

Ads by PlusHD.9c

Ad Options

Application et interprétation des techniques statistiques avancées
SRP-6018

Professeur:
Jacques Baillargeon

Introduction à SPSS 12.0 pour Windows

Introduction

Ce document porte sur le logiciel SPSS version 12.0 pour Windows. SPSS est certainement le logiciel d'analyse statistique le plus populaire en psychologie et en sciences humaines. Avec un peu de chance, vous y aurez peut-être accès dans votre milieu de stage ou d'internat. Aussi, plusieurs laboratoires ou groupes de recherche du département de psychologie de l'Uqtr ont également des versions installées sur des ordinateurs accessibles à leurs membres. Enfin, le logiciel est évidemment accessible dans les diverses salles publiques de l'université et en particulier au local 2041 du pavillon Michel Sarrazin.

L'environnement SPSS

SPSS est un logiciel très convivial et particulièrement bien intégré à l'environnement Windows. Vous ne devriez donc pas avoir trop de difficulté à vous familiariser avec cet outil d'analyse statistique. Au cours d'une session normale de travail avec SPSS vous serez mis en présence de quelques modules spécifiques qui s'ouvriront dans des fenêtres différentes sur votre écran. Votre apprentissage initial consistera à vous familiariser avec ces différentes fenêtres du logiciel et à découvrir comment vous déplacer de l'une à l'autre pour effectuer les tâches qui vous intéressent. Nous nous limiterons à trois fenêtres particulières au cours de cette brève introduction:

Tableau 1. Trois type de fenêtres pour trois types de fichiers

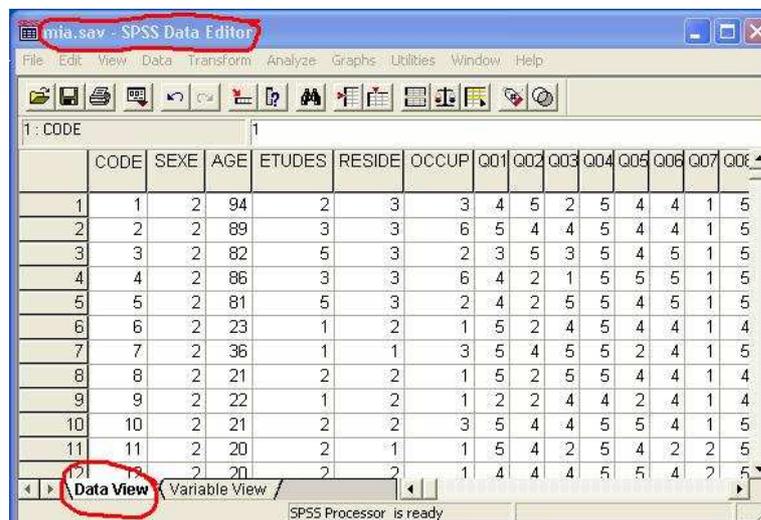
Fenêtre	Description	Fonction
SPSS Data Editor : la fenêtre de l'Éditeur de données	Ouvre et affiche les fichiers systèmes portant l'extension .sav	Permet de définir les noms et les types de variables, d'entrer les données brutes, de les modifier et de sauvegarder le tout dans un fichier système.
SPSS Viewer : la fenêtre de Visionnement des résultats	Affiche et sauvegarde les fichiers portant l'extension .spo	Permet l'inspection et la sauvegarde des résultats des analyses statistiques.
SPSS Syntax Editor : la fenêtre de l'Éditeur de syntaxe	Ouvre les fichiers portant l'extension .sps	Permet la sauvegarde, la récupération ultérieure et l'exécution des commandes de traitement.

Chacune de ces fenêtres est associée à un type de fichiers particuliers reconnus par Windows et distinguables par les trois caractères d'extensions de leurs noms (.sav, .sps et .spo). Si l'installation de SPSS a été faite correctement sur votre poste de travail et qu'elle n'a pas été bousculée par une installation subséquente d'un autre logiciel, vous devriez être capable de lancer l'exécution de SPSS en double-cliquant sur n'importe quel fichier système se terminant par .sav. Si, par malchance, l'extension .sav est associée à une autre application que SPSS sur votre poste de travail, vous devrez d'abord lancer l'exécution de SPSS avant de pouvoir ouvrir le fichier système qui vous intéresse en le choisissant à partir de la barre du menu typique des applications Windows.

La plupart des travaux pratiques que vous devrez faire durant ce cours porteront sur des données réelles qui seront mises à votre disposition. Vous n'aurez donc pas à perdre de temps à effectuer la saisie des données. En effet, le fichier **mia.sav** contient déjà les données brutes de 305 participants qui ont répondu à un questionnaire de 120 items portant sur la métamémoire, c'est à dire l'ensemble des perceptions, des connaissances et des croyances que les gens entretiennent à propos de leur fonctionnement mnésique. Le fichier mia.sav est disponible sur le serveur ftp institutionnel: <ftp://ftp.uqtr.ca/pub/dpsy/baillarg/srp6018/mia.sav>. Voyons comment le contenu du fichier mia.sav vous apparaîtra si vous l'ouvrez sur un ordinateur où l'extension .sav est bien associée à SPSS.

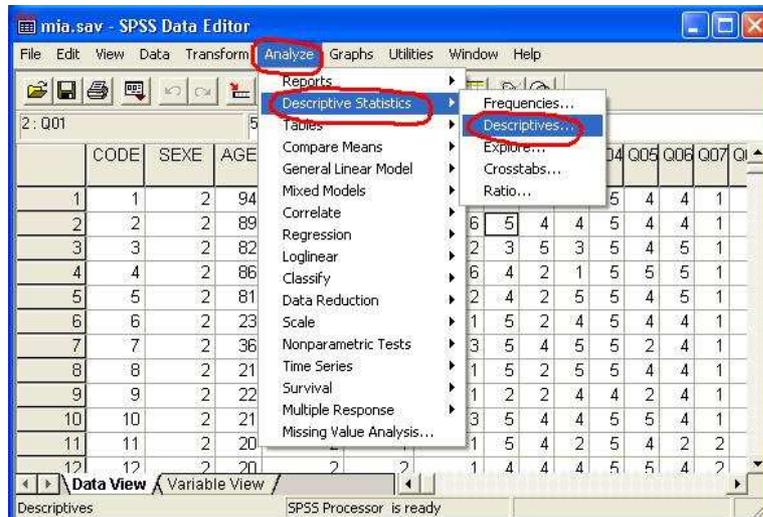
La fenêtre Data Editor

Assumons que vous avez d'abord téléchargé une copie du fichier mia.sav et que vous l'avez enregistrée dans un répertoire quelconque de votre disque dur (p. ex., C:\Documents and Settings\baillarg\Mes documents\cours\srp6018_2004\mia.sav). En double-cliquant sur le fichier mia.sav vous devriez lancer automatiquement l'exécution de SPSS qui ouvrira la fenêtre de l'éditeur de données (Data Editor) en mode **Data View**, tel qu'indiqué par l'onglet situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.

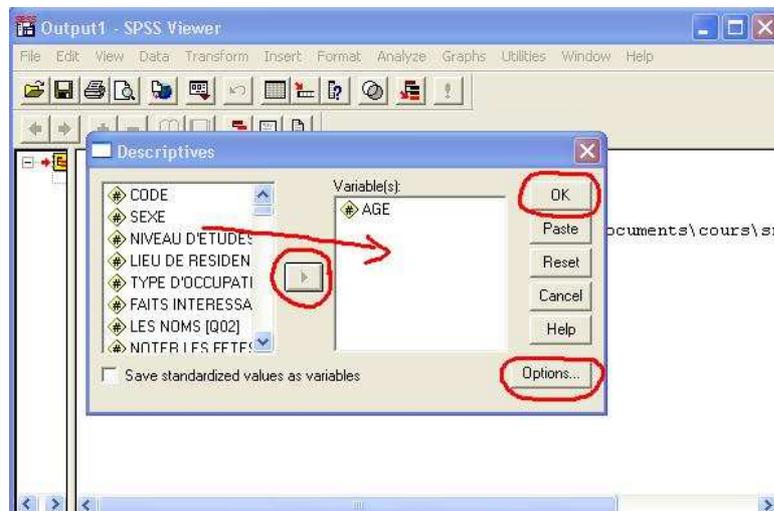


Cette fenêtre présente vos données dans un format qui ressemble à celui des chiffres classiques (p. ex., Excel). Les données

sur cet item, vous ferez apparaître une liste comportant plusieurs catégories d'analyse, dont celle des **Descriptive Statistics**, comportant à son tour quelques techniques plus spécifiques. La sélection de la sous-rubrique **Descriptives...** provoquera l'ouverture d'une fenêtre de dialogue où vous aurez l'occasion de préciser quelle(s) variable(s) vous désirez analyser et quels calculs particuliers vous aimeriez obtenir.



L'illustration suivante présente la boîte de dialogue pour l'analyse des statistiques descriptives. Cette boîte de dialogue comporte deux volets bien distincts: celui de gauche présente la liste de toutes les variables disponibles dans votre base de données, alors que celui de droite contient la sélection des variables pour lesquelles les statistiques descriptives seront obtenues. À la première ouverture de la boîte, votre liste de sélection sera vide et vous aurez à transférer les variables qui vous intéressent vers le volet de droite. Le transfert d'un volet à l'autre se fait en activant un ou plusieurs noms de variables et en cliquant sur la flèche appropriée entre les deux volets. La fenêtre illustrée ici montre que la variable AGE a été transférée dans le volet des variables sélectionnées et que l'analyse statistique proprement dite sera lancée en cliquant sur le bouton **OK**.



Les statistiques descriptives que vous obtiendrez par défaut sont la moyenne, l'écart-type, le score minimum et le score maximum de votre échantillon. Toutefois, avant d'appuyer sur le bouton **OK** vous pouvez cliquer sur le bouton **Options...** par lequel vous aurez accès à d'autres statistiques comme la variance, l'étendue des scores, l'erreur standard de la moyenne, les coefficients de kurtose et d'asymétrie, etc. Nous aurons l'occasion de revenir plus tard sur ces statistiques descriptives optionnelles.

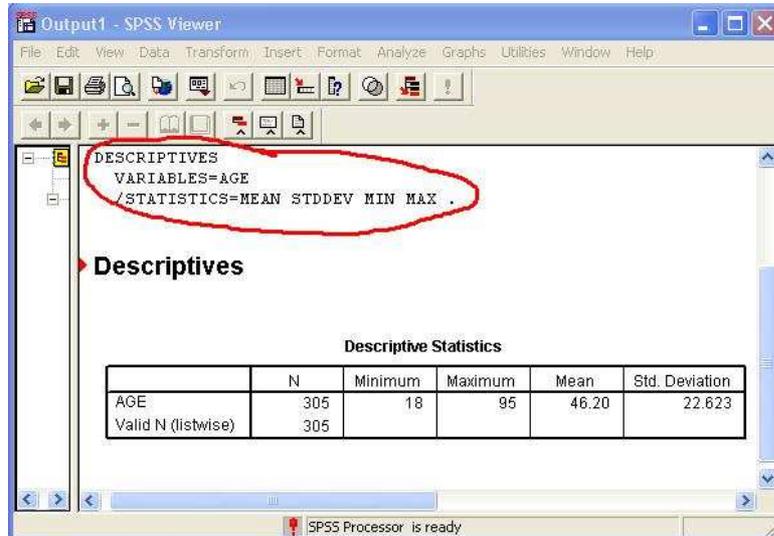
En supposant que vous n'avez demandé aucune option particulière, vous devriez obtenir un tableau qui apparaîtra dans la fenêtre **Viewer** et qui vous indiquera que l'âge moyen de vos 305 participants est de 46,2 ans et que l'écart-type de la distribution des scores est de 22,6 ans. Le participant le plus jeune de votre échantillon a 18 ans alors que le plus âgé a atteint l'âge vénérable de 95 ans. Vous remarquerez également que dans l'illustration que je vous propose on retrouve le texte de la commande SPSS qui a été utilisée pour produire votre analyse:

```
DESCRIPTIVES
  VARIABLES=AGE
  /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX .
```

Ceux et celles qui ont déjà eu le plaisir de travailler avec les anciennes versions de SPSS reconnaîtront cette syntaxe quelque peu ésotérique qu'il fallait maîtriser avant l'avènement de la version plus conviviale de SPSS pour Windows. Nous reviendrons un peu plus loin sur les nombreux avantages associés à l'utilisation d'un jeu de commandes syntaxiques dans SPSS et c'est pourquoi j'insiste fortement pour que vous fassiez apparaître ces commandes dans vos sorties de résultats. Il est possible que la configuration actuelle de votre logiciel fasse en sorte qu'aucune trace de vos commandes n'apparaisse dans la fenêtre de visionnement de vos résultats; si c'est le cas, je vous encourage fortement à modifier votre configuration en suivant le chemin suivant à partir de la barre de menu:

Edit → Options → Onlet Viewer → Cocher la case: Display commands in the log

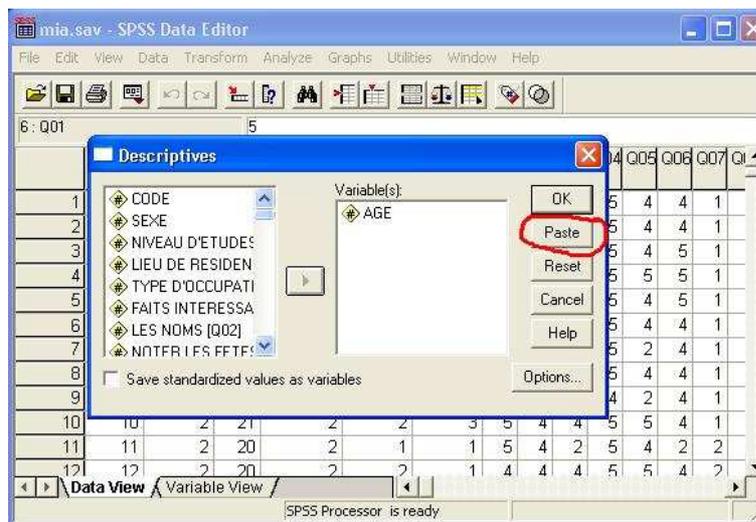
tableau **Descriptive Statistics** et cet objet spécifique pourra alors être copié vers Word, Power Point ou toutes autres applications Windows.



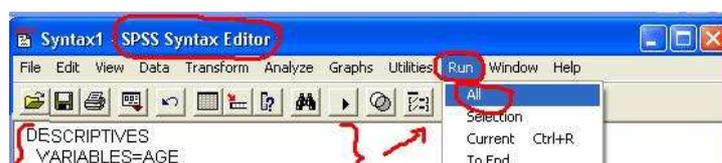
La fenêtre Syntax Editor

La fenêtre **Syntax editor** est la troisième fenêtre importante avec laquelle vous allez devoir vous familiariser. Bien que la version de SPSS pour Windows soit très conviviale avec ses différents menus et boîtes de dialogues, il n'est pas possible de travailler de façon vraiment efficace sans recourir à l'occasion à la bonne vieille approche syntaxique. En effet, il existe un certain nombre d'analyses statistiques qui ne sont tout simplement pas accessibles autrement que par l'utilisation d'un jeu de commandes SPSS. Une autre bonne raison qui justifie l'emploi des commandes SPSS est la facilité qu'elles offrent de reprendre les analyses et d'en modifier les options au besoin. En conservant une trace des commandes utilisées vous pourrez refaire les mêmes analyses sans devoir passer à travers une longue série de menus et de fenêtres comportant de multiples cases à cocher. Enfin, l'utilisation des jeux de commandes SPSS vous permet de conserver un rapport bien documenté de toutes les analyses que vous avez effectuées.

Même si vous n'êtes pas entièrement convaincu(e)s de l'importance d'utiliser les commandes SPSS, le logiciel vous facilite grandement la tâche en autant que vous acceptiez de vous familiariser avec sa syntaxe. En effet, au moment où vous êtes prêt à lancer une analyse en cliquant sur le bouton **OK** dans la boîte de dialogue, vous n'avez qu'à cliquer plutôt sur le bouton **Paste** et un jeu de commandes sera automatiquement généré par SPSS.



Ainsi, dans l'exemple ci-contre, on s'apprête à obtenir des statistiques descriptives sur la variable AGE. En cliquant sur **Paste** (plutôt que sur **OK**), on obtient l'ouverture d'une nouvelle fenêtre associée à l'Éditeur de syntaxe (**Syntax Editor**). Par défaut cette fenêtre ouvrira un fichier nommé Syntax1, portant l'extension .sps. Vous n'avez qu'à sauvegarder ce fichier syntaxe pour conserver une copie réutilisable de la commande DESCRIPTIVES. L'analyse statistique elle-même peut évidemment être lancée à partir de la fenêtre du **Syntax Editor** en cliquant l'option **Run** de la barre de menu et en choisissant la totalité ou une portion spécifique des commandes. Dans l'exemple courant, la sélection **All** entraînerait l'exécution de tout le contenu du fichier Syntax1, c'est à dire les trois lignes de la commande DESCRIPTIVES.



différentes comme par exemple une analyse de variance, une analyse de corrélation simple et une analyse de régression multiple? Vous n'aurez qu'à cliquer sur le bouton **Paste** pour chacune de ces analyses et SPSS se chargera de placer toutes les commandes appropriées, les unes à la suite des autres, dans votre fichier **Syntax1**. À la fin de votre séance de travail, vous n'avez qu'à conserver une copie de ce fichier et le tour est joué. Vous pouvez évidemment le rebaptiser d'un nom plus convivial comme « Analyses_preliminaires.sps ».

Lors d'une séance de travail subséquente vous pourrez toujours récupérer ce fichier en cliquant sur **File → Open → Syntax...** et lancer l'exécution d'une portion ou l'autre des commandes qu'il contient. Cependant, notez qu'il est primordial d'ouvrir aussi votre fichier système (**mia.sav** dans notre exemple) car un fichier syntaxe bien qu'il contienne des commandes valides, ne comporte aucune donnée sur lesquelles faire porter ses analyses! C'est votre fichier **mia.sav** qui contient les données et les descriptions de vos variables. Sur ce, bonne initiation à SPSS.

En résumé

SPSS pour Windows est un système d'analyse statistique très convivial. Il comporte trois fenêtres principales qui vous permettent de travailler efficacement.

1. La fenêtre de l'éditeur de données (**Data Editor**) affiche et donne accès au contenu des fichiers systèmes. Ces fichiers portent l'extension **.sav** et contiennent les données elles-mêmes et les informations décrivant les variables disponibles dans votre base de données.
2. La fenêtre d'affichage **Viewer** ouvre les fichiers portant l'extension **.spo** et vous permet de visualiser les résultats de vos analyses statistiques.
3. Enfin, la fenêtre de l'éditeur de syntaxe (**Syntax Editor**) vous permet de conserver une copie de toutes les commandes statistiques utilisées lors d'une session de travail. Ces fichiers se reconnaissent par leur extension **.sps**.

Tous droits réservés
© Jacques Baillargeon 2005

JavaScript DHTML Menu Powered by Milonic



journalauquotidien.com

La perte du poids qui fait peur aux médecins

Les Américains ont découvert une méthode choquante pour maigrir. Perde: **20 kilos grâce à 1 règle étrange...**

La perte du poids qui fait peur aux médecins!



Les chercheurs de Boston ont découvert une méthode choquante pour maigrir. Surpris, les spécialistes parlent d'une révolution dans la perte de poids.

Ads by PlusHD.9c Ad Options