كانت عليه في اسم المتغير، وما يقوم به الباحث من كتابة للمتغيرة فإنه سيظهر في قسم النتائج، وعليه ينصح بكتابة السؤال الوارد في الاستبيان كما جاء، لا زيادة ولا نقصان. البرنامج يسمح بـ 256 خانة فقط.

6 - **تشفير المعلومات الاسمية Valeurs**: يستخدم هذا الخيار أثناء مرحلة ترميز البيانات التي يسعى الباحث كتابتها على شكل أرقام بسيطة بدل كلمات طويلة، يتم من خلالها تعيين رموز للمتغيرة الحرفية (الاسمية) وهذا بإعطاء كل حالة رقم افتراضي في خانة Valeur بدل أحرف، ويدل هذا الرقم يدل عليه وبهذا تصبح المعلومة رقمية كأن نختار 01 للخيار أعزب و02 للخيار متزوج و03 لأرمل و... إلخ، وقبل النقر على

Ok ننتظر أولاً، على (Ajouter (Add لإضافة القيمة الجديدة في فضاء المخصص لذلك (أنظر الشكل أسفله). يمكن للباحث تغيير قيم المتغيرة عبر النقر على الأيقونة: 



7 - القيم المفقودة (**Manquant (Missing)**): يتم الالتجاء إلى هذا الخيار لما يريد الباحث تحديد المعلومات المفقودة. نشير فقط أن هناك في بعض الحالات أين السؤال لا ينطبق على المستجوب كان يكون هذا الأخير أعزب ولم يتزوج من ذي قبل ونطرح عليه سؤال كم ولد لديك أو أن نطرح عليه سؤال كم هو ذلك الشهري وهو أصلاً بطلاً لم يعمل قط من ذي قبل وهناك سؤال قد نطرحه في الاستبيان كأن نقول هل تدخن ويترك المكان المخصص للإجابة فراغاً ... نقول هنا أن السؤالان السابقان (كم ولد لديك وما هو أجرك الشهري) ليسا عبارة عن بيانات مفقودة مقارنة بالسؤال الأخير هنا نكون أمام معلومات أو بيانات مفقودة، في هذه الحالة على الباحث إبلاغ البرنامج بذلك؛ هناك عدة طرق لتعيين القيم المفقودة حسب الشكل أسفله:



- ◀ الخيار (Aucune valeur manquante) (No missing values) يستخدم في حالة كَوْن الاستبيان كله ينطبق على المستجوب وكل سؤال لم يُجَبْ عليه يعتبر في هذه حالة قيم مفقودة لا داعي لإعلام البرنامج بذلك؛
- ◀ الخيار (Valeurs manquantes discrète facultative) (Discrete missing values) يستخدم في حالة كَوْن هناك سؤال وارد في الاستبيان لا ينطبق على المستجوب كما هو الشأن في السؤالين الأولين علينا إعلام البرنامج كأن نختار الرقم 999 في الخيار (Valeurs Manquantes discrètes)، يمكن تحديد حتى ثلاث قيم مختلفة لمتغير واحد كقيم مستخدم مفقودة وهذا الخيار يصلح للمتغيرات الرقمية والنصية؛
- ◀ الخيار (Valeurs plus une valeur manquante) (Discrete range of missing values) يستخدم لما يريد الباحث من تحديد مدى معين من قيم المستخدم المفقودة بحيث تعامل بأقل وأكبر قيمة وما بينهما من القيم كقيم مفقودة. هذا الخيار مخصص فقط للقيم

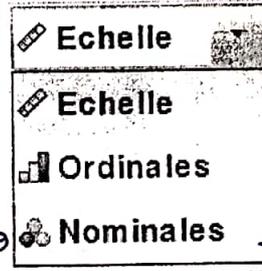
العددية فقط. نشير أن هذه القيمة المحددة من قبل الباحث في هذا الخيار لا يأخذها البرنامج في الحسبان ولا أثناء قيامه بعملية التحليل والإحصاء.

8 - عرض العمود (*Colonnes (Columns)*): من مهامه تحديد عرض العمود الذي يظهر المتغيرة وهو للعرض فقط في باب محرر البيانات *Vue des données - Data View*، فإذا حدد الباحث حجم المتغيرة في *Width* بـ 10، وحدد الرقم 5 في عرض العمود فإن المعلومة لن تظهر كاملة في محرر البيانات لذا ينصح أن يقوم الباحث بتحديد عرض العمود على الأقل بنفس عرض المتغيرة في باب محرر العمود إن لم نقل أكثر إعطاء أكثر أريحية للمشاهد. يقاس عرض العمود بعدد الأحرف و/ أو الأرقام التي يسمح لها بالظهور خلال مرحلة إدخال البيانات؛ نشير فقط أن هذا الخيار "عمود العرض" لا يؤثر على نتائج التحليل التي سيقوم بها البرنامج بأمر من المستخدم.

9 - موقع تصفيف البيانات *Align*: يتم من خلاله تحديد محاذاة البيانات داخل العمود بحيث تكون المحاذاة من اليمين في حالة الأرقام والأعداد (الأجر الشهري، عدد الأولاد، ...) ويساراً في حالة متغيرة باللغة اللاتينية ونخص بالذكر هنا في حالة ما إذا تم إنجاز الدراسة أو الاستبيان باللغة الفرنسية

أو الإنجليزية أو ... وقد يختار الباحث محاذاة الوسط في حالة متغيرة الحالة العائلية مثلاً. من الأفضل أن يترك الباحث الخيار تلقائي للبرنامج لأنه يقوم تلقائياً بمحاذاة النصوص إلى اليسار والأرقام والأعداد إلى اليمين، وقد يساعد هذا الخيار في اكتشاف بعض الأخطاء المتمثلة في اختيار نوع المتغيرة.

10 - المقياس (*Mesure (Measure)*): يعتبر من أهم العناصر التي على الباحث الاعتناء بهذا مثلها مثل اسم المتغيرة ونوعيتها، إذا أن كل خطأ يرتكبه الباحث في تحديد مقياس صحيح للمتغيرة كل يعود ذلك سلباً على النتائج المتحصل عليها. ولتحديد طبيعة المقياس نضغط السهم الموجود داخل الخلية أسفل *Mesure* فتظهر ثلاث (03) خيارات وهي:



لا يحتمل الترتيب ولا يمكن قياسه → **Nominales** → مكان للبيانات، الجنس ...

← المقياس الكمي (*Echelle (Scale)*): تتعلق بكل متغيرة قابلة للقياس والعد من قبيل المتغيرات الكمية المتصلة، المنفصلة، بيانات الفترة، وبيانات النسبة؛

← المقياس الرتبي (*Ordinales (Ordinal)*): تتعلق بالمتغيرات النوعية التي تحتل الترتيب مثل: "ما هو رأيك؟" للـ المنصب المشغول: فمنصب الرئيس المدير العام (PDG - CEO) أفضل وأحسن من الناحية الترتيبية من منصب المدير العام مثلاً، وهذا الأخير أحسن من ناحية الرتب السلمية من نائب المدير وهكذا ...؛

للـ التقدير: كتقدير الشهادة أو العلامة كان نقول أن تقدير ممتاز أحسن من جيد جداً وجيد جداً أفضل من جيد وهلمنا جرى ...؛  
للـ الرأي: وتعني الأسئلة من قبيل ما رأيك في ... (مهم جداً، مهم، بدون رأي، غير مهم، غير مهم على الإطلاق) أو هل أنت موافق مع ... (موافق جداً، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق تماماً). نشير فقط أن على الباحث إعطاء أعلى علامة للرأي الموجب وإعطاء

← المقياس الكمي (*Echelle (Scale)*): يتعلق بكل ما هو رقمي الذي يقبل القياس ويمكن إخضاعه لمقاييس النزعة المركزية والتشتت كالمتوسط والمنوال والوسيط والانحراف المعياري ...

إليك الاستبيان التالي:

- 1 - الجنس:  ذكر  أنثى
- 2 - العمر:  [أقل من 18 سنة]  [18 - 24 سنة]  [من 25 إلى 34]  [من 35 إلى 44]  [أكبر من 45 سنة]
- 3 - ولاية الميلاد: ..... 4 - الأجر الشهري: ..... دج 5 - ما هو معدلك في البكالوريا؟: /20 .....
- 6 - ما هو التقدير؟:  ممتاز  جيد جداً  جيد  حسن  فوق المتوسط  أخرى
- 7 - ما هي وسائل النقل التي تستعملها لما تأتي للجامعة؟  مشياً على الأقدام  النقل العمومي  سيارة أجرة  سيارة شخصية  الترامواي  قطار الأنفاق
- 8 - ما هي العناصر، حسب رأيك، التي ترى أنه من الأهمية بمكان توفرها في المكتبة؟

تمديد فترة إرجاع الكتب إلى أكثر من 15 يوم	مهمة كثيراً	مهمة	بدون رأي	غير مهمة	غير مهمة تماماً
رفع عدد الكتب المسموح باستعارتها	مهم كثيراً	مهم	بدون رأي	غير مهم	غير مهمة تمام
جعل الكتب على الرفوف في المتناول عوض طلبها من عون المكتبة	مهم كثيراً	مهم	بدون رأي	غير مهم	غير مهمة تمام
الهدوء والسكينة على مستوى المكتبة	مهم كثيراً	مهم	بدون رأي	غير مهم	غير مهمة تمام
نظافة المكتبة	مهم كثيراً	مهم	بدون رأي	غير مهم	غير مهمة تمام
توفير عدد أكبر من الحواسيب للبحث	مهمة كثيراً	مهمة	بدون رأي	غير مهمة	غير مهمة تماماً
ربط المكتبة بشبكة الإنترنت Wifi	مهمة كثيراً	مهمة	بدون رأي	غير مهمة	غير مهمة تماماً
تنوع لغات الكتب فرنسية وإنجليزية	مهم كثيراً	مهم	بدون رأي	غير مهم	غير مهمة تمام
الجانب الجمالي، الديكور والتجهيزات	مهمة كثيراً	مهمة	بدون رأي	غير مهمة	غير مهمة تماماً
وضع البساط (Tapis) على الأرض	مهمة كثيراً	مهمة	بدون رأي	غير مهمة	غير مهمة تماماً
توفير أعوان متخصصين للتوجيه	مهم كثيراً	مهم	بدون رأي	غير مهم	غير مهمة تمام
توفير اسطوانات CD، أشرطة فيديو	مهمة كثيراً	مهمة	بدون رأي	غير مهمة	غير مهمة تماماً

المطلوب: قم بترميز هذا الاستبيان عبر برنامج SPSS.

حل التمرين التطبيقي

Exemple Enseignants.sav (Ieu\_de\_donnees2) - IBM SPSS Statistics Éditeur de données

فichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Graphiques Variables Egenstone Fenêtre Aide

	Nom	Type	Largeur	Décimales	Libellé	Valeurs	Manquant	Colonnes	Allgu	Mesure
1	ID	Chaîne	3	0	رقم الاسمين	Aucun	Aucun	5	Centre	Nominales
2	Q1	Numérique	1	0	الجنس	{1, 2}...	Aucun	4	Centre	Nominales
3	Q2	Numérique	1	0	العمر	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	3	Centre	Echelle
4	Q3	Numérique	2	0	ولاية الميلاد	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	10	Centre	Nominales
5	Q4	Numérique	9	2	الأجر الشهري	Aucun	Aucun	4	Centre	Echelle
6	Q5	Numérique	5	2	ما هو معدلك في البكالوريا	Aucun	Aucun	6	Droite	Echelle
7	Q6	Numérique	1	0	ما هو التقدير	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	4	Droite	Ordinales
8	Q7_1	Numérique	1	0	مشياً على الأقدام	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	5	Droite	Nominales
9	Q7_2	Numérique	1	0	النقل العمومي	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	5	Droite	Nominales
10	Q7_3	Numérique	1	0	سيارة أجرة	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	5	Droite	Nominales
11	Q7_4	Numérique	1	0	سيارة شخصية	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	5	Droite	Nominales
12	Q7_5	Numérique	1	0	الترامواي	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	5	Droite	Nominales
13	Q7_6	Numérique	1	0	قطار الأنفاق	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	5	Droite	Nominales
14	Q8_1	Numérique	1	0	تمديد فترة إرجاع الكتب إلى 15 يوم	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	8	Centre	Ordinales
15	Q8_2	Numérique	1	0	رفع عدد الكتب المسموح باستعارتها	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	8	Centre	Ordinales
16	Q8_3	Numérique	1	0	جعل الكتب على الرفوف في المتناول	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	8	Centre	Ordinales
17	Q8_4	Numérique	1	0	الهدوء والسكينة على مستوى المكتبة	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	8	Centre	Ordinales
18	Q8_5	Numérique	1	0	نظافة المكتبة	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	8	Centre	Ordinales
19	Q8_6	Numérique	1	0	توفير عدد أكبر من الحواسيب للبحث	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	8	Centre	Ordinales
20	Q8_7	Numérique	1	0	ربط المكتبة بشبكة الإنترنت Wifi	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	8	Centre	Ordinales
21	Q8_8	Numérique	1	0	تنوع لغات الكتب فرنسية وإنجليزية	{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20}...	Aucun	8	Centre	Ordinales

Vue des données - Vue des variables