

Plan de présentation

- Pourquoi utiliser SPSS?
- Présentation du programme SPSS 18.0
- Programmation d'une banque de données à partir d'un questionnaire
- Saisie des données
- Nettoyage de la banque de données
- L'analyse des données
- Comment rapporter les données

Objectifs



- Comprendre comment le logiciel SPSS peut être utile.
- Ce que vous serez en mesure de faire à la fin de l'atelier :
 - Construire une base de données
 - Vérifier la qualité des données
 - Faire des analyses simples
 - Comprendre les résultats de ces analyses
 - Connaître des outils permettant de rapporter ces résultats

Pourquoi utiliser SPSS?



- Décrire les caractéristiques des usagers (les participants rejoins correspondent-ils à la population visée par les services?)
- Évaluer les besoins des usagers (Les services répondent-ils aux besoins des usagers?)
- Évaluer la qualité de services offerts (Les usagers sont-ils satisfaits des services?)
- Évaluer la performance des services (Les services atteignent-ils leurs objectifs?)

SPSS est compatible avec...

A decorative graphic consisting of a horizontal bar with a gradient from dark blue on the left to bright yellow on the right, ending in a rounded arrowhead pointing to the right.

Microsoft Excel

- Importation
- Exportation

Microsoft Word

- Exportation

SPSS c'est...

Visible: 20 of 20 Variables

	q1_age	q2_sexe	q3_statut	q4_scolarité	q5_role	q6_formation	q7_document	q8_logiciel	q9_a	q9_b	q9_c	q9_d	q9_e	q9_f	q10_a	q10_b	q10_c	q10_d	q10_e	q10_f	var
1	35	2	1	2	1	0	0	0	888	888	888	888	888	888	1	0	0	0	0	0	0
2	24	1	3	4	2	1	3	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
3	51	1	4	3	2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
4	42	1	3	5	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
5	37	2	1	999	2	.	0	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
6	56	2	3	6	1	0	0	0	888	888	888	888	888	888	0	0	0	0	0	0	1
7	22	2	1	3	2	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
8	39	1	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2
9	53	1	1	2	4	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
10	31	1	2	3	2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
29																					
30																					
31																					
32																					
33																					
34																					
35																					
36																					
37																					
38																					
39																					
40																					
41																					
42																					
43																					
44																					
45																					
46																					

Data View Variable View | SPSS Processor is ready

Programmation de base de données avec SPSS

- Préparation du questionnaire (nom des variables; étiquettes)
- Codification des valeurs
- Programmation dans SPSS (variable view)
 1. Nom de la variable
 2. Type de variable
 3. Largeur des colonnes
 4. Décimal
 5. Libeller de la variable (label)
 6. Valeurs
 7. Données manquantes

*N.B. Vous pouvez utiliser le copier-coller

Saisie des données



- Une ligne équivaut à un cas (ex. Un individu, une rencontre, une journée, un événement, etc.).
- Chaque colonne équivaut à une variable ou une information sur le cas (ex. sexe, âge, heure du début de la rencontre, nombre de condoms distribués, nombre de dépliants remis, etc.).
- Attention aux erreurs de saisie.
- Impression du "codebook" des valeurs données aux nombres pour chaque variable.

Nettoyage des données



- Données aberrantes
- Données incohérentes
- Correction des erreurs
 - Fréquences;
 - Identification des erreurs (données aberrantes ou incohérentes);
 - Vérification de la source de l'erreur dans le questionnaire ou tout autre document de référence ;
 - Correction directe dans la base de données ou indirecte avec un recodage des variables.

L'analyse des données

- *Fréquences, moyennes et médianes*
- Onglet Analyse ou Analyze
 - descriptive statistics (statistiques descriptives) → frequencies (fréquences)
 - Choisissez les variables pour lesquelles vous désirez des statistiques.
 - Choisissez les statistiques que vous désirez rapporter en cliquant sur le bouton "statistics" (moyenne, médiane, etc.).
 - Cliquez sur "continue" et "ok".

Fréquences, moyennes et médianes

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The main window displays a data table with columns labeled q1_age, q2_sexe, q3_statut, q4_scolarité, q5_role, q6_formation, q7_document, q8_logiciel, q9_a, and q9_b. The first row of data is highlighted, showing values for each variable. Two dialog boxes are open over the data table:

- Frequencies**: This dialog box is used to select the variable 'q1_age' for analysis. It includes a list of variables on the left and a 'Variable(s):' box on the right containing 'q1_age'. The 'Display frequency tables' checkbox is checked. Buttons for 'Statistics...', 'Charts...', and 'Format...' are visible at the bottom.
- Frequencies: Statistics**: This dialog box allows for selecting specific statistical measures. Under 'Percentile Values', 'Quartiles' and 'Cut points for: 10 equal groups' are selected. Under 'Central Tendency', 'Mean' and 'Median' are selected. Under 'Dispersion', 'Minimum' and 'Maximum' are selected. Under 'Distribution', 'Skewness' and 'Kurtosis' are selected. The 'Continue' button is highlighted.

	q1_age	q2_sexe	q3_statut	q4_scolarité	q5_role	q6_formation	q7_document	q8_logiciel	q9_a	q9_b
1	35	2	1	2	1	0	0	0	888	888
2	35	1	2	1	2	1	3	1	0	1
3	35	2	1	1	1	0	0	1	1	0
4	35	1	1	1	1	0	1	0	1	0
5	35	1	1	1	1	.	0	2	1	1
6	35	1	1	1	1	0	0	0	888	888
7	35	1	1	1	1	0	1	1	1	0
8	35	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	35	1	1	1	1	1	0	1	0	0
10	35	1	1	1	1	0	0	1	1	0

Fréquences, moyennes et médianes

Output3 [Document3] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Window Help

```
FREQUENCIES  
VARIABLES=q1_age  
/STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN  
/ORDER= ANALYSIS .
```

→ **Frequencies**

[DataSet1] C:\Documents and Settings\Girard_MA\Bureau\Formation SPSS\BD_exercice 2_initiation SPSS.sav

Statistics

q1_age Âge des participants

N	Valid	10
	Missing	0
Mean		39,00
Median		38,00
Minimum		22
Maximum		56

q1_age Âge des participants

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 22	1	10,0	10,0	10,0
24	1	10,0	10,0	20,0
31	1	10,0	10,0	30,0
35	1	10,0	10,0	40,0
37	1	10,0	10,0	50,0
39	1	10,0	10,0	60,0
42	1	10,0	10,0	70,0
51	1	10,0	10,0	80,0
53	1	10,0	10,0	90,0
56	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

- 10 participants ont répondu à la question sur l'âge.
- Aucune donnée manquante.
- La moyenne d'âge des participants est de 39 ans.
- L'âge médian des participants est de 38 ans.
- L'âge des participants s'étend de 22 ans à 56 ans.

L'analyse des données



- *Croisements entre 2 variables catégorielles*
 - *Ex. Le nombre d'hommes qui ont déjà reçu une formation sur le logiciel SPSS*
- **Onglet Analyse ou Analyze**
 - descriptive statistics (statistiques descriptives) → Crosstabs (tableaux croisés)
 - Choisissez les deux variables que vous désirez croisées (une dans "row" et une dans "column").
 - Cliquez sur le bouton "cells" et cochez les trois choix sous "pourcentages" (row, column, total)
 - Cliquez sur "continue" et "ok"

Croisements entre 2 variables

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with a Crosstabs dialog box open. The Crosstabs dialog box is configured with 'q6_formation' as the Row(s) variable and 'q2_sexe' as the Column(s) variable. The Cell Display dialog box is also open, showing options for displaying counts, percentages, and residuals.

The Crosstabs dialog box shows the following configuration:

- Row(s): q6_formation
- Column(s): q2_sexe
- Layer 1 of 1
- Display clustered bar charts:
- Suppress tables:

The Crosstabs: Cell Display dialog box shows the following configuration:

- Counts: Observed, Expected
- Percentages: Row, Column, Total
- Residuals: Unstandardized, Standardized, Adjusted standardized
- Noninteger Weights: Round cell counts, Round case weights, Truncate cell counts, Truncate case weights, No adjustments

The background data table shows the following data:

	q6_formation	q7_document	q8_logiciel	q9_a
0	0	0	0	888
1	3	1	1	0
0	0	0	1	1
0	1	0	0	1
.	0	0	2	1
0	0	0	0	888
0	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	0	1	1	0
0	0	0	1	1

Croisements entre 2 variables

Output4 [Document4] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Window Help

```

CROSSTABS
  /TABLES=q6_formation BY q2_sexe
  /FORMAT= AVALUE TABLES
  /CELLS= COUNT ROW COLUMN TOTAL
  /COUNT ROUND CELL .
  
```

→ Crosstabs

[DataSet1] C:\Documents and Settings\Cirard_MA\Bureau\Formation SPSS\BD_exercice 2_initiation SPSS.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
q6_formation Formation SPSS dans le passé * q2_sexe Sexe des participants	9	90,0%	1	10,0%	10	100,0%

q6_formation Formation SPSS dans le passé * q2_sexe Sexe des participants Crosstabulation

	q6_formation Formation SPSS dans le passé	Count	q2_sexe Sexe des participants		Total
			1 homme	2 femme	
0 non		3	3	6	
	% within q6_formation Formation SPSS dans le passé	50,0%	50,0%	100,0%	
	% within q2_sexe Sexe des participants	50,0%	100,0%	66,7%	
	% of Total	33,3%	33,3%	66,7%	
	Count	3	0	3	
1 oui		3	0	3	
	% within q6_formation Formation SPSS dans le passé	100,0%	,0%	100,0%	
	% within q2_sexe Sexe des participants	50,0%	,0%	33,3%	
	% of Total	33,3%	,0%	33,3%	
	Count	6	3	9	
Total		6	3	9	
	% within q6_formation Formation SPSS dans le passé	66,7%	33,3%	100,0%	
	% within q2_sexe Sexe des participants	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	66,7%	33,3%	100,0%	

- 3 participants (33.3%) sur 9 ont reçu une formation SPSS dans le passé.
- 3 hommes sur 6 (50.0%) ont suivi une formation SPSS dans le passé.
- Parmi les 3 femmes recrutées, aucune n'a suivi de formation SPSS dans le passé.

Croisements entre 2 variables

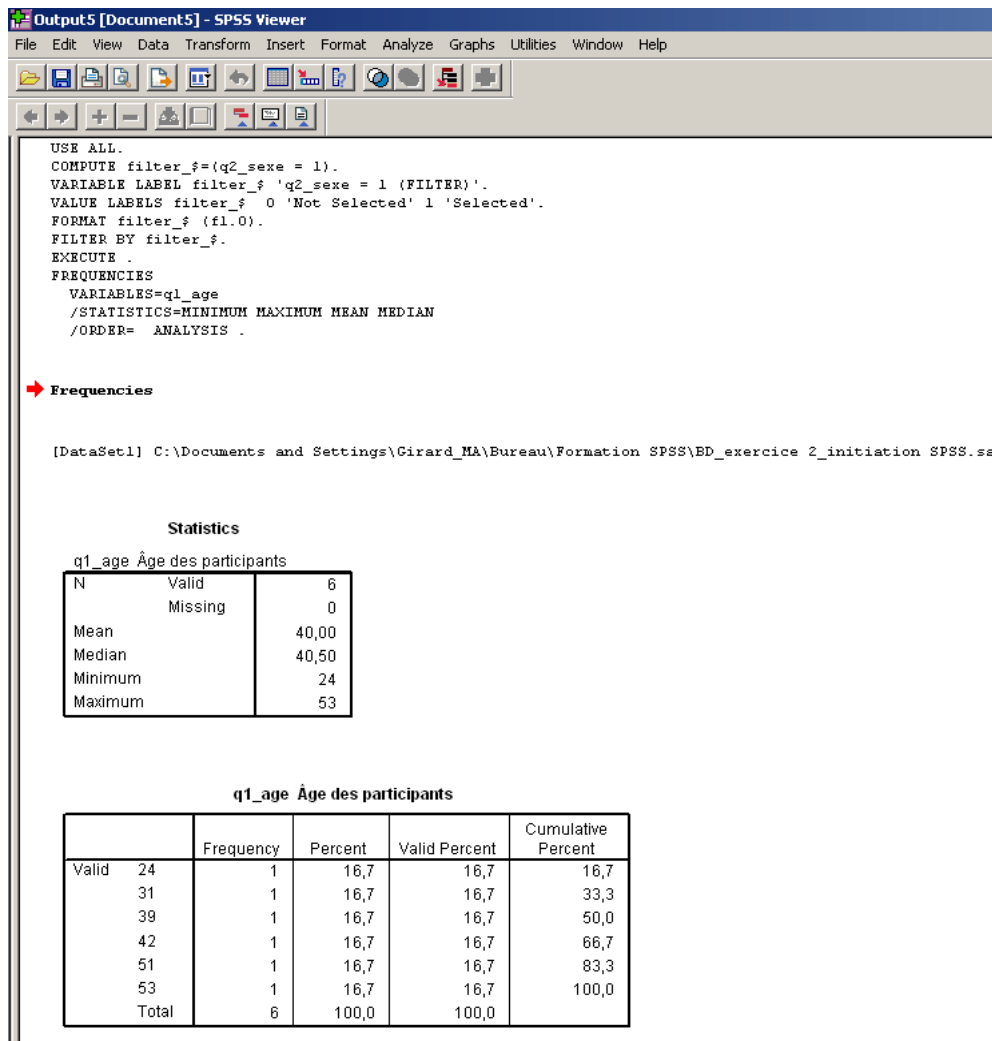
- *Croisements entre 2 variables dont une est continue*
 - Ex. Quel est l'âge moyen des hommes?
- Onglet Data → select case
- Cliquez "if condition is satisfied"
- Indiquez la valeur de la variable qui vous intéresse (ex. `q2_sexe = 1`)
- Cliquez sur "continue" et "ok"
- Ensuite, les analyses (ex. moyenne) que vous effectuerez se feront uniquement sur les participants sélectionnés (ex. Hommes).
- Il ne faut pas oublier d'enlever le filtre avant de faire des analyses s'adressant à l'échantillon global.
 - Variable view → cliquez bouton droit sur la variable filter → cliquez sur clear pour effacer le filtre.

Croisements entre 2 variables (select if)

The screenshot displays the SPSS Data Editor interface with the 'Select Cases' dialog box open. The 'Select Cases: If' sub-dialog box is also open, showing the condition 'q2_sexe = 1' entered in the text field. The 'Select Cases' dialog box has the 'If condition is satisfied' option selected. The background shows a list of variables on the left and a data grid on the right.

q9_b
888
1
0
0
1
888
0
1
0
0

Croisements entre 2 variables (select if)



Output5 [Document5] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Window Help

```
USE ALL.  
COMPUTE filter_$(= (q2_sexe = 1)).  
VARIABLE LABEL filter_$( 'q2_sexe = 1 (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter_$( 0 'Not Selected' 1 'Selected'.  
FORMAT filter_$( f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE .  
FREQUENCIES  
  VARIABLES=q1_age  
  /STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN  
  /ORDER= ANALYSIS .
```

→ **Frequencies**

[DataSet1] C:\Documents and Settings\Girard_MA\Bureau\Formation SPSS\BD_exercice 2_initiation SPSS.sav

Statistics

q1_age Âge des participants

N	Valid	6
	Missing	0
Mean		40,00
Median		40,50
Minimum		24
Maximum		53

q1_age Âge des participants

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 24	1	16,7	16,7	16,7
31	1	16,7	16,7	33,3
39	1	16,7	16,7	50,0
42	1	16,7	16,7	66,7
51	1	16,7	16,7	83,3
53	1	16,7	16,7	100,0
Total	6	100,0	100,0	

- La moyenne d'âge des hommes est de 40 ans.
- L'âge des participants de sexe masculin s'étend de 24 ans 53 ans.

Recodage des variables



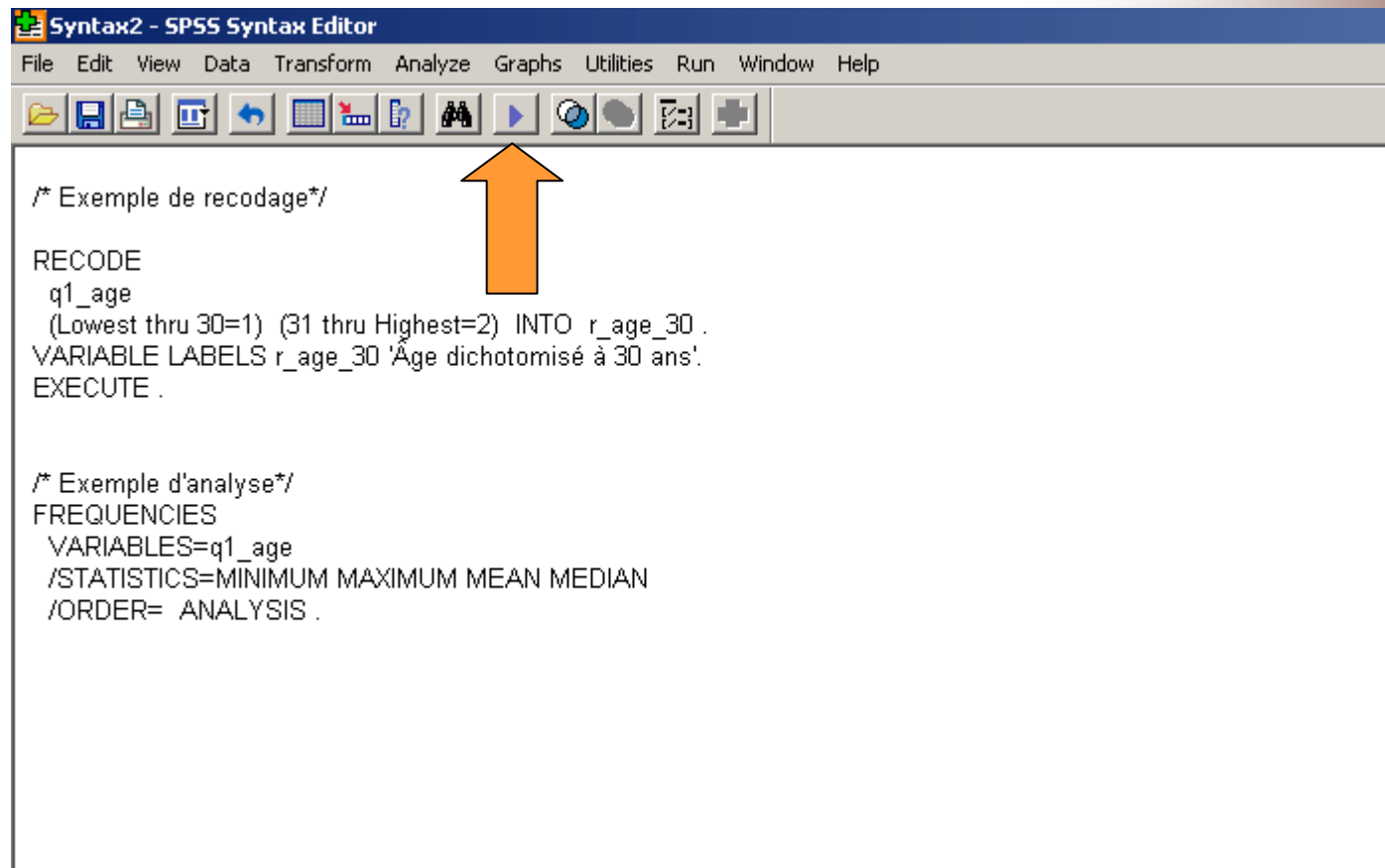
- Permet de faire des regroupements de valeurs
 - Modification d'une variable existante
 - Création d'une nouvelle variable à partir d'une variable existante
 - Permet de faire des opérations mathématiques
 - Création de nouvelles variables
- N.B. Il est recommandé de conserver des traces des modifications apportées aux variables avec un fichier syntaxe.

Recodage des variables



- La syntaxe
 - Un fichier syntaxe est un fichier comprenant des commandes écrites qui réfèrent aux opérations effectuées sur les données.
 - Il n'est pas nécessaire de connaître la syntaxe pour l'utiliser. Il suffit seulement de copier ("paste") les commandes dans la syntaxe avant de soumettre les opérations et de sauvegarder ce fichier.
 - La syntaxe peut être utilisée autant pour sauvegarder les commandes des recodages que les analyses effectuées.
 - Lorsque les commandes sont dans la syntaxe, il suffit de sélectionner la commande et de cliquer sur le triangle bleu dans le menu pour enclencher l'opération.

La syntaxe



```
Syntax2 - SPSS Syntax Editor
File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Run Window Help
[Icons: Save, Print, Copy, Paste, Undo, Redo, Find, Help, Execute, Stop, Refresh, Add]

/* Exemple de recodage*/

RECODE
  q1_age
  (Lowest thru 30=1) (31 thru Highest=2) INTO r_age_30 .
VARIABLE LABELS r_age_30 'Âge dichotomisé à 30 ans'.
EXECUTE .

/* Exemple d'analyse*/
FREQUENCIES
  VARIABLES=q1_age
  /STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
  /ORDER= ANALYSIS .
```

Regroupement de valeurs



- **Modification d'une variable existante**
 - Onglet "Transform" → recode into same variables (recoder une même variable)
 - Choisir la variable à recoder (ex. q1_age) et définir les nouvelles valeurs
 - Cliquez sur "paste"
 - Sélectionnez la commande dans le fichier syntaxe et cliquez sur le triangle bleu dans le menu.
- N.B. Il n'est pas recommandé de modifier une variable existante à moins de garder des traces des modifications effectuées (ex. syntaxe) ou d'utiliser une copie du fichier original.

Modification d'une variable existante

The screenshot displays the SPSS Data Editor interface with the 'Recode into Same Variables: Old and New Values' dialog box open. The dialog is configured for the variable 'q1_age'. The 'Old Value' section has 'Range, value through HIGHEST:' selected. The 'New Value' section has 'Value:' selected. The 'Old -> New:' list contains 'Lowest thru 30 -> 1' and '31 thru Highest -> 2'. The background shows a list of variables and a data grid.

Name	Type	Width	Decimals	Label
q2_sexe				
q3_statut				
q4_scolarité				
q5_role				
q6_formation				
q7_document				
q8_logiciel				
q9_a				
q9_b				
q9_c				
q9_e	Numeric	8	0	Raison utilisé (C
q9_f	Numeric	8	0	Raison utilisé (C
q10_a	Numeric	8	0	Raison initiatio (C
q10_b	Numeric	8	0	Raison initiatio (C
q10_c	Numeric	8	0	Raison initiatio (C
q10_d	Numeric	8	0	Raison initiatio (C
q10_e	Numeric	8	0	Raison initiatio (0, non}... 999
q10_f	Numeric	8	0	Raison initiatio (0, aucun}... 999
21				
22				

Regroupement de valeurs

- Création d'une nouvelle variable à partir d'une variable existante
 - Onglet "Transform" → recode into different variables (recoder une variable différente)
 - Choisir la variable à recoder (ex. q1_age), donnez un nom (ex. r_age_30) et un libeller à la nouvelle variable (ex. Recode age à 30 ans) et définir les valeurs (1=30 ans et moins et 2=31 ans et plus)
 - Cliquez sur "change", "continue" et "paste".
 - Sélectionnez la commande dans le fichier syntaxe et cliquez sur le triangle bleu dans le menu.

Création de nouvelles variables

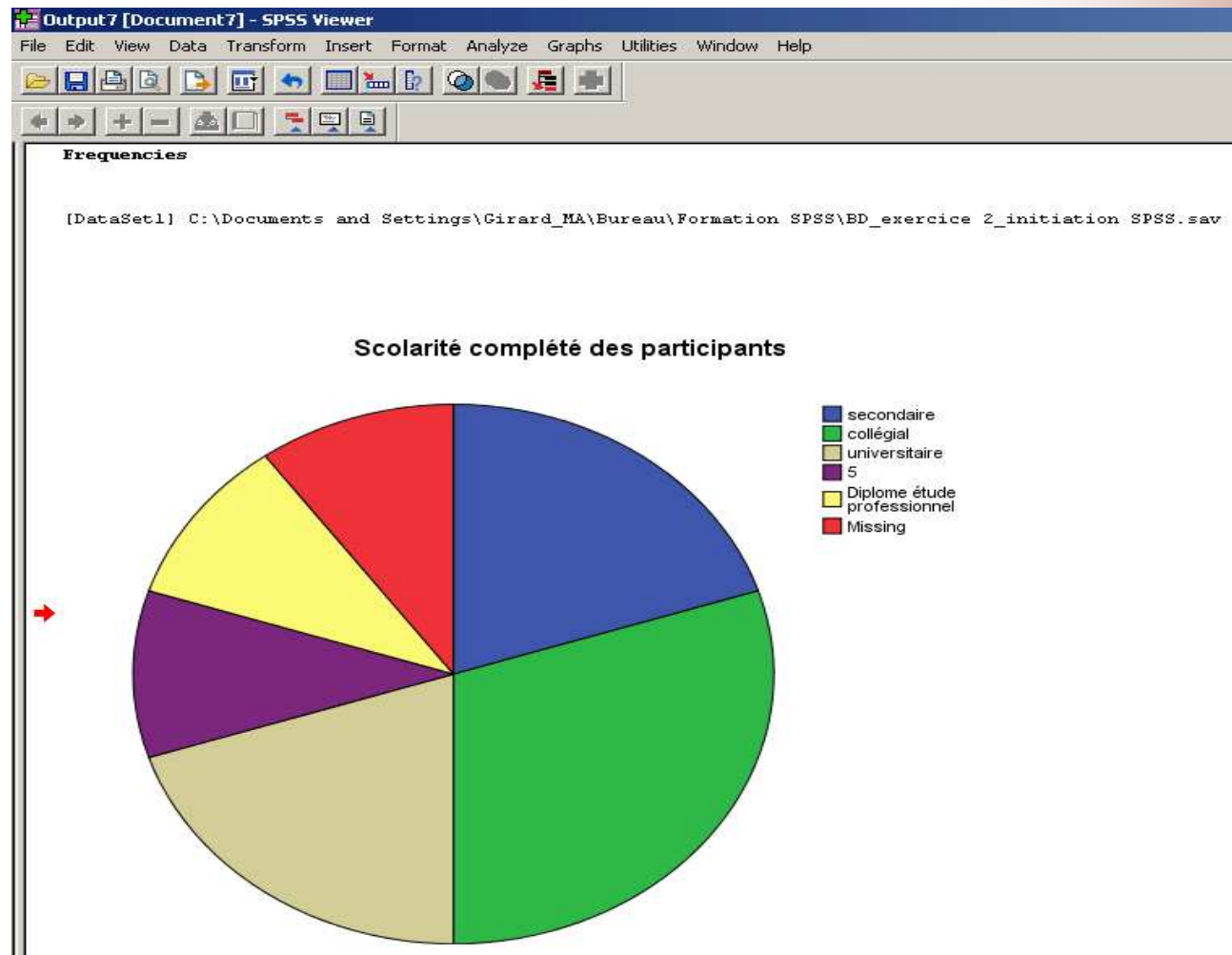


- Création de nouvelles variables
 - Onglet "Transform" → "compute variable" (opération)
 - Donnez un nom à la nouvelle variable (ex. nb_raison_SPSS)
 - Inscrivez l'opération permettant de construire cette nouvelle variable (ex. Sommes du nombre de raisons pour lesquelles les participants désirent utiliser le logiciel SPSS).
 - Cliquez sur "paste".
 - Sélectionnez la commande dans le fichier syntaxe et cliquez sur le triangle bleu dans le menu.

Comment rapporter les données

- Tableaux
 - Il est possible de changer le format des tableaux qui se retrouvent dans les "outputs" pour qu'ils soient directement utilisables dans les rapports.
 - Onglet "Edit" → "options" → "pivot table"
 - Choisir le format de tableau
 - Cliquez sur "OK"
- Graphiques
 - Il est possible de demander au logiciel de sortir les résultats directement en graphique
 - Exemple : Onglet "analyze" → descriptives statistics → frequencis → choisir les variables pour lesquelles vous désirez avoir un graphique → choisir le type de statistiques désirez → cliquez le bouton "charts" → choisir le type de graphique ainsi que les valeurs désirez
 - Cliquez sur "continue" et "ok"

Comment rapporter les données



Comment rapporter les données



- Exportation dans des fichiers Excel ou Word
 - À partir du fichier "outputs" dans lequel se trouve les résultats à exporter
 - Onglet "File" → "Export"
 - Choisir le type de fichier (word, excel, etc.) et le nom du fichier ainsi que le lieu où vous désirez l'exporter sur votre ordinateur.
 - Vous pouvez aussi choisir si vous désirez exporter le document en entier ou seulement une partie (ex. seulement le graphique)
 - Cliquez sur "ok".

Comment rapporter les données

The screenshot shows the SPSS Output Viewer window with the following content:

```
FREQUENCIES  
VARIABLES=q4_scolarité  
/PIECHART PERCENT  
/ORDER= ANALYSIS .
```

→ **Frequencies**

[DataSet1] C:\Documents and Settings\Girard_M\B...

Statistics

q4_scolarité Scolarité complété des participants

N	Valid	9
	Missing	1

q4_scolarité Scolarité complété des participants

The **Export Output** dialog box is open with the following settings:

- Export: Output Document
- Export File: File Name: C:\Documents and Settings\Girard_M\B... .sav
- Export What: All Objects, All Visible Objects, Selected Objects
- Export Format: File Type: Word/RTF file (*.doc)

Buttons: Options..., Chart Size..., Browse..., OK, Cancel, Help



Questions?



La meilleure façon d'apprendre à
utiliser un nouveau logiciel c'est la
pratique!