

الجزء الأول	مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-
	قائمة المحتويات
3	مقدمة:
4	1 - البدء في برنامج SPSS،
6	2 - نوافذ برنامج SPSS
6	1-2- النوافذ الرئيسية
7	2-2- قاعدة البيانات
8	2-3- بناء الجملة
8	2–4– مخرجات النتائج
10	3 - القوائم الرئيسية
تت	3–1– القوائم المعروضة في نافذة محرر البياناد
13	3-3- القوائم المعروضة في نافذة النتائج
14	3–4– الأزرار في نافذة النتائج
17	4 - تكوين الخيارات
17	1-4- خيارات SPSS:
18	4–2– علامة التبويب "عام"
19	4-3- علامة تبويب النتائج
20	4-4- علامة تبويب تسميات النتائج
23	5- إدخال المتغيرات
24	1-5- نموذج لملفSAV.
30	5–2– إضافة الحالات / المتغيرات
36	5–3– اختيار الحالة
44	5-4- تمارين محلولة
48	6- أوامر الحساب والمعادلات
54	7 - إنشاء المتغيرات (إعادة الترميز)
59	8 - أمر الحساب (العد) (Compte)
61	9 - عرض ووصف البيانات
1	د. عريـس مختـار

د. عريس مختار

الجزء الأول	مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-
62	9–1– جدول التوزيع التكراري
64	9–2– اختيار مقاييس الإحصاء الوصفي
69	10- الإحصاءالوصفي
69:	1-10- مقياس الاتجاه المركزي (النزعة المركزية)
70	2-10- قياسات التشتت
72	10-3- إجراءات التحليل الوصفي:
77	11- إجراء المستكشف:
77	1–11– الإحصائيات التي يوفرها الأمر Explorer
79	11–2– إجراءات تنفيذ الأمر استكشاف:
85	12- الأشكال البيانية
85	1-12- الدائرة النسبية:
90	2-12- شكل الأعمدة البيانية
94	12-3- أعمدة بيانية شكل آخر:
99	12–4– المدرج التكراري:
100	boite de moustaches) -5-12 علبة الشوارب.
106	13- الجداول المزدوجة (المتقاطعة، أو المركبة)
ارات	13–1– جدول مركب (تقاطعي) يحتوي على التكر
على نسب مئوية (%):	13–2– الجدول التقاطعي (المركب) الذي يحتوي
118	14- شكل التشتت:

#### مقدمة:

هذه المطبوعة الخاصة ببرنامج SPSS، الموجودة بين أيديكم تظهر العديد من الخصائص، أولها، أنه عمل بيداغوجي. وثانيها، وهو الأهم في رأينا، حيث أن هذا المستند هو المنتوج الميداني لمؤلفه في التعليم المتخصص. وخاصة في ميدان العلوم الإنسانية.

كما أن هذه المطبوعة ولدت لضرورة تدريب طلبة العلوم الإنسانية خاصة، والطلبة عامة، وجعلهم قادرين على تحليل البيانات الإحصائية بسهولة، باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.

وبما أن طلبة العلوم الإنسانية بجامعتنا كما بالجامعات الأخرى، غير موهوبين في الرياضيات. وهذه المطبوعة في الأساس، لا تعتبر دليل استخدام في الإحصاء، لكنها دليل ميداني لتطبيق بعض المقاييس الإحصائية. فالقارء المعني لا ينبغي أن يرى العمليات الإحصائية صعبة، بل هي بسيطة وسهلة الحساب، بل عليه الفهم النظري لهذه المقاييس.

وهناك العديد من دلائل الاستخدام المتخصصة في برنامج SPSS. غير أن أغلبها جد مفصلة وقليلة الاستخدام الميداني. حيث أننا نحاول في هذه المطبوعة تبسيط استخدام البرنامج لتسهيل قراءته واستخدامه. بالتركيز على التجارب المباشرة الخاصة بالصعوبات التي يتلقاها الطلبة والباحثين. حيث أن هذا المستند ليس محدود فقط لطلبة العلوم الإنسانية، لكنه موجه لجميع الطلبة الذين لديهم صعوبات في استخدام البرنامج للمرة الأولى، والذين لديهم معارف محدودة في الأساسيات الإحصائية. ونأمل أن يكون نافعا لبقية الأشخاص كما الأولى، والذين لديهم معارف محدودة في الأساسيات الإحصائية. ونأمل أن يكون نافعا لبقية الأشخاص كما الأولى، والذين لديهم معارف محدودة في الأساسيات الإحصائية.

حيث يحتوي هذا الجزء الأول على إجراءات إدخال البيانات في البرنامج، مروراً ببعض الأوامر الهامة -المتداولة بكثرة- في معالجة البيانات وتحويلها واستكشافها، ثم إنشاء الجداول بأنواعها، وفي النهاية تطرقنا إلى أهم التمثيلات البيانية المستخدمة في معالجة وعرض البيانات.

برنامج SPSS، هو برنامج متخصص في معالجة البيانات الإحصائية. ويتضمن هذا البرنامج عدة وحدات أساسية وهي:

الإحصاء الوصفي
 الإحصاء الاستدلالي
 الإحصاء التطبيقي
 الاقتصاد القياسي

د. عرب مختار

ومع ذلك، فإن هذه المطبوعة مخصصة **لأساسيات البرنامج،** وبعض الإجراءات الإحصائية. ويعتمد العرض التقديمي على إصدار البرنامج 22، ولكن يمكن استخدامه لبقية الإصدارات من 10 إلى 28، المتوفرة لأجهزة الكمبيوتر التي تعمل بنظام ويندوز.

يمكن أن تكون أي جلسة عمل تفاعلية، حيث يمكن تنفيذ كل وظيفة من وظائف البرنامج، عن طريق النقر بالماوس على العناصر المعروضة داخل القوائم (كما هو الحال مع الوظائف المبرمجة مسبقًا). ومن الممكن أيضًا تشغيل معالجة النصوص، أي إرسال أوامر مكتوبة يتم تنفيذها في وقت واحد.

يتم إعطاء الأوامر بشكل تفاعلي، من خلال النقر باستخدام الماوس على الاختيارات المعروضة داخل مربعات الحوار. وفي حالة معالجة النصوص، تتم كتابة الأوامر أولاً في **نافذة SYNTAX** ثم تنفيذها

# 1- البدء في برنامج SPSS،

للبدء في البرنامج، نتبع الطريقتين التاليتين:

الطريقة الأولى:

انقر فوق ابدأ، ثم قائمة البرامج

2. انقر فوق (IBM SPSS Statistics 22).

تظهر النافذة التالية:

IDM SFSS Statistics 22		~
BM SPSS Statistics		IBM.
Vouveaux fichiers :	Nouveautés :	
<ul> <li>Nouveau jeu de données</li> <li>Nouvelle requête de base de don</li> </ul>	Comparez vos fichiers de données pour un simple contrôle quali	<u>té</u>
ichie <u>r</u> s récents : <b>Ouvrir un autre fichier</b>	la possibilité de comparer deux jeux de données ou deux fichiers de données	
	pour identifier les différences qui existent entre ces éléments.	
	Modules et programmabilité :	
	En savoir plus sur les extensions de programmabilité et de modules	
	Afficher : Installé TIBM SPSS Missing Values	~
	Procédure d'utilisation de SPSS Statistics afin d'obtenir les résultats souhaités Introduction Lecture des données Utilisation de l'éditeur de données Examen des statistiques récapitulatives p Tableaux croisés	our chaque

3. انقر فوق Nouveau jeu de données، أو فوق الأيقونة Annuler، للحصول على مصفوفة قاعة بيانات جديدة.

الطريقة الثانية:



فتح ملف موجود مسبقا. بالنقر على nouveau ،Fichier أو Ouvrir، ثم Données.

الجزء الأو		-22 ä	ج SPSS -النسخا	مة في برنام
ملف جدید	ملف موجود مسبقا	[	<sup>2</sup> بیانات	مصفوفا
Fichier Edition Afficha	ige <u>D</u> onnées <u>T</u> ransformer <u>A</u> naly	se <u>M</u> arke	ting direct	<u>G</u> ra
Nouveau		•	u H	
<u>O</u> uvrir	₩		Données 🕇	
Ouvrir la <u>b</u> ase de donné	ées		Syntaxe	а
Lire les <u>d</u> onnées texte			Sortie	-
Lire les données Cogno	DS		Script	-
Fermer	Ctrl+F4		, ognør	
- Carroniatara	04.0			

2- نوافذ برنامج SPSS.

1-2- النوافذ الرئيسية

عادةً ما يتم العمل في برنامج SPSS من نافذتين أساسيتين:

- قاعدة البيانات (محرر البيانات)، حيث تقوم بإدخال المعلومات التي ستقوم بتحليلها.

- صفحة النتائج (المخرجات)، والتي يتم عرضها، كما يوحي اسمها، نتائج التحليلات والعمليات المنفذة.

إذا كنت تريد القيام بمعالجة النصوص، أو إدخال أوامرك يدويًا، يمكنك أيضًا فتح نافذة البرمجة (بناء الجملة). حيث يتم إجراء معظم التحليلات بشكل تفاعلي، باستخدام الخيارات المعروضة في القوائم المنسدلة. ومع ذلك، يجب إدخال بعض الإجراءات الأكثر تعقيدًا يدويًا، لكننا لن نتطرق إليها في هذا المستند.

لفهم الرابط بين هذه النوافذ الثلاثة بشكل أفضل، إليك توضيح صغير:

الشكل1: نوافذ العمل الرئيسية لبرنامج SPSS والروابط بينها



# 2-2 قاعدة البيانات

نافذة قاعدة البيانات، التي تسمى محرر البيانات، (ملف SAV.)، هي النافذة التي ستنفذ منها غالبية العمليات. تتضمن سلسلة من القوائم المنسدلة التي تشبه تلك التي تصادفها في برامج معالجة النصوص (مثل ميكروسوفت).

يتم استخدام هذه النافذة لإنشاء وتعديل ملف البيانات الخاص بك. حيث تفتح هذه النافذة تلقائيًا عند بدء تشغيل برنامج SPSS. كما يمكنك فتح أكثر من نافذة محرر بيانات في كل جلسة عمل.

تتضمن علامتي تبويب: الأولى، لتعريف المتغيرات (عرض متغير). أما الثانية، لإدخال البيانات (عرض البيانات). البيانات).

وبشكل افتراضي، يتم تسمية الملف الذي تم إنشاؤه حديثًا "sans titre1". ويتعين عليك حفظه بإعطائه اسمًا آخر.

	ن الأزرق يبين	اللون		1_ *:11 J.I	- 11 J								
	ة النشطة حالي	الخلي		ىيە السط	قيمه الك	ىبين							
sav [Jeu_d	le_données1] - IBM	SPSS Statistic	s Editeur de do	محاضرة.nees	مثال ال						-		$\times$
Eichier Edi	tion Affichage	<u>D</u> onnées	Transformer	Analyse	Marketing	direct	Graph	niques	Utilitai	res I	Fenêtre	Aide	
		10.	<b>1</b>	<b>*</b>	R	a a	*,			5		A	Q
1 : سئوات_دراسا	17									Visi	ble : 4 va	ariables	sur 4
	سرات_دراسة	الدخل	الجس	س1	var	va	ır	var		var		var	
1	17	56784	1	1							_		-
2	16	34342	2	2							_		_
3	19	67564	1	2							_		
4	17	23456	2	1					-		-		
6	10	50453	2	2									-
7	17	56789	2	2									
8	10	50105	2	2			1						
9	، صفحة	بين أننا في	2	فيرات	رض المت	عر							
10	- 1.1		1	7 •1 • ti		"· 11							
11	بيانات	عرص الإ	1	ه الحانة.	ِ على هد	بالنفر							
12	18	67875	1	2									
13	17	34564	2	2									
14	15	43221	1	2									-
	1							_	_				
Vue de donr	vue des var	iables											
	a			Lep	processeur I	BM SPS	S Statis	stics est	prêt	Uni	code:ON		
7										ختار	س م	عريـــ	د.

#### 2-3- بناء الجملة

تسمح لك نافذة البرمجة أو الأوامر، المسماة "Syntax" (ملف من نوع SPS.)، بكتابة الأوامر بشكل مباشر، أو غير، (باستخدام زر لصق في مربعات الحوار).

هذه الخاصية المميزة لبرنامج SPSS مهمة جدا، لأنها تمكنك بالاحتفاظ بتتبع الأوامر المكتوبة، التي تنفذها مربعات الحوار. ويمكنك بعد ذلك حفظها لاستخدامها لاحقًا، تعديلها أو تشغيلها بشكل متكرر، دون المرور دائمًا عبر مربعات الحوار.

تفتح هذه النافذة عند الطلب، ويمكن حفظ محتوياتها في ملف، بإعطائه اسمًا آخر. إذا تم إنشاء أمر من مربع حوار، فسيتم لصقه في النافذة المحددة إذا كان هناك أكثر من نافذة مفتوحة واحدة.

تتبع لغة البرمجة SPSS قواعد نحوية صارمة للغاية. لا يتم التغاضي فيها عن الأخطاء. ويقوم برنامج SPSS بإظهار رسالة خطأ، عندما لا تكون الصيغة اللغوية صحيحة. على سبيل المثال، يجب أن ينتهي سطر الأوامر دائمًا بنقطة. وإذا حذفت الفترة، فسيقوم برنامج SPSS بحظر تنفيذ الأمر.



مثال على نافذة SYNTAX المعينة (لاحظ التقاطع الأخضر على الأيقونة)

#### 2-4- مخرجات النتائج

تعرض نافذة النتائج (ملف SPO) فقط نتائج التحليل والأوامر (الاختيارية)، بالإضافة إلى الأخطاء الموجودة في الأوامر (LOG)، إذا تم إرسال الأوامر المكتوبة باستخدام لغة البرمجة إليها.

**تحذير**: قد يكون هناك أكثر من **نافذة نتائج** مفتوحة في نفس الوقت.

عند بدء تشغيل برنامج SPSS، لا توجد نافذة **نتائج** مفتوحة. بل تفتح تلقائيًا عندما يُطلب من SPSS تنفيذ إجراء ما، وتسمى "Results1" افتراضيًا. حيث يمكنك حفظ محتوياتها (2 أو 3، إلخ) في ملف بإعطائه اسمًا آخر.

ملاحظة: عند فتح أكثر من نافذة نتائج، يتم عرض النتائج في النافذة المخصصة. ويتم تحديد ذلك من خلال النقر على علامة "+" باللون الأخضر في شريط الرموز في نافذة النتائج المحددة.

المحددة.	النتائج	نافذة	على	مثال	
----------	---------	-------	-----	------	--

🔚 Sortie3 [Document3] - IBM SPSS :	Statis	tics Viewer*				-	-	×
Fichier Edition Affichage Données	<u>T</u> rai	nsformei <u>I</u> nsérer F	ormat <u>A</u> nal	yse <u>M</u> arketir	ng direc <u>G</u> rapi	niques <u>U</u> tilitai	ires Fenêtre	Aide
😑 🗄 🖨 🙋 🂆		🛄 🗠 /	าม 🎽					P
<b>+ + -</b>	10	i 🚺 📑						
Sortie Descriptives Titre		DESCRIPTIVES /STATISTIC	VARIABLI S=MEAN S	الـدخل=25 ۲ ۱ يحدد	لشجرة يسار	ىنصر في ا	قر على ال	<b>م</b> بالذ
Remarques		Descriptive	es	ليمنى	في النافذة ا	ل المقابل	باشرة الجدو	
Test T			S	tatistiques d	escriptives			
Titre	4		Ν	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	
Statistiques de groupe	ľ	بالايتار الاخل N valide (liste)	30 30	23443	89098	50483,53 <b>1</b>	16159,525	
û Log		T-TEST GROUP /MISSING=A /VARIABLES /CRITERIA= Test T	:) الـجنس=S NALYSIS ت_دراسة= CI(.95).	1 2) سنوا	ليل وصفي	نتيجة تد لإحصاء ال	1	•
	4							105
		Le proce	sseur IBM S	PSS Statistic	s est pret	Unicode:	ON H: 94, W:	465 pt.

3- القوائم الرئيسية

1-3- القوائم المعروضة في نافذة محرر البيانات

•ملف: فتح ملفات البيانات، غلقها وحفظها (بتنسيق SPSS، أو أي تنسيق آخر)، والطبع والخروج من SPSS.

•التحرير: نسخ البيانات وتصحيحها وتعديل الخيارات.

- العرض: أشرطة الأدوات، عرض الملصقات.
   البيانات: تحديد المتغيرات ومعالجة الملفات.
  - التحويل: تعديل وإنشاء متغيرات جديدة.
    - التحليل: تنفيذ الإجراءات الإحصائية.
- الرسوم البيانية: إنشاء الرسوم والأشكال البيانية.
- الأدوات: معلومات عن المتغيرات والتفضيلات والأوامر .
  - الوظائف الإضافية: للوظائف الإضافية، إن وجدت.
    - نافذة: فحص النوافذ النشطة، تبديل النوافذ.
      - المساعدة: تعليمات SPSS.

مثال على نافذة محرر بيانات فارغة، تظهر في علامة التبويب طريقة عرض البيانات.

الأول	الجزء							-22	-SI -النسخة	برنامج SS <sup>و</sup>	مقدمة في إ
tans Sans	titre2 [Je	u_de_données	2] - IBM SPS	Statistics E	diteur de donr	nées				- C	
Fichier	Edition	Affichage	<u>D</u> onnées	Transfor	mer <u>A</u> naly	se <u>M</u> arketir	ng direct	<u>G</u> raphiques	<u>U</u> tilitaires	Fenêtre	Aide
				2			H	*5		2	A 14
1:									V	isible : 0 var	ables sur 0
		var	var	var	var	var	var	var	var	var	
1											4
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											-
-	1										
Vue de	données	Vue des va	ariables								
						Le processeu	IF IBM SPS	S Statistics est	prêt U	nicode:ON	

3-2- أزرار نافذة محرر البيانات...

الأزرار المعروضة، هي الأزرار الرئيسية المتوفرة بشكل عام في SPSS، ومع ذلك، بناءً على الإصدار الذي تستخدمه، قد لا يكون بعضها في شريط الأدوات الخاص بك.

الجزء الأول

🕮 بحث: ابحث عن بيانات معينة داخل المتغير النشط.

ta sav [	[Jeu_de_doi	nnées1] - IBN	M SPSS Statistic	s Editeur de don	محاضرة.nées	مثال ال			_		×
Fichier	Edition	Affichage	<u>D</u> onnées	<u>T</u> ransformer	<u>A</u> nalyse	Marketing direct	t <u>G</u> raphiques	<u>U</u> tilitaires	Fenêtre	Aide	
				<b>1</b>	▙ ≢	P H	*,	- 42		 1⇔1	Q
وات_دراسة	14 : سر	15						V	isible : 4 va	ariables	sur 4
1	Re Ch	chercher et	remplacer - Vue	e de données						×	
3 4 5	Colo	nne: ب	ىتوات_تر							Ŧ	
6		)istin <u>c</u> tion m	najuscules/min	uscues							
8 9 10	Affic	<u>h</u> er les optio	ons >>		>						_
11 12	Re	chercher su	uivant	Remplacer	Rem	placer tout	Fermer		Aide		
13		1/	54564	Z	2						
14		15	43221	1	2						-
Vue de	données	Vue des va	ariables		Lep	rocesseur IBM S	PSS Statistics est	t prêt U	nicode:ON		

المعلومات: يمنحك هذا الزر تفاصيل المتغير، التي تجدها ضمن علامة التبويب "عرض الله التبويب "عرض معلومات، عليك فقط تحديد المتغير الذي تريد عرض معلوماته في مربع الحوار الذي يظهر.

المختار في قاعدة البيانات. المحنك إضافة سطر ضمن الملاحظات. سيتم إضافة الصف الجديد إلى الموقع المختار في قاعدة البيانات.

إضافة متغير: يمكنك إضافة عمود ضمن المتغيرات. سيتم إضافة العمود الجديد إلى الموقع المختار في قاعدة البيانات.

التسمية: هذا الزر خاص بإظهار أو إخفاء التسمية المرتبطة بقيم المتغيرات. إذا عدنا إلى مثال الرجال (1) والنساء (2)، يتيح لنا هذا الزر الإشارة في عمود الجنس إلى القيمة الاسمية للمتغير (نكر – أنثى) بدلاً من القيمة العددية (1–2) حسب ما تم تحديدها في قيمة المتغير سابقاً.

تحديد مجموعات المتغيرات: يسمح بالوصول إلى مربع الحوار لاختيار كتل المتغيرات. يجب تحديد كتل المتغيرات. يجب تحديد كتل المتغيرات مسبقًا من قبل المستخدم.

النفيذ الإحصاءات الوصفية: تسمح بحساب المقاييس الوصفية للمتغير المحدد.

د. عريس مختار

الجزء الأول

3-3- القوائم المعروضة في نافذة النتائج

• ملف: فتح وإغلاق وحفظ الملفات الناتجة وطباعتها. • التحرير: نسخ، تصحيح جداول أو نصوص النتائج وتعديل الخيارات. • العرض: أشرطة الأدوات، عرض الملصقات. • البيانات: إدراج فواصل الصفحات في النتائج والعناوين والنصوص. التحويل: تعديل وإنشاء متغيرات جديدة. • التنسيق: محاذاة النتائج. التحليل: تنفيذ الإجراءات الإحصائية. • الرسوم البيانية: إنشاء الرسوم البيانية. • الأدوات: المعلومات المتغيرة. الوظائف الإضافية: توفر الوصول إلى الوظائف الإضافية، إذا كان لديك أي منها. • نافذة: فحص النوافذ النشطة، تبديل النوافذ.

• المساعدة: تعليمات SPSS.

مثال على نافذة **نتائج** فارغة.

ta Sort	tie7 <mark>[Docu</mark>	iment7] - IBM S	SPSS Statistics	Viewer*								-		$\times$
Fichier	Edition	Affichage	<u>D</u> onnées	Transformer	Insérer	F <u>o</u> rmat	<u>A</u> nalyse	<u>M</u> arketi	ing direct	<u>G</u> raphiques	<u>U</u> tilita	ires	Fenêtre	Aide
			2		7									
+	+	+ -												
+ E	Sortie		3											
								Le proces	seur IBM S	PSS Statistics	s est pré	èt 🗌	Unicod	e:ON
14	4	15	43221	1		2								-
						***								
3												، مخ	رىيىر	د. ء

3–4– الأزرار في نافذة النتائج.

الأزرار المعروضة، هي الأزرار الرئيسية المتوفرة بشكل عام في SPSS، ومع ذلك، اعتمادًا على الإصدار الذي تستخدمه، قد لا يكون بعضها في شريط الأدوات الخاص بك.

الملف الذي ترغب في هذه النافذة، ستفتح ملف نتائج محفوظ مسبقًا. من القائمة المنسدلة، يمكنك اختيار نوع الملف الذي ترغب في فتحه (بيانات، بناء جملة أو نتائج).

🔚 حفظ: احفظ الملف الذي تعمل فيه.

الشجرة المبعة: اطبع إما ملف البيانات، أو ملف النتائج. يمكنك تحديد العناصر التي تريد طباعتها في الشجرة الموجودة على يسار نافذة النتائج. لا تنس أن تشير في مربع حوار الطباعة، إلى أنك تريد النص المحدد فقط. بشكل افتراضي، يقوم برنامج SPSS بطباعة الملف بأكمله.

🔯 **معاينة**: يمنحك هذا الزر معاينة قبل طباعة ما ستحصل عليه على الورق.

الرسومات أيضًا. الرسومات أيضًا.

			×
Objets à exporter			
O Tous O Tout visible O Sélectionnés			
Document			
Type:	Options :		
Word/RTF (*.doc)	Couches des tableaux croisés d.	Paramètre Honorer la Réduire le tableau po	a mise en p
Un document RTF contenant du texte et des	Conserver les points de rupture	. Oui	Jui qui uen
dans le document. Aucune option graphique n'est	Inclure les notes de bas de pag	Oui	
disponible.	Vues des modèles	Utiliser les paramètre	es d'impres
	Orientation de la page	Millimétres Portrait	
	Largeur de la page	209.969999999999999	7
	Lloutour de page	206 02000000000000000000000000000000000	<u> </u>
	Modifier les options		
Nom du fichier : C:\Users\BBN\OneDrive\Documents\OUTPUT.d	oc		Parcourir
Graphiques			
Type: Options:			
Fichier JPEG (*.jpg)	ption disponible		
Modifier	les options		
Nom du fichier racine : C:\Users\BBN\OneDrive\Documents\OUT	PUT.jpeg		Parcourir
Ouvrir le dossier conteneur			
OK Coller	Réinitialiser Annuler Aid	e	
بنقل عنوان فرعي نشط للهيكل إلى مستوى	النافذة اليسرى. يسمح	ر مفيد لشجرة ر). مثال:	<ul> <li>هذا الزر</li> </ul>
بنقل عنوان فرعي نشط للهيكل إلى مستوى	النافذة اليسرى. يسمح	ر مفید لشجرة ب) <b>. مثال:</b>	دا الزر العنوان الرئيسي
بنقل عنوان فرعي نشط للهيكل إلى مستوى Sortie الهيكل إلى مستوى Log الله Log Fréquences اله Remarques اله لبس الله	النافذة اليسرى. يسمح	ر مفید لشجرة )). مثال: (ر). مثال: (ر). مثال (ر). مثال ((). مثال (ر). مثال ((). مثال ((). مثال ((). مثال ((). مثال ((). (). ((). (). ((). ((). ((). ((). (	عذا الزر العنوان الرئيسي quences Titre Remarques لجس ا tistiques
بنقل عنوان فرعي نشط للهيكل إلى مستوى بنقل عنوان فرعي نشط للهيكل إلى مستوى Sortie Log Fréquences آلت Statistiques آلت آلت آلت آلت آلت آلت آلت آلت	النافذة اليسرى. يسمح • • لذا فهو	ر مفید لشجرة )). مثال: )). مثال: Sortie Sortie Frée Stat Frée Frée Stat Stat Stat Stat Stat Stat Stat Sta	العنوان الرئيسي العنوان الرئيسي quences Titre Remarques البس duences Titre Remarques Statistiques Statistiques البس العنوان الرئيسي

🚽: يقوم هذا الزر بعكس الزر السابق تمامًا. يعيد الجزء النشط إلى مستواه الأولي.

التي تراها في الشجرة. يسمح لك بإخفاء جميع التي تراها في الشجرة. يسمح لك بإخفاء جميع الترجمات المصاحبة، والاحتفاظ فقط بالموضوعات الرئيسية للعمليات التي قمت بها.

الترجمات التي قمت بإخفائها باستخدام الزر الأخير . الترجمات التي قمت بإخفائها باستخدام الزر الأخير .

**البيانات**: هذا الزر يعود بك في ومضة إلى نافذة قاعدة البيانات (عرض البيانات).

المميز في الشجرة اليسرى والمؤطر في النافذة اليمنى لإخفاء المربع النشط (المرتبط بالعنوان الفرعي المميز في الشجرة اليسرى والمؤطر في النافذة اليمني).

اللتو . النافذة اليمنى، يمكنك بالضغط على هذا الزر إظهار العنصر الذي أخفيته اللتو .

الإراج موضوع: من هذا الزر، يمكنك إضافة موضوع رئيسي، أو عنوان فرعي في الشجرة الموجودة على اليسار. وبالتالي يمكنك تحديد جزء من النتيجة الذي تريده. سيتم وضعها تحت الجزء النشط من الشجرة. في المثال، يؤدي العنوان الفرعي الجديد "التحليل الرئيسي" إلى نتيجة الاختبار الفعلية.



المحل عنوانًا: بمجرد إضافة موضوع إلى شجرتك، يمكنك ربطه بعنوان في النافذة اليمنى، بالضغط على هذا الزر. في المربع الذي يظهر، اكتب العنوان الخاص بك.

# Analyse principale pour le travail

التحاييك المنصابي المنص النور بالزر بإدراج منطقة نص في النافذة. يمكنك إضافة تعليقاتك، أو تفسيرك التحايلاتك، أو ما عليك القيام به.

Vous pouvez mettre vos commentaires sur l'analyse que vous venez de faire

4- تكوين الخيارات

1-4- خيارات SPSS:

من الممكن تخصيص شكل ومحتوى النتائج التي يتم عرضها في نافذة النتائج. فيما يلي بعض الاقتراحات من بين العديد من الاحتمالات للبرنامج:

في القائمة عرض محرر البيانات: يتم تحديد شريط الحالة، وخطوط الشبكة (إذا لم تظهر، فانقر عليها).

Fichier	Editi	on	Afficha	ge <u>D</u> onnées	<u>T</u> ransformer	<u>A</u> nalyse <u>M</u> a	rk
<b>ا :</b> الجس		Ę		Barre de <u>s</u> tatut Barres d'ou <u>t</u> ils Editeur de <u>m</u> er	u	•	
1		ر اسة		Polices			
2			In the second secon	Quadri <u>l</u> lage Libellés de <u>v</u> ale	eurs		
4				Marquer les do	nnées imputées		_
5				Personnaliser V <u>a</u> riables	la Vue des variabl	es Ctrl+T	_
7		1	18	56/85	2	2	

يخبر خيار **شريط الحالة** SPSS بالإشارة في أسفل النافذة، إلى أنك تعمل في العملية التي يقوم بها.

يؤدي خيار **خطوط الشبكة** إلى فتح قاعدة البيانات في نمط شبكة. لذلك، إذا قمت بإلغاء تحديد هذا الخيار، فستتم محاذاة جميع بياناتك، ولكن لن يتم الفصل بينها بخطوط.

يمكنك أيضًا تكوين العديد من الخيارات الأخرى. للقيام بذلك، يجب عليك في القائمة المنسدلة **تحرير،** تحديد ا**لخيارات.** 

<u>F</u> ichier	Edition	Affichage	<u>D</u> onnées	Transformer	Analyse
	Ann <u>u</u> l	er		Ctrl+Z	
	📬 Rétat	olir		Ctrl+Y	1
1 : الجنس	👗 Coup	er		Ctrl+X	_
	Copie	er		Ctrl+C	
1	Coller	r		Ctrl+V	1
2	Coller	r les variable	C.		2
3	Ø ⊑#oor			Cupacia	2
4		=1		Suppli	1
5	🔛 Insére	er une v <u>a</u> riab	le		2
6	nsére	er les observ	ations		2
7	👫 Chero	cher		Ctrl+F	2
8	🐴 Rech	ercher suiva	nt	F3	1
9	B Romr	lacer		Ctrl+H	2
10				Guinn	1
11	Rech	ercher des fi	chiers de doi	nnees	2
12	hiler à	a l'ob <u>s</u> ervatio	n		2
13	📥 Aller à	à la variable			2
14	📲 Aller à	a l'i <u>m</u> putation	1		2
	📝 Optio	<u>n</u> s			

عندما يفتح مربع الحوار، يمكنك تكوين العديد من الخيارات المتاحة لتناسب احتياجاتك. نوصي ببعض التعديلات التي ستكون مفيدة خلال عملك.

4–2– علامة التبويب "عام"

قائمة المتغيرات: إظهار الأسماء والملف (ضع المتغيرات حسب الترتيب الذي تم إدخالها به في الملف) ليتم فحصها.

اللغة: في مربع النتائج، حدد اللغة التي تريد التعامل بها، لعرض نتائج التحليل. حدد أيضًا نفس اللغة في مربع واجهة المستخدم للتنقل في البرنامج.

الجزء الأول

**Options** X Scripts Tableaux croisés dynamiques Emplacements des fichiers Imputations multiples Editeur de syntaxe Langage Général Résultats Données Devise Sortie Graphiques Langue Texte bidirectionnel Si vous utilisez un mélange de langues s'écrivant de droite à gauche (telles que Sortie : Français l'arabe ou l'hébreu) et de langues s'écrivant de gauche à droite (telles que l'anglais), vous devez sélectionner la direction du texte. Anglais Chinois (Simplifié) Interface utilisateur : Chinois (Traditionnel) Les mots individuels s'écrivent dans la direction imposée par leur langue. Seules Français les séquences de texte global sont affectées par ce choix. Encodage des caractères pour les don Allemand Italien Ce paramètre prendra effet au prochain démarrage de Statistics. O Système d'écr<u>i</u>ture de la langue Japonais Paramètres régionaux : fr\_FR Si vous utilisez des langues s'écrivant de droite à gauche dans l'éditeur de syntaxe avec la direction du texte de base définie sur Automatique, vous devez également sélectionner l'option 'Optimiser pour les langues de droite à gauche' sur l'onglet Unicode (jeu de caractères universel) Editeur de syntaxe. Cette opération ne nécessite pas un redémarrage. L'encodage des caractères ne peut pas être modifié quand des jeux de Direction du texte de base : Automatique données non vides sont ouverts OK Annuler <u>Appliquer</u> Aide 4-3- علامة تبويب النتائج إظهار الأوامر في السجل: تأكد من وضع علامة اختيار للحصول على تتبع للتحليلات التي أجريتها، بالإضافة إلى نتائج هذه التحليلات.

Tableau	x croisés dynamiques	Emplacement	ts des fichiers	Scripts	Imputatio	ns multiples	Editeur de syntaxe
Général	Langage	Résultats	Donne	ées	Devise	Sortie	Graphiques
initial sortie ne d'élé <u>m</u> ent	t: Elément : Log Contenu d'origine : (a) Affiché (b) Non affic <u>h</u> é Justification : (a) Aligner à gauche (b) <u>C</u> entre	•	Titre Police : SansSerif Titre de la page Police : SansSerif		Taille : 13,5 * Taille : 10,5 *	B 7 U	
	C Augne <u>i</u> a droite		Police : Monospaced Mise en page par o Orientation @ Portrait @ Paysage	Jéfaut Marges (mm)– Gauche : Haut :	Taill <u>e</u> : 10,5 * 25,0 25,0	B         I         II           Droite :	25,0 25,0

## 4-4- علامة تبويب تسميات النتائج

تتيح لك علامة التبويب هذه، تخصيص مظهر النتائج داخل الجداول، بجوار تسميات الأسماء المتغيرة (تسميات وسيلة الشرح)، والقيم المتغيرة (تسميات الجدول التقاطعي). إذا كنت قد واجهت مشكلة في تسمية أسماء المتغيرات الخاصة بك، بالإضافة إلى قيم المتغيرات الفئوية في قاعدة البيانات الخاصة بك، فإن الاختيار التالي لخيارات التسمية، سيجعل من الممكن العثور على تسمياتك، وفهم جداول النتائج بشكل أفضل.

الجزء الأول

Options							
Tableaux croi	sés dynamiques	Emplacements d	es fichiers	Scripts	Imputatio	ons multiples	Editeur de syntax
Général	Langage	Résultats	Données		Devise	Sortie	Graphiques
Variables des libelle	és d'éléments affichées s	ous forme de :	Supprimer les	tableaux co	mportant plusieu	rs catégories	

Libellés de tableaux croisés dynamiques

Libellés

Libellés

-4

Variables des libellés affichées sous forme de :

Valeurs de variables des libellés affichées sous forme de :

\*

.

5- علامة تبويب الجداول المحورية

La méthode d'affichage de la sortie s'applique aux éléments suivants :

Lire tous les libellés de ligne et de colonne pour chaque cellule de tableau croisé dynamiq...

O Lire uniquement les libellés de ligne et de colonne qui changent quand vous changez de c...

Modèles mixtes linéaires généralisés Tests non paramétriques

Accessibilité avec lecteur d'écran-

في هذه النافذة، يمكنك اختيار المظهر (الشكل، والأحرف، والألوان) لجداول النتائج من بين عدة نماذج. لذلك يمكنك الاحتفاظ بنموذج النظام الافتراضي، أو بالأحرى اختيار نموذج يلبي معايير العرض لجمعية علم النفس الأمريكية (APA)، مثل الجداول التي تجدها في المقالات العلمية.

OK Annuler Appliquer Aide

الجزء الأول

مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-

Général	Langage	Résultats	Donné	es		Devise		Sortie		Graphiques
Tableaux crois	és dynamiques	Emplacements de	s fichiers	Scrip	ts	Imp	utations r	nultiples		Editeur de syntaxe
lodèle de <u>t</u> ableaux			Echant	illon						
Aucun					Т	itre du tabl	eađ. <sup>b</sup>			
<système défaut<="" par="" td=""><td>&gt;</td><td></td><td>Couch</td><td>zcouche1</td><td></td><td><u> </u></td><td>bt</td><td>bb</td><td></td><td></td></système>	>		Couch	zcouche1		<u> </u>	bt	bb		
						bbl	bb1	bbl	bb2	
						aa	aa	aa	aa	
			dddd	1	0000	aaaa1	aaaa2	aaaa1	aaaa2	
			3000		00001	88.6	abod	83.65	abod	
			group	e dddd2	cccc1	105	abod	58.53	abod	
					cccc2	11.42	abod	205	abod	
			Lána	dddd3	00001	89.45	abod	30.0	abod	
argeur des colonnes	ellés et les données saut	f pour les	Rendu	des tablea	de bas d aux s forme	te page b. de tables	s de versi	ion antéri	eure	
tableaux de très gra	ande taille					00 100101			our o	
Ajuster pour les libé Ajuster pour les libé	elles uniquement ellés et les données pour	r tous les tableaux								
commentaire du table	au		Mode de	modificati	on par	défaut :				
Inclure un comme	ntaire dans tous les table	eaux	Modifier	tous les ta	ableaux	saufles	très gran	ds tablea	ux dans le	e visualiseur 🔻
Texte du comment	aire		Copie d	e tableaux	larges	dans le P	resse-pa	piers au	format tex	te enrichi :
Titre	Procédure [	Date Jeu de donnée	Ne pas	ajuster la l	argeur					*
		ОК	Annuler Ap	oliquer	Aide					

أخيرًا، للتحضير لنسخة مطبوعة نهائية، في أي من النوافذ (عرض البيانات أو بناء الجملة أو النتائج)، انقر على **ملف،** ثم **إعداد الصفحة.** 

Fichier	Edition	Affichage	<u>D</u> onnées	<u>T</u> ransformer	Insérer	Form
Nou	veau					
Ouv	rir					
Ouv	rir la <u>b</u> ase	de données				
🗊 Lire	les <u>d</u> onné	es texte				
Lire	les donné	es Co <u>g</u> nos				
🚺 Fern	ner				Ctrl+F4	
🖶 Enre	gi <u>s</u> trer				Ctrl+S	
Enre	gistrer so	JS				
Expo	orter en tan	t que rappor	tWeb			
Expo	orter					
Affic	her des int	formations s	ur un fichier o	de données		•
Arrêt	ter le proce	sseur			Ctrl+Peri	bd
🐺 Cha	nger serve	ur				
Réfé	érentiel					
Colle	ecter des i	nformations	sur les variat	oles		
🖙 Attrib	outs de pag	ge				
Mise	en page					
🗟 Aper	çu a <u>v</u> ant ir	npression				
Défir	nir les opti	ons de sortie	du visualise	ur (Syntaxe)		
📥 Impr	imer				Ctrl+P	
Don	nées réce	mment utilis	ées			•
Fich	iers récen	nment utilisé	s			
-						

### 5- إدخال المتغيرات

قبل إدخال البيانات، يجب تحديد كل متغير في مصفوفة البيانات، باستخدام النافذة المقابلة لعلامة تبويب عرض المتغيرات في محرر البيانات. على عكس واجهة عرض البيانات، يقدم هذا الوجه لمحرر البيانات المتغيرات أفقيًا (الصفوف)، وتتوافق الأعمدة مع المعلمات الأساسية التي تحدد كل متغير في مصفوفة البيانات التي نريد إنشاءها. يتم استخدام واجهة العرض المتغير، فقط لإنشاء متغيرات مصفوفة البيانات وتعديلها.

يتطلب إنشاء أي متغير، تعريف هذه المعلمات الأساسية:

 Nom: يحتوي على اسم المتغير (بحد أقصى 32 حرفاً). وألا يحتوي على رموز الحساب في الرياضيات، لا يحتوي على فراغ، لا يبدأ برقم.

- Type: يصف نوع المتغير (البيانات التي تم جمعها)، وهي حسب الأنواع، ومن أهمها:
  - · Numérique: بيانات كمية، عبارة عن أرقام.
  - Date: متغير التاريخ، مع توفر العديد من الصيغ لكتابته.
    - Chaine: بيانات كيفية (نصية، إسمية، نوعية).
      - 3. Largeur: يمثل الحد الأقصى لعدد أحرف البيانات.
    - 4. Décimales: يشير إلى عدد المنازل العشرية المطلوبة.
  - 5. Étiquette: (Étiquette)، هذه الخانة مهمة لعرض التسمية الكاملة للمتغير (وصفه).
- 6. Valeur: يحتوي على تحديد القيم المحتملة لمتغير فئوي، والتسميات الخاصة بكل منها.
  - Manquant: يحتوي على التصريح بالقيم المحتملة للبيانات المفقودة.

8. Colonnes: يصف عرض للعمود (بعدد الأحرف). عادة، نترك القيمة الافتراضية المكونة من 8 أحرف.

- 9. Align : محاذاة البيانات داخل العمود (يمين ، يسار ، وسط).
   9. Mesure : يحدد طبيعة قياس المتغير . وهي:
   Mesure : يحدد طبيعة قياس المتغير . وهي:
   ب المقياس: متغير مستمر (فاصل زمني أو نسبة)، مثل: العمر .
   ب ترتيبي: متغير فئوي ترتيبي (مثل المستوى التعليمي)
  - 📥 نوعي: متغير فئوي اسمي (مثل الجنس).

يجب أن يؤخذ في الاعتبار دائمًا أن SPSS يستخدم مفردات دقيقة للغاية من أجل تحديد كل متغير مدرج في ملف. اسمه، علامته، قيمه وتسميات القيم. حيث يوضح جدول الترددات أدناه، المكونات المختلفة المستخدمة في تسمية المتغير.



#### 1-5- نموذج لملفSAV.

من أجل فهم عملية إنشاء متغير بشكل كامل، سنبدأ في التمرين الأول. وسنحاول إنشاء ملف بيانات من المثال التالي:

الهدف من التمرين هو إعادة إنشاء نفس المصفوفة بالضبط. حيث يمكن العثور على الاستبيان الذي يدعم التمرين أدناه. هذا استبيان قصير، يتمحور حول رضا العملاء في مؤسسة معينة.

استبيان تقييم الخدمات المعروضة في المؤسسة

تحية طيبة وبعد.

بهدف التحقق من جودة الخدمات المقدمة في مؤسستكم، نرجو منكم بصفتكم زبون متلقي للخدمات، تقييم جودة ونوعية الخدمات المقدمة لكم.

معلومات شخصية: تاريخ اجراء امتحان التوظيف: .. / .. / ...

تاريخ الميلاد: .. / .. / ... السن: ..... الجنس: .....

ماهي وضعيتكم المهنية؟

أي إطار التكوين.
 بطال (باحث عن عمل).

د. عريس مختار

د. المساعدة في التوظيف.
 4. أخرى.

السؤال 1: ما هو مستوى رضاكم على نوعية الاتصال مع مستشاركم في العمل؟

السؤال 2: ما هو مستوى رضاكم على نوعية تدخل مستشاركم في العمل؟

غیر راض بشدة.
 غیر راض.
 محاید.
 راض.
 راض بشدة.

السؤال 3: ما هو مستوى رضاكم عن التقدم المحرز من حيث وضعك المهني بعد تدخل مستشاركم في العمل؟

غیر راض بشدة.
 غیر راض.
 محاید.
 راض.
 راض بشدة.

ضمن علامة التبويب عرض المتغيرات، هذا ما يبدو عليه الاستبيان بعد تحويله إلى قاعدة بيانات.

سسة 🍓	يا عن الخدمات في المؤ	ه.قاعدة بيانات الرض	av [Jeu_de_d	lonnées2] - IB	M SPSS Statistics Editeur de donne	es				-		×
<u>F</u> ichier	Edition Afficha	ge <u>D</u> onnées	Transform	mer <u>A</u> naly	se <u>M</u> arketing direct <u>G</u> raph	ques <u>U</u> tilitai	res Fenêtre	Aide				
							2 🛄 🔳					
	Nom	Туре	Largeur	Décimales	Libellé	Valeurs	Manquant	Colonnes	Align		Mesure	
1	تاريخ_الامتحان	Date	11	0	تاريخ اجراء امتحان التوظيف	Aucun	Aucun	11	臺 Centre	and the second s	Echelle	4
2	تاريخ_الميلاد	Date	11	0	تاريخ ميلاد المبحوثين	Aucun	Aucun	11	臺 Centre	-	Echelle	
3	السن	Numérique	8	0	سن الميحوثين	Aucun	Aucun	8	臺 Centre	-	Echelle	
4	الجس	Numérique	8	0	جنس المبحوثين	(1, نکر}	Aucun	8	臺 Centre	&	Nominales	
5	وضعية مهنية	Numérique	8	0	الوضحية المهنية للمبحوثين	{1, في إطار	Aucun	8	■ Centre	&	Nominales	
6	سۇال01	Numérique	8	0	ستوى الرضا على توعية الاتصال مع	{1, عبر راض	Aucun	8	■ Centre		Ordinales	
7	سۇال02	Numérique	8	0	مستوى الرضا على توعية تتخل المستشار	{1, عبر راض	Aucun	8	臺 Centre	-	Ordinales	
8	سۇال03	Numérique	8	0	مستوى الرضا عن الثقدم في الوضعية	{1, عبر راض	Aucun	8	薹 Centre		Ordinales	
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16	4									-		-
Mar de												
vue de	uonnees Vue des	variables										
						Lo proces		Statistics or	t prôt Un	icodo	ON	

فيما يلى، الخطوات التي يجب اتباعها لإنشاء المتغير الأول" تاريخ الامتحان".

الاسم: تاريخ\_الامتحان.

النوع: تاريخ (date). التنسيق (jj-mm-aaaa).

ء الأوا	الجز					<b>ية 2</b> 2-	SPS -النسخ	برنامج S	قدمة في
ge	e <u>D</u> onnées	<u>T</u> ransformer	<u>A</u> nalyse	Marketing direc	t <u>G</u> raphiques	<u>U</u> tilitaires	Fenêtre	Aide	
	n a	· 📓 🛓		<u>۳</u>					
	Type Date	Type de vari	able					×s	
	Date	© <u>N</u> umérique	e			jj-mmm-aaa	а		
	Numérique	O Virgule				jj-mmm-aa			
	Numérique	O Points				mm/ii/aa			
	Numérique	O Notation s	cientifique			jj.mm.aaaa			
	Numérique	O <u>a</u> te				jj.mm.aa			
	Numérique	© Do <u>l</u> lar				aaaa/mm/jj			
	Numérique	© Symbole n © Chaîne © Numériqu <u>e</u>	nonétaire a limité (enti	er avec des zéros	non significatifs	aa/mm/jj aajjj aaaajjj t T aaaa 		-	
_		e type f Numéric	Numérique u que limité n'u	itilise le paramètr itilise jamais le re	e de regroupem groupement de	ent de chiffres, t chiffres.	andis que le	type	
				ОК	Annuler Aide	•		-	

ا**لعرض:** مسافة 8 أحرف.

الأرقام العشرية: 0 رقم عشري (0 رقم بعد الفاصلة). تعريف المتغير: تاريخ إجراء امتحان التوظيف. القيمة: تجاهل، (فقط للمتغيرات الاسمية أو الترتيبية، أو في حالة الفئات). القيم المفقودة: تجاهل، (لأنه من المتوقع عدم وجود بيانات مفقودة). عرض العمود: اترك مسافة 8. القياس: قياسي (Echelle)، (ليس اسمي أو ترتيبي). بالنسبة للمتغيرات الأخرى، نتبع نفس الإجراء. مع ملاحظة أن بعض المتغيرات لها أنواع مختلفة، ولها

الخصائص التالية:

بالنسبة للمتغيرات: - الجنس-الوضعية المهنية-الأسئلة الثلاثة، يتم تحديد قيمة الترميز المخصصة لكل نوع في المتغير المعني كما يلي:

يعطى الرقم 1 للاختيار الأول في المتغير، ثم الرقم 2 للاختيار الثاني ... إلخ. كما هو موضح:

الجزء الأول			غة 22-	مج SPSS -النسخ	مقدمة في برنا
Décimales	Libellé	Valeurs	Manquant	Colonnes	
0	Libellés de valeurs				 ×
0					
0	Libellés de valeurs				1
0	Valeur: 1		0	rthographe	
0	Libellé : Justi Jala				
0	ي بدر سري				
0	1 = "في إطار التكوين"				
0	جان (بلغت من العمن) = "لمساعدة في المرطنيف" <u>Changer</u> Elimine <u>r</u>	-2			
	ОК	Annuler A	ide		
Ajouter . ثم انقر	ي الفراغ الثاني، انقر على الخانة	قونة 🔜. يسمية الخيار ف	، انقر على الأب الفراغ الأول، و	خانة valeur. فال القيمة في OK	في ال بعد إلا على الخانة

بالنسبة لمستوى القياس (Mesure)، في المتغيرات الكمية نختار (Echelle). أما المتغيرات الكيفية (الاسمية)، نختار نوعي (Nominale) إذا كان المتغير غير قابل للترتيب، ونختار ترتيبي (Ordinale) إذا كان المتغير غابل للترتيب.

بالنسبة للمتغير : الوضعية المهنية، يكون الترميز كما يلي: 1 = في إطار التكوين. 2 = بطال (باحث عن العمل). 3 = المساعدة في العمل. 4 = أخرى. بالنسبة للمتغيرات: سؤال 01، سؤال 02، يكون الترميز كما يلي: 1 = غير راض بشدة. 2 = غير راض. 3

4 = راض. 5 = راض بشدة. إذا لم يرد الشخص في أي من الأسئلة، اترك الخلية فارغة. مثال عن القيم المفقودة: للإشارة إلى أن القيمتين 8 و9 تفتقدان للبيانات، ضع المؤشر في العمود **قيم مفقودة**، ثم انقر فوق ..... في مربع الحوار حدد قيم مفقودة منفصلة. ستتحول الصناديق الثلاثة الصغيرة إلى اللون الأبيض OK وبمكنك إضافة القيمتين. ثم انقر فوق Décimales Libellé Valeurs Manguant تاريخ اجراء امتحان التوظيف Aucun 0 Aucun Aucun Valeurs manquantes Aucun O Aucune valeur manquante Aucun Valeurs manquantes discrètes Aucun 9 8 Aucun

O Plage plus une valeur manquante discrète facultative

Annuler

Faible :

Valeur discrète :

OK

Elevée :

بعد تحديد المتغيرات، أدخل البيانات في الجدول في الصفحة التالية. يجب النقر فوق علامة التبويب "عرض البيانات" للوصول إلى مصفوفة البيانات.

Aide

تقوم بإدخال البيانات في كل سطر كما يظهر في الصورة أدناه:

Aucun

Aucun

المؤسسة 🔒	الرضا عن الخدمات في	_sav [Jeu_قاعدة بيانات	de_données2]	- IBM SPSS Stat	istics Editeur de	données		_		$\times$
Eichier Ec	lition Affichage	Données Trans	sformer <u>A</u>	nalyse <u>M</u> ark	eting direct	<u>G</u> raphiques	Utilitaires Fe	enêtre Aide		
<b>i 1</b>	🖨 🛄	n a 🛛	ä 📥 :	ч	# 腾		<b>∽</b> ∆ <b>■</b>		•	A
1 : قاريخ_الامتحا	12.03.2	019						Visible : 8	variables	sur 8
	تاريخ_الامتحان	تاريخ_الميلاد	السن	الجنس	وضعية_مهنية	سۇال01	سۇال02	سۇال03	var	
1	12.03.2019	29.02.1996	26	2	1	4	4	4		-
2	22.04.2021	23.02.1999	23	1	1	5	1	2		
3	04.01.2022	10.12.2000	22	2	3	2	2	1		
4	04.01.2022	14.04.1998	24	1	2	1	3	2		
5	04.12.2020	09.11.1996	26	2	2	2	3	1		
6	12.03.2020	15.12.1998	24	2	3	3	4	2		
7	23.11.2019	03.03.1997	25	2	1	4	4	4		
8	29.08.2019	18.09.1992	30	1	1	5	4	5		
9	10.04.2020	16.12.1998	24	1	4	3	2	3		
10	02.09.2021	09.03.2000	22	2	2	1	2	1		
11										
12										
13										
14										_
	4			Street Street Street						•

تتكون قاعدة البيانات هذه من 10 مبحوثين تقابل 10 استبيانات، أي أن عدد المبحوثين يتكافأ مع عدد استمارات الاستبيان. نلاحظ أن كل سطر مرتبط بمبحوث (ملاحظة). وكل عمود يخص متغير. أي أن كل معلومة أو سؤال في الاستبيان يعتبر متغيرا.

عند اكتمال إدخال البيانات، أو في أي وقت من بداية إنشاء مصفوفة بيانات، يمكنك حفظ قاعدة البيانات على النحو التالي:

#### فى قائمة ملف (Fichier)، انقر فوق حفظ باسم (Enregistrer sous).

د. عريب مختار

🝓 customer\_dbase.sav [Jeu\_de\_données1] - IBM SPSS Statistics Editeur de données Marketing direct Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Nouveau Ouvrir Libellé Ouvrir la base de données iant Client Lire les données texte... teur géog... Lire les données Cognos... de la ville Fermer Ctrl+F4 Enregistrer Ctrl+S n années Enregistrer sous orie d'âge nonth 🔚 Enregistrer toutes les données s d'éduca.. Exporter vers la base de données... d'éducat... 🝺 Marquer le fichier comme étant en lecture seule nrie d'em

اختر Mes Documents، أو أي مكان ترغب بحفظ الملف فيه، في أعلى النافذة.

أدخل الاسم: " **قاعدة بيانات الرضا**" كاسم ملف.

يسمى ملف البيانات هذا: (sav.قاعدة بيانات الرضا) ذو الامتداد sav. ويعني أن تنسيق الملف هو مصفوفة بيانات SPSS. وإذا كنت تبحث عن هذا الملف باستخدام مستكشف Windows، فستلاحظ أن رمز تنسيق SAV. عبارة عن مصفوفة بيانات صغيرة، مما يتيح لك التعرف بسرعة على هذا النوع من الملفات داخل دليل الملفات.

2-5 إضافة الحالات / المتغيرات

من الممكن إضافة ملاحظات (حالات)، أو متغيرات جديدة، عن طريق إضافة صفوف إضافية (ملاحظات)، أو أعمدة إضافية (متغيرات)، إلى ملف بيانات موجود.

إضافة ملاحظة جديدة.

يمكن إضافة ملاحظة جديدة كما يلي:

فى نهاية المصفوفة، بمجرد إدخال البيانات تضاف ملاحظة جديدة (سطر جديد).

.2 ضمن الصفوف الموجودة باستخدام الأمر "إدراج الملاحظات" من القائمة " تحرير " في محرر البيانات، أو ببساطة، عن طريق الضغط على الزر [3].

إضافة متغير جديد.

يمكن إضافة متغيراً جديداً كما يلي:

1. في يمين المصفوفة، عن طريق تحديد متغيرات جديدة تحت علامة التبويب "عرض متغير".

أضف متغير جديد باستخدام الأمر "إدراج متغير" من القائمة " تحرير" في محرر البيانات أو بالضغط على الزر
 على الزر

ومع ذلك، من الممكن أيضًا إضافة ملاحظات أو متغيرات جديدة موجودة في ملفات SPSS الأخرى، باستخدام الأمرين " **إضافة متغيرات**"، وإضافة "**ملاحظات**" من وظيفة **دمج الملفات** في قائمة البيانات. في هذه الحالة، يتم تضمين الملاحظات أو المتغيرات الجديدة في ملفات SPSS منفصلة، تم إنشاؤها قبل تنفيذ الدمج.

استيراد ملاحظات جديدة:

د. عريس مختار

تريد إضافة ملاحظات جديد موجودة في ملف آخر ، تحت اسم " قاعدة بيانات الرضا2".

1. تحتاج إلى فتح الملفين قاعدة بيانات الرضا، وقاعدة بيانات الرضا2.

2. باستخدام قائمة البيانات (Données)، انقر فوق دمج الملفات (Fusionner des)، انقر فوق دمج الملفات (Ajouter des observations).

Fichier	Edition	Affichage	<u>D</u> onnées	<u>T</u> ransformer	<u>A</u> nalyse	Marketing direct	Graphi	iques <u>U</u> til	itaires Fenê	re Aide
			<ul> <li>Définir</li> <li>Définir</li> </ul>	les propriétés d le niveau de me	e <u>v</u> ariables sure sur Inc	onnu		ž 📰	<i>∽</i> _	A 14
خ_الامتحان	6 : قاري			tes propriétés d	e données					Visible : 8 v
		تاريخ_الامتحان	Nouvel	attribut nersonn	alicó			سۇال01	سۇال02	سۇال03
1		12.03.2019		daa dataa	iano o			4	4	4
2		22.04.2021	Delinir	des dates				5	1	2
3		04.01.2022	Définir	des jeux de répo	onses <u>m</u> ultij	ples		2	2	1
4		04.01.2022	Validat	ion			•	1	3	2
5		04.12.2020	🔡 Identifi	er les observatio	ons d <u>u</u> pliqué	es		2	3	1
6			Identifie	er les observatio	ons inhabitu	elles				
7			📆 Compa	irer les jeux de o	ionnées					
8			🗟 Trier le	s <u>o</u> bservations						
9			🧱 Trier le	s varia <u>b</u> les						
10			🌉 Tra <u>n</u> sp	oser						
12			Fusion	ner des fichiers			•	Ajouter	des observation	ns
13			🐺 <u>R</u> estru	cturer				Ajouter	des <u>v</u> ariables	
14			Pondér	ations de ratiss	age					
r	4		Corres	pondance de sc	ore de prop	ension				
Vue de	données	Vue des varia	Corres	pondance des o	bservations	et des contrôles				
Aiouter	des obser	vations	Agrége	r				A SPSS Sta	tistics, est prêt	Unicode:OI
p gouror (		Tou ono	Eraction	nor on fichiore					action corpier	01100000.01

# 3. لدمج ملف قاعدة بيانات الرضا2 (الذي قمت بإنشائه مسبقاً)، مع الملف النشط على الشاشة قاعدة بيانات الرضا، يجب أن تختار في مربع الحوار الملف الذي يتم فيه حفظ الحالات الجديدة.

	Visible : 8
sav[Jeu_de_données4].قاعدة بيانات الرضا عن الخدمات في المؤسسة des observations à	×
er un jeu de données dans la liste des jeux de données ouverts ou dans un fichier pour le fusionner avec le j ctif de d <u>o</u> nnées ouvert	jeu de
المؤسسة في الخدمات عن 2 الرحما بياد.sav[Jeu_de_données2]	
er de données SPSS St <u>a</u> tistics externe	Parcourir
a da dana ésas non CECC Ctatistica deixant êtra suverte dans CECC Ctatistica nouvreuveir êtra utilisés lara d	une fucion
	des observations à المؤسسة sav[Jeu_de_données4] er un jeu de données dans la liste des jeux de données ouverts ou dans un fichier pour le fusionner avec le ctif de d <u>o</u> nnées ouvert .sav[Jeu_de_données2] ier de données SPSS St <u>a</u> tistics externe

4. اضغط على الأيقونة Poursuivre.

5. في مربع الحوار الثاني، سترى على اليمين المتغيرات المشتركة لكلا الملفين (المتغيرات في مجموعة بيانات نشطة جديدة). إذا لم تكن بعض المتغيرات مشتركة بين الملفين، ستظهر في المربع الموجود على اليسار (المتغيرات الغير موجودة في الملف الأول). نظرًا لأن هذا ليس هو الحال هنا، يمكنك النقر فوق متابعة، بالنقر على الأيقونة مدابعة.

fichage	<u>D</u> onnées	Transformer	Analyse	Marketing direct	<u>G</u> raphiques	<u>U</u> tilitaires	Fenêtre
	Ajouter de	es observations d	le Jeu_de_do	Dnnées2	*		×
تاريخ_الا 3.2019 4.2021 1.2022 1.2022 2.2020	Variables no	on comm <u>u</u> nes :	<b>↓</b> P <u>aire</u>	<u>Variables dans ur</u> تاريخ_الامتحان تاريخ_الميلاد السن السن وحمعية_مهيية مؤال-00 سؤال-03 سؤال-03	n nouveau jeu d	e données ac	
	Ren	ommer		source01	nier source sous	s forme de vari	able :
	(*)=Jeu de d (+)=Jeu_de_	lonnées actif _données2					
.6		ОК	Coller	<u>R</u> éinitialiser A	Annuler	Aide	

بمجرد اكتمال العملية، تحقق من أن الملاحظات الجديدة (6، 7، 8، 9، 10) تظهر بالفعل في الصفوف الأخيرة من مصفوفة البيانات.

الجزء الأول

ىسة* 💼	ب المؤس	لرضا عن الخدمات فم	sav [Jeu.قاعدة بيانات اا	I_de_données4]	- IBM SPSS Stat	tistics Editeur de	données		—		$\times$
<u>F</u> ichier	Editi	on Affichage	Données <u>T</u> rans	former <u>A</u> naly	se <u>M</u> arketin	g direct <u>G</u> raj	phiques <u>U</u> til	itaires Fenêt	re Aide		
2			5 3	🖥 📥 🗉	K	#1 👫		<i>≦</i>		•	4
يخ_الامتحان	6 : قاري	12.03.2	2020						Visible : 8	variables	sur 8
		تاريخ_الامتحان	تاريخ_الميلاد	السن	الجس	وضعية مهتية	سۇال01	سۇال02	سۇال03	var	
1		12.03.2019	29.02.1996	26	2	1	4	4	4		4
2		22.04.2021	23.02.1999	23	1	1	5	1	2		
3		04.01.2022	10.12.2000	22	2	3	2	2	1		
4		04.01.2022	14.04.1998	24	1	2	1	3	2		
5		04.12.2020	09.11.1996	26	2	2	2	3	1		
6		12.03.2020	15.12.1998	24	2	3	3	4	2		
7		23.11.2019	03.03.1997	25	2	1	4	4	4		
8		29.08.2019	18.09.1992	30	1	1	5	4	5		
9		10.04.2020	16.12.1998	24	1	4	3	2	3		
10		02.09.2021	09.03.2000	22	2	2	1	2	1		
11											
12											
13											
14											*
		1		-							
Vue de	donné	Vue des varia	ables								
					L	e processeur IE	BM SPSS Statis	tics est prêt	Unicode:Of	N	

7. يمكنك حفظ هذا الملف "الجديد" تحت نفس الاسم، ولكن من الآمن دائمًا حفظ ملف محوّل جديد باسم آخر. سيؤدي ذلك إلى الحفاظ على ملفك الأصلي "قاعدة بيانات الرضا" سليمًا. وعند التعامل مع الملفات الكبيرة، فإن هذا الاحتياط ضروري.

لذلك، احفظ الملف الذي تمت معالجته عن طريق تحديد " **حفظ باسم" من قائمة "ملف**"، تحت الاسم "قاعدة بيانات الرضا نهائي".

استيراد متغيرات جديدة:

بالنسبة لهذا الجزء الأخير من التمرين على دمج ملفات البيانات، يجب عليك إنشاء ملف جديد.

 لإجراء دمج المتغيرات الجديدة، نحتاج (كما في حالة إضافة ملاحظات جديدة) لفتح ملف مرجع قاعدة بيانات الرضا نهائى.

2. سنتابع كالسابق باستخدام قائمة البيانات، دمج الملفات، لكننا سنختار إضافة متغيرات ( Ajouter ) كأمر دمج.

ء الأول	الجز		-22	-النسخة ا	امج SPSS	<i>ند</i> مة في برن
nage	Données Transformer Analyse Marketing direct	Graphi	ques <u>U</u> ti	litaires	Fenêtre	Aide
	🧔 Définir les propriétés de <u>v</u> ariables		7 📖	5		<b>A</b> (
	🔏 Définir le niveau de mesure sur Inconnu		≞ ∎			14
	🔚 Copie des propriétés de données					Visib
تاريخ	Nouvel attribut personnalisé		سۇال01	Va	ar	var
2019	🗟 Définir des dates		4			
2021	Définir des jeux de réponses multiples		5			
2022	Validation	•	2			
022	Identifier les observations dunliquées		1			
2020			2			
020	na identifier les observations innabituelles		3			
019	Comparer les jeux de données		4			
020	Trier les observations		3			
021	Trier les variables		1			
	🖼 Tra <u>n</u> sposer					
	Fusionner des fichiers	•	🔝 Ajouter	des obs	ervations	
	Restructurer		Ajouter	des <u>v</u> ari	ables	
	Pondérations de ratissage	I				
	Correspondance de score de propension					
les varia	Correspondance des observations et des contrôles					
	🔁 Agréger					
				tiation of	AP IN PAP	Inia

عند فتح مربع الحوار، اختر الملف الذي تريده، قاعدة بيانات الرضا3، إذا لم يكن هذا الأخير.

مفتوحًا. فما عليك سوى اختيار الخيار الثاني، والنقر فوق الزر [...Parcourir وإختيار الملف المعني. ثم انقر

											Visib	le : 6 va	ri
🔒 Ajouter d	es variables à ي	ات الرضا نهائ	]sav.قاعدة بيان	Jeu_de_donne	ées4]							X	
électionne	r un jeu de donr	iées dans la	liste des jeu	x de données	s ouverts o	u dans u	un fichie	r pour le t	fusionner	r avec le	e jeu de		-
ionnées ad	tif												-
O Un iou d	e données ouve	ert											£
Onjeu u	o aginicoo can									_			
نات قاعدة ال	3.sav[Jei الرحنا ييا	ı_de_donné	es5]										
نات قاعدة	3.sav[Jei الرحما ييا	ı_de_donné	es5]										
נוש פוסנס	3.sav[Jel الرحنا ييا	ı_de_donné	es5]										
שם של	لرمنا ي <u>ا</u> 3.sav[Jei	ı_de_donné	es5]										
لالت قاعدة Un fichie	3.sav[Jei الرضا ييا er de données S	ı_de_donné PSS St <u>a</u> tisti	es5] cs externe										
ی Un fichie C:\User	ترحاييا 3.sav[Jer er de données S rs/BBN/OneDriv	u_de_donné PSS St <u>a</u> tisti e\Document	es5] cs externe یرانات الرهنا(s	Sav. تارىدە							Parcou	rir	
ی Un fichie C:\User Les fichiers	er de données S rs\BBN\OneDriv de données no	I_de_donné PSS St <u>a</u> tisti e\Document n-SPSS Stat	es5] cs externe یبانات الرصا3(stics doivent	sav. کاحدہ têtre ouverts	dans SPS	S Statisti	ics pour	pouvoir é	être utilise	és lors	Parcou d'une fu	rir Ision.	
ی Un fichie C:\User Les fichiers	er de données S rs\BBN\OneDriv de données no	⊥_de_donné PSS St <u>a</u> tisti e\Document n-SPSS Stat	es5] cs externe یبانک الرصا3(stics doivent	یا طوع Sav être ouverts	dans SPS	S Statisti	ics pour	pouvoir é	être utilis(	és lors	Parcou d'une fu	rir sion.	
ی Un fichie C:\User Les fichiers	er de données S rs\BBN\OneDriv de données no	J_de_donné PSS St <u>a</u> tisti e\Document n-SPSS Stat	es5] cs externe s(3اینک الرصال) istics doivent Poursu	sav .sav têtre ouverts uivre) Annu	dans SPS	S Statisti	ics pour	pouvoir é	ŝtre utilise	és lors	Parcou d'une fu	rir Ision.	

د. عريب مختار

/ gouter de	s variables à part	ir de C·\Users\BBN\	OneDrive\D	ocuments\3	دة ببانات البضا	clö sav			
vriables ev			(one bive (b)		مر بین دو در ادر ط	.547	Noun	ou iou do dor	anáos oct
mables exc	Jues.						-ilot	Vi ÷ula(*)	mees act
							لمبلاد	(*)اريخ_ا	
							)الىن لېك ا	°) (*)	
							مهيد	(*)و <u>هنجن</u> ه (*)	
		(m)					020	( )بو (+)بۇ	
Matter Inc		Renom	imer	blaa aláa			03J	(+)سۇ	
Les of	observations er	triées par ordre de	e variables-c	lés dans le:	s deux jeux de	données			
I e iei	i de données no	n actif est un table	de référence	2			Varia	ables-clés :	
O Le jeu	i de données es	t un t <u>a</u> ble de référe	ince	-					
◎ Les d	eux fichiers com	portent des o <u>b</u> serv	ations						
Indiquerle	e fichier source s	ous forme de varia	able : source	01					
=Jeu de do )=C:\Users 	onnées actif \BBN\OneDrive\I لملف التالي: .] sav.قاعدة بيانات الر	الرحا Occuments\3 OK ما في صورة ا الاا- العامي العام	sa، بنامه بیادات Coller تغیرات ک	ر كل الم در كل الم	ser Annul متظهر	er Ai OK نِة	de على الأيقو	انقر الآن -	0.5
)=Jeu de do )=C:\Users نال نهائي* ichier <u>E</u> di	onnées actif IBBNIOneDriveII لملف التالي: Isav: المالي التالي (International Affichage)	الرحا Documents\3 OK ما في صورة ا الا- [Bu_de_données4] Données Transfo	Sal فاحد بیانات Coller تغیرات ک M SPSS Statisti ormer <u>A</u> naly	<u>R</u> éinitialis ركل الم cs Editeur de d rse <u>M</u> arketi	ser Annul متظهر données ing direct Gra	er Ai OK ينة phiques <u>U</u> till	de على الأيقو itaires Fenê	انقر الآن ح 	.5
=Jeu de do )=C:\Users ما نهائي* <u>ichier <u>E</u>di</u>	مnnées actif الملف التالي: الملف التالي: المان الرمينية بيانات الر النومينيية معالية الرمينية الرمينية الرمينية الرمينية الم	الرحا Occuments \3 OK ما في صورة ا الالالدي الالالدي الالالدي OK OK OK OK OK OK OK OK OK OK	Sal فاحده بیانات Coller تغیرات ک M SPSS Statisti ormer <u>A</u> naly	ر كل الم cs Editeur de c se <u>M</u> arketi	ser Annul منظهر. données ing direct <u>G</u> ra	er Ai OK إنة phiques Util	de على الأيقو itaires Fenê	انقر الآن ع tre Alde	.5
)=Jeu de do )=C:\Users ضا نهائي* ichier <u>E</u> di نارل2	مرافع actif هالمالف التالي: الملف التالي: المالف مرابع المالغ التالي المالغ التالي المالغ التالي المالغ التالي	الرحا OK OK ما في صورة ا الالالي المراجع الالالي المراجع Données Transfo	Sal فاحد بیانات Coller تغیرات ک M SPSS Statisti ormer <u>A</u> naly	ر کل الم در کل الم cs Editeur de d se Marketi	ser Annul منظهر données ing direct <u>G</u> ra	er Ai OK ينة phiques Utill	de على الأيقو itaires Fenê	انقر الآن ع tre Aide Visible : 8	.5
=Jeu de do )=C:\Users فضا نهائي* ichier <u>E</u> di كياتي: 1	onnées actif \BBN\OneDrive\I LoLف التالي: .action Affichage (4 المريف الامتحان 12.03.2019	الرحنا OK OK ما في صورة ا الاربع الميلاد 29.02.1996	Coller بیانات Coller تغیرات ک M SPSS Statisti ormer <u>A</u> naly الس 26	ر كل الم cs Editeur de d se <u>M</u> arketi	ser Annul منظهر données ing direct <u>G</u> ra	er Ai OK ينة phiques Utill	de على الأيقو ttaires Fenê	انقر الآن ح tre Aide الآ Visible : 8 03 سوال	station of the state of the sta
=Jeu de do )=C:\Users ضا نهائي* أي أي الماني : 1 20لاب : 1 1 2	مرافع عدان الملف التالي: الملف التالي: الملف التالي الملف التالي الملف التالي الملف التالي الملف التالي الملف التالي الملف التالي الملف التالي	الرحا OK OK ما في صورة ا العي طورة ا العي معروة العي معروة ا العي معروة العي معروة العي معروة العي معروة العي العي معروة العي معروة العي معروة العي معروة العي معروة العي معروة العي معروة العي العي معروة العي معروة العلم معروة العلم معروة العلم معروة العلم معروة الم معروة ا	د بیانات Coller تغیرات ک M SPSS Statisti ormer <u>A</u> naly شن 26 23	ر کل الم cs Editeur de d rse Marketi	ser Annul منظهر données ing direct <u>G</u> ra شنبه مینیه 1 1	er Ai OK نبة phiques <u>U</u> till مواله 4 5	de على الأيقو itaires Fenê في الأليقو المرابع المالم المرابع المرابع المرابع المرابع المرابع المرابع المالم المرابع الممالما المالم المالم الممالمم الممالم الممالم الممالم الممالم ا	انقر الآن د tre Aide Visible : 8 بوال30 4 2	variables s
=Jeu de do )=C:\Users فضا نهائي* ichier <u>E</u> di کیاتي: 1 1 2 3 4	مسفودة عدلة العالم التالي: الملف التالي: الملف التالي: الملف التالي الملف الملف التالي الملف الملف التالي الملف الملف	الرحنا 200cuments	د بیادات Coller تغیرات ک M SPSS Statisti ormer <u>A</u> naly الس 26 23 22 24	ر كل الم <u>Réinitialis</u> <u>ح</u> ك الم <u>se Editeur de c</u> <u>se Marketi</u> <u>marketi</u> <u>2</u> 1 2 1	ser Annul منظهر données ing direct <u>G</u> ra سور مندود مندود مندر مندود مندر مندود مندر مندوع	er Ai OK ينة phiques Util (01) 4 5 2 1	de على الأيقو ttaires Fenê موالد 1 2 3	انقر الآن - tre Aide الآ و Visible : 8 03 سوال 4 2 1	variables s
=Jeu de do =C:\Users فا نهائي* ichier <u>E</u> di كانه-: 1 2 1 2 3 4 5	مرافع actif ABBN\OneDrive\I Long Ital Lall tion Affichage (12.03.2019 22.04.2021 04.01.2022 04.01.2022 04.12.2020	الرحا OK OK ما في صورة ا العي طرق ا العي معروة العي معروة ا العي معروة العي معروة ا العي معروة العي معروة ا العي معروة العي معروة العي العي معروة العي معروة العي العي معروة العي معروة العي العي العي العي العي معروة العي	د بیانات Coller تغیرات ک M SPSS Statisti ormer <u>A</u> naly (مالین 26 23 22 24 26	ر کل الم cs Editeur de c rse <u>M</u> arketi بر کل الم rse <u>M</u> arketi 2 1 2 1 2	ser Annul منظهر données ing direct <u>G</u> ra أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ	er Ai OK نية phiques <u>Utill</u> 01ن 4 5 2 1 2	de على الأيقو itaires Fenê منالك الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو	نقر الآن ح tre Aide الأ Visible : 8 03لي 4 2 1 2 1	variables s
=Jeu de do )=C:\Users افضا نهائي* ichier <u>E</u> di کاني 1 20 3 4 5 6	مسفودة عدلة العالي التالي: الملف التالي: الملف التالي: الملف التالي الملف الملف ال	الرحنا OK OK OK Al في صورة ا العي طورة ا العي صورة العي	د بیادات Coller کنیرات ک M SPSS Statisti ormer <u>A</u> naly (السن 26 23 22 24 26 24 26 24	ر كل الم <u>Réinitialis</u> <u>ح</u> ك الم se Editeur de c <u>se Marketi</u> <u>I</u> 2 1 2 1 2 1 2 2 2	ser Annul منظهر données ing direct <u>G</u> ra سو منسود ميريد 1 1 1 3 2 2 3	er Ai OK ينة phiques Util 01 4 5 2 1 2 1 2 3	de على الأيقو ttaires Fenê من ل على 1 2 3 3 4	انقر الآن ح tre Aide Visible : 8 03انوال 4 2 1 2 1 2	variables s
=Jeu de do =C:\Users نطا نهائي* ichier <u>E</u> di كالي: 1 2 1 2 3 4 5 6 7 8	مرافع actif ABBN One Drive II ADD I Construction tion Affichage 4 22.04.2021 04.01.2022 04.01.2022 04.01.2022 04.12.2020 12.03.2020 23.11.2019 29.08.2019	الرحا OK OK OK A في صورة ا Leu_de_données4] - IBI <u>Données</u> <u>T</u> ransfo <u>Transfo</u> <u>29.02.1996</u> 23.02.1999 10.12.2000 14.04.1998 09.11.1996 15.12.1998 03.03.1997 18.00 1992	د بیادات Coller Coller کتغیرات ک M SPSS Statisti ormer <u>A</u> naly 26 23 22 24 26 24 26 24 26 24 26 24 26 24 26 24 26 23 22 24 26 24 26 23 22 24 26 23 22 24 26 23 22 24 26 23 22 24 26 23 22 24 26 23 22 24 26 23 22 24 26 23 22 24 26 23 22 24 26 26 23 22 24 26 26 27 26 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	ر كل الم cs Editeur de d se <u>Marketi</u> بر كل الم se <u>Marketi</u> بر كل الم se <u>1</u> 2 1 2 1 2 1 2	ser Annul منظهر données ing direct <u>G</u> ra أوضعية معتية 1 1 1 3 2 2 2 3 1 1	er Ai OK ينة phiques Util في الما في الما ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما م	de على الأيقو itaires Fenê من الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو على الأيقو على على الأيقو على الأيقو علم الما الما الما الما الما الما الما ا	نقر الآن - tre Aide Visible : 8 03 بوال 4 2 1 2 1 2 1 2 4 5	variables s
=Jeu de do )=C:\Users ناله الهائي ichier <u>E</u> di كالي 1 2 2 3 4 5 6 7 8 9	مسفودة عدلة العالي التالي: الملف التالي: الملف التالي: الملف التالي الملف الملف التالي الملف الملف	مر هذا OK OK OK A في صورة ا Leu_de_données4] - IBI Données Transfo 29.02.1996 23.02.1999 10.12.2000 14.04.1998 09.11.1996 15.12.1998 03.03.1997 18.09.1992 16.12.1998	فاحدہ بیادات Coller	ر كل الم <u>Réinitialis</u> <u>مر كل الم</u> <u>se Editeur de d</u> <u>se Marketi</u> <u>1</u> 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ser Annul منظهر données ing direct <u>G</u> ra أو منعية ميتية أو منعية أو منعة أو منعية أو منعية أو منعة أو منعية أو منعية أو منعية أو منعية أو منعية أو منع	er Ai OK ينة phiques Util	de على الأيقو itaires Fenê مؤلك م م م ا م ا م ا م ا م ا م م م م م م م	انقر الآن ح tre Aide	variables s
=Jeu de do )=C:\Users فضا نهائي ichier <u>E</u> di كاني ا عام 2 2 3 4 5 6 7 8 9 10	مسفودة عدلة العالي التالي: الملف الملف التالي: الملف الملف	الرحنا OK OK الرحا OK الما في صورة ا العي طورة ا العي صورة العي العي صورة العي العي العي صورة العي العي العي العي صورة العي العي العي العي صورة العي العي العي العي العي العي العي العي صورة العي العي العي العي العي العي العي العي	العدة بيادات Coller تغيرات ك M SPSS Statisti ormer <u>A</u> naly 26 23 22 24 26 24 26 24 26 24 26 30 24 22	ر كل الم <u>Réinitialia</u> cs Editeur de d <u>se Marketi</u> <u>Marketi</u> <u>1</u> 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ser Annul منظهر données ing direct <u>G</u> ra أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ	er Ai OK ينة phiques Util في السلام 4 5 2 1 2 3 4 5 3 4 5 3 1	de على الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقاد الأيقاد الأيقاد الأيقاد الأيقاد الأيقاد الأيقاد الأيقاد الأيقاد الأيقاد الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأيقو الأليقو الألي الما الما الألي الما الما الما الما الما الما الما ال	نقر الآن - tre Aide Visible : 8 03 4 2 1 2 1 2 4 5 3 3 1	variables s
=Jeu de do )=C:\Users نالهائي* ichier <u>E</u> di نالهائي* : 1 2 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	مرافع عدان العلف التالي: الملف الملف التالي: الملف التالي: الملف الملف الملف التالي: الملف الملف	الرحا OK OK OK A في صورة ا Leu_de_données4] - IBI Données Transfo 29.02.1996 23.02.1999 10.12.2000 14.04.1998 09.11.1996 15.12.1998 03.03.1997 18.09.1992 16.12.1998 09.03.2000	د بيانك Coller Coll	ر كل الم <u>Réinitialis</u> cs Editeur de d <u>se Marketi</u> <u>Marketi</u> <u>1</u> 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 2 2 1 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 2 1 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ser Annul منظور données ing direct <u>G</u> ra ألا ألا ألا ألا ألا ألا ألا ألا ألا ألا	er Ai OK ينه phiques Utill في الم في ال في ال م م ال في الم في ال في ال فال في ال في ال ف م في ال ف م ف م ف م م م م م م م م م م م م م م	de على الأيقو itaires Fenê من الأيقو 02ل من الأيقو من الأيقو من الأيقو من م	نقر الآن - tre Aide الأه • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	variables s
=Jeu de do =C:\Users فضا نهائي* ichier <u>E</u> di كاني 1 20 20 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	مسفودة عدلة العالي التالي: الملف الملف	مر في صورة ا مرا في صورة ا الارضا OK الارضا OK Iteration OK OK OK OK OK OK OK OK OK OK	د بیادات Coller Coller کتغیرات ک M SPSS Statisti ormer <u>A</u> naly 26 23 22 24 26 24 26 24 26 24 26 24 26 24 26 24 26 24 26 24 26 24 26 24 26 24 26 24 26 22	ر كل الم <u>Réinitialia</u> <u>Cose Editeur de co</u> <u>Se Marketi</u> <u>Marketi</u> <u>2</u> 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 1 2 2 2 1 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ser Annul منظور données ing direct <u>G</u> ra الأ أم الأ الأ الأ الأ الأ الأ الأ الأ الأ الأ	er Ai OK ينة phiques Util 01 4 5 2 1 2 3 4 5 3 4 5 3 1	de على الأيقو الألية الألي الألية الما الألية الما الما الما الما الما الما الما	نقر الآن - انقر الآن - tre Aide Visible : 8 03 4 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 3 1	variables s
=Jeu de do )=C:\Users ضا نهائي ichier <u>E</u> di ت ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا	مرافع actif ABBN\OneDrive\I LoneDrive\I LoneDrive\I action Affichage 4 22.04.2021 04.01.2022 04.01.2022 04.01.2022 04.01.2022 04.12.2020 12.03.2020 12.03.2020 12.03.2020 10.04.2020 02.09.2021	الرحن OK OK الما في صورة ا العي صورة العي العي العي صورة العي العي صورة العي صورة العي العي صورة العي صورة العي العي صورة العي صورة العي العي صورة العي صورة العي العي صورة العي العي صورة العي صورة العي العي صورة العي صورة العي صورة العي العي صورة العي صورة العي صورة العي العي صورة العي صورة صورة العي صورة العي صورة صورة العي صورة العي صور	د بیادات Sav Coller	ر كل الم <u>Réinitialia</u> cs Editeur de d <u>se Marketi</u> <u>Marketi</u> <u>1</u> 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 2 2 1 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ser Annul منطق données ing direct <u>G</u> ra أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ أ	er Ai OK ينة phiques Util في الم في ال 4 5 2 1 2 3 4 5 3 1	de على الأيقو itaires Fenê من الأيقو على الأيقو من الأي من الأي من الأ من الأ من الأ من الأ من الأ من الأ من الأم من الم من الأم من الأم من الأم من الم من الم ما من من من من من الم ما من	نقر الآن - tre Aide Visible : 8 03 لموال 4 2 1 2 1 2 4 5 3 1	variables s
=Jeu de do =C:\Users فضا نهائي ichier <u>E</u> di كاني : 1 20 20 3 4 5 6 7 8 9 10 11 11 12 13 14	مسفودة عدائ العالي التالي: الملف الملف	مر في صورة ا مرا في صورة ا الارها CK الارها CK الارها CK الارها CK الارها CK الارها CK الارها CK الارها CK CK CK CK CK CK CK CK CK CK	د بيادات Coller	ر كل الم <u>Réinitialia</u> <u>مر كل الم</u> <u>se Editeur de c</u> <u>se Marketi</u> <u>1</u> 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ser Annul منظهر données ing direct <u>G</u> ra آ ا آ ا آ ا آ ا آ ا آ ا آ ا آ ا آ ا آ ا	er Ai OK ينة phiques Util 1 2 1 2 3 4 5 3 4 5 3 1	de على الأيقو taires Fenê مرال 2 3 3 4 4 4 4 4 2 2	انقر الآن - tre Aide الا كن Visible : 8 03 1 2 3 1 1 2 3 1 1 2 3 1 1 2 3 1 1 2 3 1 1 2 3 1 1 3 1 1 2 3 1 1 1 2 3 1 1 3 1 1 2 3 1 1 3 1 1 3 1 1 3 1 1 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	variables s var
#### الجزء الأول

#### 5-3- اختيار الحالة

بالنسبة لبعض التحليلات، قد يكون من الضروري تصفية جزء من الحالات (الملاحظات)، للحصول على نتائج من مجموعة فرعية محددة من الحالات.

من الممكن تحديد ملاحظة واحدة أو أكثر، باستخدام معيار واحد أو مجموعة من المعايير، إما من خلال مربع الحوار، أو باستخدام أمر SYNTAX.

يمكن أن تكون شروط التحديد مفردة أو متعددة. في حالة وجود شرط واحد، يتم إدخال المتغير الذي يستند إليه التحديد، مع الشرط المصاغ باستخدام الشروط الحسابية: (>، <، =، =>، =<، <>).

يجب أن تستخدم جميع الشروط المتعددة (متغيران أو أكثر)، عوامل التشغيل المنطقية (و "AND"، أو "OR") لفصل الشروط.

لتحديد حالة بشكل تفاعلى، انتقل إلى قائمة البيانات، ثم انقر فوق تحديد الحالات.

د. عريس مختار

Affichage	<u>D</u> onnées	<u>T</u> ransformer	<u>A</u> nalyse	Marketing direct	Graphi	que
	😡 Définir I	es propriétés d	e <u>v</u> ariables			
	3 Définir	e niveau de me	sure sur Inc	onnu		<b>-</b>
4	Copie d	les propriétés d	e données			
تاريخ_الامتحار	Nouvel	attribut personn	alisé			01
2.03.2019	🗮 Définir (	des dates				
2.04.2021		des ieux de réno	nees multir	ales		
4.01.2022	V-lidet	ues jeux de rept	nises <u>m</u> ulu	лез		
4.01.2022	Validati	on			r	
4.12.2020	ldentifie	er les observatio	ns d <u>u</u> pliqué	es		
2.03.2020	🔝 Identifie	er les observatio	ns inhabitue	elles		
23.11.2019	🔁 Com <u>p</u> a	rer les jeux de d	onnées			
29.08.2019	🔂 Trier les	s observations				
0.04.2020	Trier les	s variables				
2.09.2021	Transp	-				
	Fusion	nor dos fichiors				
	De otrus	turor				
	Restluc					
	Ponder	ations de ratiss;	age			
	Correst	oondance de sc	ore de prope	ension		
Vue des varia	Correst	oondance des o	bservations	et des contrôles		
haanatiana	Agrégei	r				
observations	Fraction	nner en fichiers				vi S
	Plan or	t <u>h</u> ogonal			•	
	R Copier	le jeu <u>d</u> e donné	es			
	E Scinder	un fichier				
	Sélectio	onner des obser	vations			
	A Pondér	er les observatio	ons			

2. في مربع الحوار الأول، يجب عليك تحديد استراتيجية الاختيار التي ستستخدمها. لديك عدة خيارات، لكن الأكثر شيوعًا، هو بالتأكيد وفقًا لشرط منطقي. في هذه الحالة، يتم التحديد من الشرط الذي تحدده. لذلك سنرى هذه الإستراتيجية أولاً، ونحدد الآخرين لاحقًا.

الجزء الأول	مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-
Sélectionner des observa	tions ×
الريخ اجراء المتحان الترطيف ٢	Sélectionner         O Toutes les observations         Image:         Image:         O Dans une plage de temps ou d'observations         Plage.         Image:         Image:
	© Supprimer les observations non sélectionnées
Statut actuel : Ne pas filtrer	les observations
OK	Coller <u>R</u> éinitialiser Annuler Aide
ار في المربع الأيمن العلوي بعد تحديدها في المربع الأيسر.	<ol> <li>یظهر مربع حوار جدید. یجب علیك تحدید شروط الاختی</li> <li>. ينه مربع حوار جديد. المتغيرات باستخدام الزر</li> </ol>
ق الأزرار المناسبة، باستخدام	بمكنك كتابة الشروط والأرقام الحسابية من لوجة المفاتيح، أو بالنقر فو
(	لماوس. حيث أنه يجب إدخال العوامل المنطقية يدويًا.
لتالي:	مثال: لاختيار الرجال فوق سن خمسة وعشرون (25)، سندخل الشرط ا
-	الجنس = 1 والعمر > 30

الجزء الأول	مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-
Sélectionner observations	: Si X
الريخ اجراء المتحان التوظيف ٢ تاريخ ميلاد المبحولين ٢ من الميحولين [المن] جلس المبحولين [الجن] الوصعية المهنية المبحولين مستوى الرضا على نوعية مستوى الرضا على نوعية مستوى الرضا عن التقد في مستوى الرضا عن التقد في	Second State in the second state is a
	* = 1 2 3   / & I 0 .   ** ~ () Suppr
	Poursuivre Annuler Aide
i إلى مربع الحوار الأول	4. عندما يتم إدخال الشرط الخاص بك، انقر فوق Poursuivre للعود معندما يتم إدخال الشرط الذى فريته للتو مبين بجوار الزر <u>Si</u> .

تاريخ اجراء امتحان التوطيف 🎊	Sélectionner
داريغ ميلاد المبحرثين ي بن الميحرثين [المن] جلس المبحرثين [الجلس] الوضعية المهنية المبحرثين مستوى الرضا على نوعية مستوى الرضا عن التقدم في	<ul> <li>Toutes les observations</li> <li>Selon une condition logique</li> <li>Si 25 &lt; سن and 1 = سن 25 </li> <li>Par échantillonnage aléatoire</li> <li>Echantillon</li> <li>Dans une plage de temps ou d'observations</li> <li>Plage</li> <li>Utiliser une variable de filtre :</li> <li>Utiliser une variable de filtre :</li> <li>Sortie</li> <li>Filtrer les observations non sélectionnées</li> <li>Copier les observations sélectionnées dans un nouveau jeu de données Nom du jeu de données :</li> <li>Supprimer les observations non sélectionnées</li> </ul>
Statut actuel : Ne pas filtrer l	es observations

5. في المربع الثاني (النتائج)، تختار ما سيحدث مع الحالات التي لم يتم الاحتفاظ بها، من خلال التحديد. يمكنك تصفيتها مؤقتًا (تصفية الملاحظات غير المحددة)، أو حذفها نهائيًا (حذف الملاحظات غير المحددة). إذا لم يناسبك هذان الاحتمالان، فيمكنك أيضًا نسخ الملاحظات المحددة إلى ملف جديد (نسخ المحددة). إذا لم يناسبك مدان الاحتمالان، فيمكنك أيضًا نسخ الملاحظات المحددة إلى ملف جديد (نسخ المحددة). الملاحظات المحددة إلى ملف جديد (نسخ المحددة). والمحددة). أو حذف الملاحظات غير المحددة). إذا لم يناسبك هذان الاحتمالان، فيمكنك أيضًا نسخ الملاحظات المحددة إلى ملف جديد (نسخ المحددة). إذا لم يناسبك هذان الاحتمالان، فيمكنك أيضًا نسخ الملاحظات المحددة إلى ملف جديد (نسخ المحددة). إذا لم يناسبك هذان الاحتمالان، فيمكنك أيضًا في الملاحظات المحددة إلى ملف بدين المحددة). والملاحظات المحددة إلى مال الحتمالان، والمكنان أيضًا في الملاحظات المحددة إلى مالم جديد. (نسخ المحددة). والملاحظات المحددة إلى مالم حديد (نسخ المحددة). والمال المحددة إلى محموعة بيانات جديدة). والما يجب عليك تحديد اسم ملف البيانات الحديد. أي تحتفظ الملاحظات المحددة إلى محموعة بيانات جديدة). والمات المحددة إلى مالم التصفية.

الأول	لجزء	1								النسخة 22-	امج SPSS -	مقدمة في برن
ہائي* 🚺	الرضا نو	.] sav.قاعدة بيانات ا	Jeu_de_données4	] - IBM SP	SS Statisti	ics Editeur de o	données					
Fichier	Editio	on Affichage	Données <u>T</u> r	ansforme	r <u>A</u> nal	yse <u>M</u> arketi	ing direct	Grap	hiques <u>U</u> til	itaires Fenêt	re Aide	
			5			<b>با</b>		<b>K</b> -5			 1 କୀ 🖓	
1 : سۇل 02		4									Visible : 9	variables sur 9
		تاريخ_الامتحان	تاريخ_الميلاد		السن	الجنس	ية_مهنية	وضع	سۇال01	سۇال02	سۇال03	filter_\$
-+		12.03.2019	29.02.199	6	26	2	1		4	4	4	<b>*</b>
2		22.04.2021	23.02.199	)	23	1	1		5	1	2	
		04.01.2022	10.12.200	)	22	2	3		2	2	1	
4		04.01.2022	14.04.1998	3	24	1	2		1	3	2	
		04.12.2020	09.11.199	6	26	2	2		2	3	1	
		12.03.2020	15.12.199	3	24	2	3		3	4	2	
7		23.11.2019	03.03.199	7	25	2	1		4	4	4	
8		29.08.2019	18.09.1992	2	30	1	1		5	4	5	
		10.04.2020	16.12.1998	3	24	1	4		3	2	3	
10-		02.09.2021	09.03.200	)	22	2	2		1	2	1	
11												
12												
13												
14												*
	4											1
Vue de	donné	es Vue des varia	ables									

Le processeur IBM SPSS Statistics est prêt Unicode:ON Filtre actif

ستلاحظ أن الحالات الغير معنية مشطبة، كما في الصورة.

يمكن أن تكون شروط الاختيار معقدة جداً. يعتمد هذا التعقيد على خصائص الحالات التي نريد تصفيتها. فيما يلي بعض الأمثلة على شروط التحديد التي سيتم كتابتها في مربع الأوامر.

> قد يرغب الباحث في عزل عدد قليل فقط من الأشخاص الذين يعرف عددهم: (السن= 22) أو (السن = 23) أو (السن = 26) وهذا يتم كما يلي:

Sélectionner observations	: Si (سن) or (12 = السن) = 26 (سن)	×
اريخ جراء معدن المرحيت		<u>Groupe de fonctions :</u> Tous Arithmétique CDF et CDF non centré Conversion Date/Heure actuelle Calcul de date Création de date
	Poursuivre Annuler Aide	

تتحصل على النتيجة التالية:

ہائي* 💼 ichier	الرضا نو Edition	] sav.قاعدة بيانات Affichace	Jeu_de_donnée	s4] - IBM SPSS	Statistics E	diteur de Market	données	Gran	hiques	Itilitairee	Fanâtra	Aide		×
						- K							•	A
1 : سۇل2(		4										Visible : 9 v	ariables	sur 9
		تاريخ_الامتحان	يخ_الميلاد	ىن ئار	ال	الجص	بة_مهتبة	وضع	سۇال01	ال02	سؤ	سۇال03	filter	\$
1		12.03.2019	29.02.19	96 20	6	2	1		4	4		4		
2		22.04.2021	23.02.19	99 23	3	1	1		5	1		2		
3		04.01.2022	10.12.20	00 22	2	2	3		2	2		1		
-4-		04.01.2022	14.04.19	98 24	4	1	2		1	3		2		
5		04.12.2020	09.11.19	96 20	6	2	2		2	3		1		
		12.03.2020	15.12.19	98 24	4	2	3		3	4		2		
7		23.11.2019	03.03.19	97 2	5	2	1		4	4		4		
		29.08.2019	18.09.19	92 30	0	1	1		5	4		5		
-		10.04.2020	16.12.19	98 24	4	1	4		3	2		3		
10		02.09.2021	09.03.20	00 22	2	2	2		1	2		1		
11														
12														
13														
14							_							*
	4													•
Vue de	donnée	s Vue des vari	ables											
						Le pi	ocesseur l	BM SP	SS Statistic	s est prêt	Uni	code:ON Filtre	e actif	
_			-											

استراتيجيات الاختيار الأخرى

في مربع حوار اختيار الحالة، لديك بالطبع الاستراتيجية الشرطية lf، التي رأيناها للتو، ولكن أيضًا توجد خيارات أخرى. سنتطرق لكل منها باختصار .

كل الملاحظات: أنت لا تختار، وإنما تستخدم كل الملاحظات. وهذا مفيد عندما تريد العودة إلى الأساس الأولي، وإلغاء شرط تم إنشاؤه مسبقًا.

عن طريق أخذ العينات العشوائية: الاختيار العشوائي للملاحظات. تختار الآن عدد الحالات التي تريدها في عينتك، إما كنسبة مئوية (حوالي ... / من جميع الملاحظات)، أو عن طريق تحديد عدد من الملاحظات انطلاقا من ملاحظة معينة (x).

Sélectionner observations : Echantillon aléatoire ×
Taille de l'échantillon         © Environ       % de toutes les observations
Exactement 2 observations à partir des premières 5 Observations
Poursuivre Annuler Aide

ضمن مجال من الملاحظات: يتم الاختيار ضمن مجال (مدى). على سبيل المثال، قد ترغب في أن تكون الحالات المحددة بين الحالة الثانية والخامسة فقط.

Sélectionne	r observations : Plage	×
Observation :	Première observation 2	Dernière observation 5
Pou	rsuivre Annuler	Aide

استخدام متغير عامل التصفية: أخيرًا، يمكنك إجراء التحديد، بالاحتفاظ فقط بالحالات التي تحتوي على قيم صالحة لمتغير عامل التصفية. عليك فقط نقل متغير المرشح في المربع المخصص لهذا الغرض.

🔄 Sélectionner des observations

	Sélectionner
قاريخ اجراء المتحان التوظيف 🕵	◎ Toutes les observ <u>a</u> tions
داريخ ميلاد المبحوفين 🎇	◎ Selon une <u>c</u> ondition logique
جنس المبحوثين [الجنس] 🎸 الوضعية المهنية للمبحوثين	(السن = 22) or (السن = 23)
مىئوى الرضا على نوعية 📊	◎ Par échantillonnage aléatoire
مستوى الرضما على نوعية	Echantillon 2 à partir des 5 premières observations
ستوى الرضا عن التقدم في 🚹	O Dans une plage de temps ou d'observations
	Plage 2 thru 5
	<u>U</u> tiliser une variable de filtre :
	بين المنح فين [اليس] 🗞
	Sortie
	Filtrer les observations non sélectionnées
	Opier les observations sélectionnées dans un nouveau jeu de données
	Nom du jeu de donnée <u>s</u> :
	O Supprimer les observations non sélectionnées
Statut actual : Observation	2
	2
-Observation 5	
ОК	Coller <u>R</u> éinitialiser Annuler Aide

#### 5-4- تمارين محلولة

باستخدام الاستبيان التالي، قم ببناء قاعدة بيانات تحتوي على جميع المحاور التي تم
 فياسها، من خلال تحديد كل متغير بأكبر قدر ممكن من التفاصيل.

2.قم بترميز أسماء المتغيرات وفقًا لذلك. تم تصميم التمرين، بحيث يخضع الاستبيان لقاعدة بيانات محددة.

3. ستتطلب منك بعض الأسئلة (مثل الأسئلة من 33 إلى 36 من الاستبيان الأول) التفكير في كيفية تمثيل ما يريد الباحث قياسه كمتغير. من الممكن أن تكون هناك حاجة إلى عدة متغيرات لأخذ قياس جميع احتمالات الاستجابة.

4. لا داعي للقلق بشأن فواصل الأسئلة المشار إليها في الاستبيان. هذه التخطيات لاستخدام المحاور فقط.

5. احفظ قاعدة البيانات هذه تحت اسم." Exercice Cours2.sav ".

الجزء الأول مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-مثال على الاستبيان: التكامل المهني للشباب السؤال 30: هل تتلقى حاليًا تعليمًا مدرسيًا؟ أنا حاليا في مركز تعليم الكبار ..... أنا حاليا في مركز تدريب مهني ..... أنا حاليًا في كلية التجارة ..... أنا لست في المدرسة الآن ..... السؤال 31: هل لديك وظيفة مدفوعة الأجر؟ نعم ..... لا (انتقل إلى السؤال 60) ..... السؤال 32: كم ساعة تعمل عادة كل أسبوع مقابل أجر (إجمالي)؟ ..... ساعات (جميع الوظائف مجتمعة). لكل وظيفة، حدد:

الدخل / الأسبوع (إجمالي الراتب)	غیر راض بشدة	غير راض	محايد	راض	راض جداً	الزمن (أسبوع)	المدة (شهر )	الاسم	الأسئلة
									33
									34
									35
									36

السؤال 37. ما هو تقريبًا، الدخل السنوي لعملك في العام الماضى؟

لا يوجد دخل شخصي .....

د. عرب مختار

من 0 دج – 9.999 دج
10.000 دج – 49،999 دج
50.000 دج – 99.000 دج
100.000 دج – 499.000 دج
500.000 ג-ج – 999.999 ג-ج
أكثر من 999.999 دج6
لا أعرف

\*\*\*\*\*

# فيما يلي، نتائج تفريغ الاستبيان في قاعدة البيانات تحت اسم: Exercice Cours2.sav.

Exercice Cours2.sav [Jeu_de_données6] - IBM SPSS Statistics Editeur de données — 🗆 🗙													
Eichier	Edi	ition Affichag	e <u>D</u> onnées	Transform	ner <u>A</u> naly	se <u>M</u> arketing direct	<u>G</u> raphiques	<u>U</u> tilitaires	Fenêtre	Aide			
			100			P A I		4	▲ ▲		ABC		
		Nom	Туре	Largeur	Décimales	Libellé	Valeurs	Manquant	Colonnes	Align	N	lesure	
1		است01_س30	Numérique	8	0	دوع التعليم المدرسي	{1, تعليم الكبار}	Aucun	8	置 Droite	🚴 No	minales	
2		است01_س31	Numérique	8	0	متحصل على وظيفة	1, تعم}	Aucun	8	Droite	뤙 No	minales	
3		است01_س32	Numérique	8	0	ساعات العمل الأسبوعية	Aucun	Aucun	8	I Droite	Fc 🖉	helle	
4		است01_س1_33	Chaîne	8	0	اسم العمل1	Aucun	Aucun	8	<b>Gauche</b>	💑 No	minales	
5		است01_س2_32	Numérique	8	0	مدة العمل 1 بالأشهر	Aucun	Aucun	8	置 Droite	Fc 🔗	helle	
6		است01_س3_33	Numérique	8	0	عدد ساعات العمل 1 اسبوعيا	Aucun	Aucun	8	置 Droite	Fc 🖉	helle	
7		است01_س33_4	Numérique	8	0	درجة الرضا في العمل 1	{1, عبر راض	Aucun	8	置 Droite	👖 Ord	dinales	
8		است01_س5_33	Numérique	8	0	الدخل من العمل 1 أسبو عيا	{1, هير راض	Aucun	8	■ Droite	Fc 📎	helle	
9		است01_س1_34	Chaîne	8	0	اسم العمل2	{1, عبر راض	Aucun	8	<b>Gauche</b>	💑 No	minales	
10		است01_س2_34	Numérique	8	0	مدة العمل 2 بالأشهر	{1, هير راض	Aucun	8	를 Droite	🔗 Ec	helle	
11		است01_س3_34	Numérique	8	0	عدد ساعات العمل 2 اسبوعيا	{1, عبر راض	Aucun	8	를 Droite	🔗 Ec	helle	
12		است01_س34_4	Numérique	8	0	درجة الرضا في العمل 2	{1, عبر راض	Aucun	8	■ Droite	👖 Ord	dinales	
13		است01_س5_34	Numérique	8	0	الدخل من العمل 2 أسبو عيا	{1, هير راض	Aucun	8	Droite	🔗 Ec	helle	
14		است01_س1_35	Chaîne	8	0	اسم العمل3	{1, عير راض	Aucun	8	<b>Gauche</b>	뤙 No	minales	
15		است01_س2_35	Numérique	8	0	مدة العمل 3 بالأشهر	{1, عبر راض	Aucun	8	<b>Droite</b>	Fc 🖉	helle	
16		است01_س3_3	Numérique	8	0	عدد ساعات العمل 3 اسبو عيا	{1, عبر راض	Aucun	8	置 Droite	Fc 🖉	helle	
17		است01_س35_4	Numérique	8	0	درجة الرضا في العمل 3	{1, عير راض	Aucun	8	<b>Droite</b>	- Ord	dinales	
18		است01_س35_5	Numérique	8	0	الدخل من العمل 3 أسبو عيا	{1, عبر راض	Aucun	8	Droite	Fc 🖉	helle	
19		است01_س36	Chaîne	8	0	اسم العمل4	{1, عبر راض	Aucun	8	E Gauche	💦 No	minales	
20		است01_س2_36	Numérique	8	0	مدة العمل 4 بالأشهر	{1, عبر راض	Aucun	8	Droite	Fc 🖉	helle	
21		است01_س3_36	Numérique	8	0	عدد ساعات العمل 4 اسبو عيا	{1, عبر راض	Aucun	8	Droite	Fc 🔗	helle	
22		است01_س36_4	Numérique	8	0	درجة الضا في العمل 4	{1, عير راض	Aucun	8	<b>Droite</b>	Orc	dinales	
23		است01_س5_36	Numérique	8	0	الدخل من العمل 4 أسبو عيا	{1, عبر راض	Aucun	8	Droite	Fc 🖉	helle	
24		است01_س37	Numérique	8	0	الدخل السنوي لعملك	Aucun	Aucun	8	■ Droite	🔗 Ec	helle	,
		4			Same stateme			WINDOW		and the second			
Vue de o	donn	ées Vue des v	ariables										

Le processeur IBM SPSS Statistics est prêt Unicode:ON

# فيما يلي، قيم المتغيرات لأسئلة الاختيار المتعدد:

السؤال 30

Vale <u>u</u> r :		Orthograph	ie)
Libelle .	" u.s)		
Ajouter	1 = "کنرې مېدي" 2 = "کنرېب مېدي"		
Changer	3 = "طالب بكلية التجارة" 4 = "لَسَتُ بِالْمَدْرِسَة"		
Eliminer			
	OK Annuler	Aide	

t \$t1 . t1	
الجزء الاول	مقدمة في برنامج ٢٢٥5 -النسخة ٢٢-
	Libellés de valeurs X Libellés de valeurs Orthographe Libellé : Orthographe Libellé : "Y" = 2 Changer "Y" = 2 OK Annuler Aide
	السؤال 33 إلى 36 (عمود الرضا)
	i Libellés de valeurs $ imes$
	Libellés de valeurs Vale <u>u</u> r : Libellé : Ajouter
	OK Annuler Aide
* * * * * *	*****
	6- أوامر الحساب والمعادلات.
ينة. قد تحتاج إلى	غالبًا ما يحدث أن المتغيرات الأولية لقاعدة البيانات ليست كافية لإجراء تحليلات مع
	إنشاء متغير أو أكثر من المتغيرات الموجودة، كما في الحالات التالية:
	<ul> <li>أنشئ متغيرًا يحتوي على الجذر التربيعي لمتغير موجود.</li> <li>احسب متوسط أو مجموع سلسلة من المتغيرات الموجودة.</li> <li>وأشياء أخرى</li> </ul>

د. عريس مختار

يتم استخدام أمر الحساب لإنشاء متغيرات جديدة، بناءً على الوظائف الحسابية، الإحصائية أو المنطقية.

من الممكن إنشاء هذا الأمر عبر مربع حوار . وسنتعلم كيفية تخزين هذه الأوامر في ملف SYNTAX. تمرن على الأمر حساب (CALCULATE): من خلال القائمة التفاعلية.

1. تأكد من فتح ملف قاعدة بيانات الرضا نهائي. داخل مصفوفة البيانات هذه، سنضيف متغيرًا جديدًا. سيكون هذا المتغير الجديد هو متوسط الإجابات التي قدمها كل موضوع للأسئلة: سؤال 01، سؤال 02، سؤال 02.

2. اذهب إلى قائمة التحويل (Transformer)، واختر حساب المتغير (Calculer la). واختر حساب المتغير (variable



3. في مربع الحوار، اكتب، في ا**لمتغير الهدف (Variable cible) (ا**لتسمية)، (متوسط إج)، هذا هو اسم المتغير الجديد.

4. بعد ذلك، انتقل إلى مربع مجموعة الوظائف (Groupe de fonctions)، وانقر نقرًا مزدوجًا على الإحصائيات (Statistiques)، حيث في أسفل القائمة، يجب عليك استخدام شريط التمرير إلى اليمين [1]. سترى في مربع الوظائف والمتغيرات الخاصة وظيفة المتوسط (Mean)، يجب عليك أيضًا، النقر عليها نقرًا مزدوجًا.

5. في المربع العلوي، ستجد علامتي استفهام بين قوسين (?,?). يجب عليك بعد ذلك إدراج المتغيرات: السؤال01 والسؤال02 والسؤال03، في الأقواس. يمكنك تحديدها في المربع الموجود على اليسار ونقلها باستخدام الزر []. احرص على وضع الفواصل والمسافات للفصل بين كل متغير. يمكنك أيضًا كتابة الأمر يدويًا في المربع.

الجزء الأول		مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-
Calculer la variable	L. Léndrahan I. dikarin da danan kan	X
<ul> <li>عنوسط_اح</li> <li>عنوسط_اح</li> <li>Type et libellé</li> <li>تاريخ اجراء امتحان التوطنيد المحالي التريخ ميلاد المبحوثين المحالي السن الميحوثين [السن]</li> <li>من الميحوثين [السن]</li> </ul>	<u>Expression numérique :</u> MEAN(01، بزل 02, مزل 03, سون 03, مون 04, مون	Groupe de fonctions :
الو صعبة المهنية للمبعرتين ي مستوى الرحمنا على نوعية مستوى الرحمنا على نوعية مستوى الرحمنا عن التقد في مترسط اج الأمي	- <= >= 4 5 6 * = ~= 1 2 3 / & 1 0 . ** ~ () Suppr	Signification Statistiques Evaluation Chaîne Création de durée Forctions de durée Fonctions et variables spéciales : Cfvar Max
MEA moy mar plus pou pou	N(numexpr,numexpr[]). Numérique. Renvoie la renne arithmétique des arguments ayant des valeurs nquantes valides. Cette fonction nécessite deux ou sieurs arguments, qui doivent être numériques. Vous vez spécifier un nombre minimum d'arguments valides r que cette fonction soit évaluée.	Mean Median Min Sd Sum Variance
Si (condition facultative de se	élection de l'observation)	
م جديد، واكتب <b>متوسط الرضا</b> في	Coller <u>Réinitialiser</u> Annuler <u>X</u> Coller <u>Réinitialiser</u> Annuler	Aide 6. اضىغط على الز جزء ا <b>لتسمية</b> . في جزء الإد
	Calculer la variable : Type et libellé ×  Libellé  Libellé	
	© <u>U</u> tiliser l'expression comme libellé Type © <u>N</u> umérique © Chaîne Largeur : 8	
3 6	Poursuivre Annuler Aide للعودة إلى مربع الحوار الرئيسي.	oursuivre .7 8. انقر فوق ﷺ
50		د. عرب مختار

الجزء الأول

9. اذهب الآن وتحقق من النتيجة في مصفوفة البيانات. هل يظهر المتغير الجديد؟ وهل القيم المخصصة هي المتوسط لكل ملاحظة (حالة)؟

متوسط\_<u>اح</u> 4,00 2,67 1,67 2,00 2,00 3,00 4,00 4,67 2,67 1,33

تعيين شرطي إذا (Si).

تمكن **التعبيرات الشرطية** من **حساب** المتغيرات وفقًا لشرط ما، وبالتالي ينطبق هذا على الحالات، أو الملاحظات (الصفوف)، التي تفي بمعايير معينة، سنحددها وفقًا لاحتياجاتنا باستخدام هذا الأمر.

يمكن أن تؤدي نتيجة ا**لتعبيرات الشرطية** إلى إنشاء متغير جديد، أو تحويل قيم متغير موجود. في الحالة الأخيرة، يجب التأكد من أن الكتابة فوق القيم الأصلية ليس لها أي عواقب.

تمرن على العبارات الشرطية: من خلال القائمة التفاعلية.

إليك الصيغة الشرطية التالية:

إذا كان الجنس = 1، هذا يعنى أن: الرضا1 = متوسط (سؤال01، سؤال02، سؤال03).

تعني حرفيًا، أنه إذا كانت قيمة متغير الجنس تساوي (=) 1، فإن قيمة المتغير الرضا1 تكون مساوية لمتوسط قيم المتغيرات: السؤال01، السؤال02، السؤال03.

كتمرين، قم بإنشاء هذا الأمر باستخدام إجراء الحساب.

1. قم بإنشاء المتغير الرضا1 كما في تمرين الحساب السابق، باستخدام قائمة التحويل، ثم حساب المتغير.

أدخل الرضا1 في مربع متغير الهدف، وسمه " الرضا الجزئي".

د. عريس مختار

4. تظهر نافذة جديدة. تستخدم هذه النافذة لبناء شرط الحساب. الشرط الذي نعطيه ل SPSS هو حساب المتوسط فقط، إذا كان لدى الحالات القيمة "1" في متغير السن. أما الحالات الأخرى لن يكون لها حسابات.

شرط الحساب في المثال أعلاه هو إذا كان "الجنس = 1" (1 = الجنس Si)، بعد تحديد "تضمين
 الملاحظات إذا تم استيفاء الشرط"، اكتب الحالة في المربع الكبير (الجنس = 1).

Groupe de fonctions : → → → → → → → → → → → → → → → → → → →	Calculer la variable : Expr الريغ اجراء امتحان التوطيب هُ تاريخ ميلاد المبحرفين هُ من المبحرفين [[سن] ﴿ جس المبحرفين [[جس] الوطنعية المهنية المبحرفين هُ	ssions conditionnelles  Inclure toutes les observ <u>a</u> tions  Inclure lorsque l'observation remplit la condition :  Implie 1	×
	مىئوى الرهنا على نوحية مىئوى الرهنا على نوحية مىئوى الرهنا عن الثقر في موسط الرهنا [مئوسط_ع]	+ < > 7 8 9 - <= >= 4 5 6 * = ~= 1 2 3 / &   0 . ** ~ () Suppr	Groupe de fonctions : CDF et CDF non centré Conversion Date/Heure actuelle Calcul de date Création de dates Extraction de dates Fonctions de distribution inver
Poursuivre Annuler Aide		Poursuivre Annuler Aide	

6. ثم انقر فوق Poursuivre. للعودة إلى النافذة الأولى:

د. عريب مختار

الجزء الأول

مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-

🔄 Calculer la variable Variable cible : Expression numérique : الرهدا1 (سۇال.03,سۇال.02,سۇال.MEAN Type et libellé.. تاريخ اجراء امتحان التوظيف ... + قاريخ ميلاد المبحوثين ... 🔏 Groupe de fonctions : سن الميحوثين [السن] 🔗 Nombres aléatoires جنس المبحر ثين [الجنس] 💑 7 8 9 < > Rechercher الوضعية المهنية للمبحوثين ... 8 Signification مستوى الرحما على توعية ... 4 5 <= >= 6 Statistiques مىئوى الرضا على نوعية ... Evaluation مستوى الرضا عن التقدم في ... 2 3 = ~= 1 Chaîne متوسط الرضا [متوسط\_إج] 🔗 1 & 0 1 1 Fonctions et variables spéciales \*\* ~ () Suppr t Cfvar Max MEAN(numexpr,numexpr[,..]). Numérique. Renvoie la Mean moyenne arithmétique des arguments ayant des valeurs Median manquantes valides. Cette fonction nécessite deux ou Min plusieurs arguments, qui doivent être numériques. Vous Sd pouvez spécifier un nombre minimum d'arguments valides pour que cette fonction soit évaluée. Sum Variance الجنس =1 Si... Coller Réinitialiser OK Annuler Aide نتحصل على النتيجة التالية 7. بالنقر على OK sav [Jeu\_de\_données7] - IBM SPSS Statistics Editeur de données.قاعدة بيانات الرضا انهائي\* 🙀 Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide \_\_\_\_\_ 1 କୀ 67 ч ÅÅ ABC Y C 2 ..... 1 : الرهنا1 Visible : 10 variables sur 10 تاريخ\_الامت تاريخ الميلاد السن الحس وضعية مهتية سۇال01 سۇال02 سۇال03 متوسط\_إج الرضا1 03 2019 29.02.1996 1 26 2 1 4 4 4 4.00 04 2021 23 02 1999 2 2 23 1 5 2 67 2 67 1 1 .01.2022 10.12.2000 22 2 3 2 2 1.67 1 3 01.2022 14.04.1998 24 2 3 2 2,00 2,00 4 1 1 5 12.2020 09.11.1996 26 2 2 2 3 2,00 1 03.2020 2 2 6 15.12.1998 24 3 3 4 3,00 11.2019 03.03.1997 25 2 4 4 4 4,00 7 1 8 .08.2019 18.09.1992 30 1 1 5 4 5 4,67 4,67 9 .04.2020 16.12.1998 24 1 4 3 2 3 2,67 2,67 10 .09.2021 09.03.2000 22 2 2 1 2 1 1,33 11 12 1 • Vue de données Vue des variables

Le processeur IBM SPSS Statistics est prêt Unicode:ON

#### 7- إنشاء المتغيرات (إعادة الترميز)

يتم استخدام الأمر إ**نشاء (CREATION)** لإنشاء متغيرات جديدة (أو لتعديل المتغيرات الحالية)، على أساس مجموعة من القيم، والتي تسمى أيضًا مفتاح إعادة الترميز. فيما يلي بعض المواقف التي يمكنك فيها استخدام إعادة الترميز:

### تمرين على أمر إنشاء (CREATION): من خلال القائمة التفاعلية.

لنفرض أننا نريد إجراء تحليلات لمقارنة الأشخاص في التدريب (الحالة = 1) والآخرين (الحالة = 2 أو 3 أو 4). للقيام بذلك، نحتاج إلى إنشاء متغير يقلل عدد الفئات من 4 إلى 2.

1. اذهب إلى قائمة التحويل مرة أخرى، ثم حدد إنشاء متغيرات (Création de variables).

<u>مي</u> 🚛	The set of									
Fichier	Edi	tion Aff	ichage	<u>D</u> onnées	<u>T</u> ransformer	<u>A</u> nalyse	Marketing direct	<u>G</u> raphiques	<u>U</u> tilitaires	Fe
				5	Calculer la Transforma	variable ation de la p	programmabilité			
ا : الرهنا [	1				Compter le	s occurren	ces des valeurs par	observations		
		تاريخ_الامت		تاريخ_الميلاد	Valeurs de	décalage				
1		.03.2019		29.02.1996						_
2		.04.2021		23.02.1999	Recoder de	e <u>s</u> variables	s			
3		.01.2022		10.12.2000	Création de	e variables.				
4		.01.2022		14.04.1998	🛐 Recoder <u>a</u> u	utomatique	ment			
5		12.2020		09.11.1996	Créer des v	ariables du	ummy			

2. أعد ترميز المتغير الوضعية المهنية، بحيث يحصل الأشخاص الذين أجابوا على الاختيار 1 على القيمة 1 في إطار التدريب)، بينما أولئك الذين لديهم القيمة 2 أو 3 أو 4 سيحصلون الآن على القيمة 4 (أخرى).

3. في مربع الحوار الرئيسي، أدخل الحالة في مربع اسم الشريط الجانبي.
 4. ثم أدخل الحالة المعاد ترميزها في مربع التسمية في نفس النافذة.

5. انقر فوق Changer

ىل	الجزء الأو			-22	مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 2				
t	Création de varial	oles			×				
	تاريخ اجراء که تاريخ ميلاد که سن الميحوفين که جلس که ستوی الرهنا ا ستوی الرهنا ا متوسط الرهنا که متوسط الرهنا که	<u>V</u> ari	iable numérique -> Variable رضعیه _مهنیه> رضعیه _مهنیا	de destination :	-Variable de destination <u>N</u> om : معتبة مهتبة مهتب Libellé : رضعية مهتبة مجمعة Changer				
		An	ciennes et n <u>o</u> uvelles valeurs j (condition facultative de s	sélection de l'observation)					
	(	OK	Coller <u>R</u> éiniti	aliser Annuler Ai	de				
<b>ة</b> في	6. اضغط على الزر ( المعند من المعند على الزر ( المعند من القيمة القيمة لمربع القيمة القديمة، و 1 في مربع القيمة في المربع " القيمة الجديدة ".								
	Ancienne valeur <u>Valeur</u> : 1 O Valeur <u>s</u> ystème mai O Valeurs système mai O Plage :	nquante anquante ou	u valeur manquante de l'utilisateur	Nouvelle valeur Valeur : 1 Valeur système manquante Copier les anciennes valeurs Ancienne> Nouvelle 1> 1					
	à O Plage, du MINIMUM O Plag <u>e</u> , de la valeur a	à la valeur : au MAXIMUN	1:	Ajouter Changer Eliminer	t des chaînes Largeur : 8				
		areurs	Poursuivre	nuler Aide	iendaes en nommes (3 -> 0)				
.(-F	المجال – lage	. تحديد	<b>للمجال (</b> على اليسار بعد	خل 2 في ا <b>لمربع الأول</b>	8. بعد ذلك، أد				
				, للمجال.	وأدخل 4 في ا <b>لمربع الثاني</b>				
55					د. عريـس مختـار				

الجزء الأول مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-Ajouter 9. في مربع القيمة في مربع القيمة الجديدة (على اليمين)، حدد 4، ثم انقر فوق 🔄 Recoder et créer de nouvelles variables : Anciennes et nouvelles valeurs Nouvelle valeur Ancienne valeur 🔘 Valeur : 4 🤸 O Valeur : O Valeur système manquante O Valeur système manquante O Copier les anciennes valeurs O Valeurs système manquante ou valeur manquante de l'utilisateur Ancienne --> Nouvelle Plage 1->1 2 2 thru 4 --> 4 Ajouter 4 Changer O Plage, du MINIMUM à la valeur : Eliminer O Plage, de la valeur au MAXIMUM : Variables destination sont des chaînes Largeur : 8 O Toutes les autres valeurs Convertir les chaînes numériques en nombres ('5' -> 5) Poursuivre Annuler Aide 10. انقر على Poursuivre للعودة إلى مربع الحوار الرئيسي، ثم انقر فوق OK . نتحصل على النتيجة التالية: وضعية مهتية00 1.00 1,00 4,00 4,00 4,00 4,00 1,00 1,00 4.00 4,00 11. إذا كنت لا تريد أن يكون لديك قيم عشرية، يجب أن تضع 0 في عمود الأرقام العشرية من علامة تبويب عرض المتغيرات لمتغير وضعية مهنية 0 الجديد.

### تمرين أخر

إذا كنت ترغب في تجربة أخرى، فأعد ترميز متغيرات الرضا الثلاثة إلى 3 متغيرات جديدة، تحتوي على 3 فئات:

1= " غير راضِ" (المقابلة للقيمتين 1 و2 في المتغيرات من السؤال01 إلى السؤال03).

/aleur : 1 /aleur système manquante Copier les anciennes valeurs Ancienne> Nouvelle : 2 thru Highest> 1
Ancienne> Nouvelle : 2 thru Highest> 1
Ancienne> Nouvelle : 2 thru Highest> 1
Ancienne> Nouvelle : 2 thru Highest> 1
2 thru Highest> 1
utor
ulei
nger
niner
Variables destination sont des chaînes Largeur : 8
Convertir les chaînes nu <u>m</u> ériques en nombres ('5' -> 5)
n

2= " محايد" (مطابق للقيمة 3).

Ancienne valeur	Nouvelle valeur					
© Valeur :	Valeur: 2					
3	◎ Valeur système manquante					
© Valeur <u>s</u> ystème manquante	Copier les anciennes valeurs					
Valeurs système manquante ou valeur manquante de l'utilisate	Ir Anniens - Neurolle -					
O Plage :	Ancienne> Nouvelle :					
	3->2					
à	Ajouter					
	Changer					
O Plage, du MINIMUM à la valeur :	Eliminer					
○ Plage, de la valeur au MAXIMUM :						
	Variables destination sont des chaînes Largeur: 8					
○ Toutes les autres valeurs	Convertir les chaînes numériques en nombres ('5' -> 5)					

3= " راضِ" (المقابلة للقيمتين 4 و5).

الجزء الأول	مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-
الجزء الأول Recoder et créer de nouvelles variables : Anciennes et nouvelles valeur Ancienne valeur ② Yaleur : ③ Valeur gystème manquante ③ Valeurs système manquante ou valeur manquante de l'utilisateur ③ Plage : à ⓐ Plage, du MINIMUM à la valeur : 4 ④ Plage, de la valeur au MAXIMUM :	s >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
◎ Toutes les autres valeurs	Convertir les chaînes nu <u>m</u> ériques en nombres ('5' -> 5)

جميع القيم الأخرى: تحدد على أنها مفقودةً افتراضيًا.

ncienne valeur	Nouvelle valeur
Valeur :	Valeur:
	○ Valeur système manquante
Valeur système manquante	Copier les anciennes valeurs
Valeurs système manquante ou valeur manquante de l'utilisateur	Ancienne> Nouvelle :
) Plage :	3->2
	2 thru Highest> 1
à	Ajouter Lowest thru 4> 3
	Changer
Plage, du MINIMUM à la valeur :	Eliminer
Plage, de la valeur au MAXIMUM :	
	Variables destination sont des chaînes Largeur : 8
Toutes les autres valeurs	Convertir les chaînes numériques en nombres ('5' -> 5)

**هام:** يجب أن نعطي أسماء جديدة مثل: السؤال01\_ج، السؤال02\_ج، السؤال03\_ج.

الجزء الأول		مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-
Création de variables		×
تاريخ اجراء يه تاريخ ميلاد يه بن الميحوثين م جنس ه متوسط الرضا م الرضا الجزئي م ونصيحية مهنية ه	<u>Variable numérique -&gt; Variable de destination :</u> بۇل20> بۇل20_ج يۇل30> يۈل30_ج يۇل10> يۇل10_چ	Variable de destination <u>N</u> om : ح_01ت ليؤل رهم 01 مجمع C <u>h</u> anger
	Anciennes et nouvelles valeurs Si (condition facultative de sélection de l'observation	n)
	OK Coller <u>R</u> éinitialiser Annuler	Aide

هل ترى فرقًا بين المتغيرات المعاد ترميزها بهذين الإجراءين؟

سۇال02_ج	سۇال03_ج	سۇال01_ج
1	1	
3	1	1
1	3	1
2	1	3
2	3	1
1	1	2
1	1	1
1	1	1
1	2	2
1	3	3

Compte) (العد) (مر الحساب (العد)

يتم استخدام الأمر Compter، لحساب تكرارات قيمة واحدة أو أكثر، في سلسلة من المتغيرات، التي يحددها المستخدم لكل ملاحظة.

تمرن على الأمر Compte: من خلال القائمة التفاعلية.

في هذا التمرين، نحاول أن نعرف لكل مستجيب عدد عناصر الرضا التي أشار إليها بأنه راضٍ، أي ما أعطاها القيمة 3 عند إعادة ترميز المتغيرات. نظرًا لوجود 3 عناصر للرضا، فإننا نعلم أن قيمة المتغير الذي تم إنشاؤه بواسطة إجراء العد ستظل دائمًا بين 0 و3.

onnées	<u>T</u> ransformer	<u>A</u> nalyse	Marketing direct	<u>G</u> raphiques	<u>U</u> tilitaires	
0 0	🗋 <u>C</u> alculer la	variable				
	Transforma	ation de la p	programmabilité			
	Compter le	es occurren	ces des valeurs par	observations		
Valeurs de décalage						
+,00	Recoder de	es variables	2			
	الية:	لحلومات الذ	، يظهر ، أضف الم	يع الحوار الذي	2. في مر	

في التسمية الهدف، ضع: "عدد عناصر الرضا التي تم استيفائها"

حدد المتغيرات: سؤال01\_ج، سؤال02\_ج، سؤال03\_ج، في القائمة الموجودة على اليسار،
 وانقر فوق لإرسالها إلى اليمين.

	aleurs par observation $ imes$	
Variable cible : مدد_الرميا	Libellé cible : عدد عناصس الرضا الذي تم استيفائها	
سن المرجوئين [السن] جنس المرجوئين [السن] الوضيحية المهنية ستوى الرضا على نوعية ستوى الرضا المتوسط [ج] الرضا الجزئي [الرضا1]	Variables numériques :         السؤال رقم 03 مجمع         السؤال رقم 03 مجمع         السؤال رقم 01 مجمع         Définir des valeurs         Si         (condition facultative de sélection         Réinitialiser       Annuler         Aide	
Unit Contor	Définir des valeurs	4
سار (والتي تتوافق مع فئة "راخ	أنفر فوق الزر في في مربع الحوار الجديد هذا، حدد القيمة 3 على الب	.4 .5

Compter les occurrences des valeurs par observations : Valeur	s à compter	$\times$
Valeur	isateur Ajouter Changer Eliminer	s à c <u>o</u> mpter :

6. انقر Poursuivre للعودة إلى مربع الحوار الرئيسي.
 7. أنقر فوق OK

يجب أن يظهر هذا المتغير الجديد في قاعدة البيانات. لاحظ عدم وجود كسور عشرية، لأننا حددنا عدد الأرقام العشرية 0 في عمود الكسور العشرية بعلامة تبويب عرض المتغيرات.

عدد_الرضا	
	0
	1
	1
	1
	1
	0
	0
	0
	0
	2

#### 9- عرض ووصف البيانات

يحتوي هذا القسم على وصف مفصل لأساليب التحليل الإحصائي، والرسومات الرئيسية المستخدمة، لوصف توزيع المتغيرات المستمرة والمتقطعة. سنتطرق إلى تقنيات التحليل أحادية المتغير، والتي تصف معلمات التوزيع المحددة لمتغير واحد، وتتبعها تقنيات تصف التقاطع بين متغيرين أو أكثر.

د. عريـس مختـار

من الممكن أيضًا تحليل العلاقات لمتغيرين أو أكثر (تحليل متعدد). في هذا الصدد، تم اقتراح بعض الأساليب الوصفية.

9-1- جدول التوزيع التكراري

تذكير نظري

يعطي جدول التوزيع التكراري (التردد) معلومات حول عدد تكرارات قيم متغير فئوي، في قاعدة البيانات. على سبيل المثال، إذا أردنا معرفة عدد الرجال والنساء الموجودين في قاعدة بيانات، فسنقوم باستخدام إجراء حساب التكرار على المتغير الاسمي (الجنس)، باستخدام الترميز: ذكر = 1، أنثى = 2. ثم نحصل على تكرارات الجنسين (عدد تكرار القيمة 1 و2) بين المبحوثين.

من الممكن دائمًا تنفيذ هذا الأمر على متغير واحد أو أكثر في أن واحد.

يوضح الشكل أدناه نافذة ا**لنتائج** التي تم الحصول عليها، باستخدام إجراء التكرار **لمتغير** الجنس في التمرين السابق: قاعدة بيانات الرضا.

			Statistiques الجنس جنس المبحوثين							
					Ν	Valid	10	0		
						Man quant		0		
	الجنس جنس المبحوثين									
-			Fréqu		Pource	Pourcent		Pource	nt	
				ence	ntage	age va	alide	age	e cumulé	
V	1 alide	ذكر	4		40,0	40,0		40,	,0	
	2	أنثى	6		60,0	60,0		100,	,0	
	Т	otal	10		100,0	100,0				

خطوات القيام بحساب التكرارات:

لإنشاء جدول تكراري، انقر فوق " تحليل " في شريط الأدوات. اختر إحصاء وصفي
 لإنشاء جدول تكراري، انقر فوق " تحليل " في شريط الأدوات. اختر إحصاء وصفي

الأول	ç	الحز
	~	

هائي* 🚺	ة بيانات الرضا ن	_sav [Jeu_de.قاعد	données7] - IE	BM SPSS	Statistics Ec	liteur de données				ni -	_		×
Fichier	Edition Affi	ichage <u>D</u> onné	ées <u>T</u> ranst	former	Analyse	Marketing direct	<u>G</u> raphiques	Utilitaires	Fenêtre	Aide			
		🛄 🗠		<b>*</b>	Ra <u>p</u> p Statis	orts tiqu <u>e</u> s descriptives	•	III ATA	iences	<b>A</b> (		AB	
: عدد_الرحما	1	0			Table	aux	۲	Desc	riptives		Visible : 15 v	ariable	s sur 15
	سۇال03	مئوسط_إج	الرضا1	مهنية00	Com	parer les moyennes	•	A Explo	rer	r	var		var
1	4	4,00			Modè	le linéaire <u>g</u> énéral	•	Table					
2	2	2,67	2,67		Modè	les linéaires généra	alisés 🕨 🕨		aux croises				
3	1	1,67			Modè	les Mi <u>x</u> tes	•	Analy	se TURF				
4	2	2,00	2,00		Corré	lation	•	Rapp	ort				1
5	1	2,00			Régr	ession	*	🛃 Tracé	s <u>P</u> -P				
6	2	3,00			Log L	inéaire	•	🛃 Tracé	Q-Q				
7	4	4,00			Rése	aux neuronaux	•	0					
8	5	4,67	4,67		Class	sification		0					
9	3	2,67	2,67		Rédu	ction des dimensio	ns 🕨	0					
10	1	1,33			Echo	llo	110 F	2					
11					Taata	ne non noromátrique:							
12					Defui	nion parametriques	· ·						*
	4				Previs	sions		Europere			www.inite.com.org.co		•
Vue de	données Vue	des variables			<u>S</u> urvi Répo	nses m <u>u</u> ltiples	×						
Fréquenc	ces				🕵 Analy	se des valeurs man	quantes	SPSS Sta	tistics est p	rêt	Unicode:Ol	N	

2. تختار المتغير (المتغيرات) المعنية بحساب تكراراتها وتنقله (تنقلهم) من قائمة المتغيرات

الموجودة على اليسار إلى مربع المتغيرات المعنية بالتكرارات على اليمين باستخدام الزر ڬ.

|--|

ملاحظة: إذا لم تظهر قائمة المتغيرات كما هو موضح، فإن بعض خيارات SPSS لم يتم ضبطها

بشكل صحيح.

3. انقر على OK ليقوم برنامج SPSS بتنفيذ الأمر.

، الأول	الجزء
---------	-------

9-2- اختيار مقاييس الإحصاء الوصفي
عند النقر على الزر .... Statistiques ، تحصل على مربع الحوار أدناه. ويمكنك بعد ذلك، أن تطلب من SPSS حساب المقاييس الإحصائية المعنية.

	rendance centrale
<u>Q</u> uartiles	Moyenne Moyenne
Points de césure pour : 10 groupes éga	ux 🔲 Mé <u>d</u> iane
Percentile(s):	Mode
Aiouter	Somme
Otasasa	
Changer	
Eliminer	
	Valeurs sont des centres de groupe
Dispersion	Valeurs sont des centres de groupe
Dispersion Ecart type Minimum	<ul> <li>Valeurs sont des centres de groupe</li> <li>Distribution</li> <li>Asymétrie</li> </ul>
Dispersion Ecart type Minimum Variance Maximum	<ul> <li>Valeurs sont des centres de groupe</li> <li>Distribution</li> <li>Asymétrie</li> <li>Kurtosis</li> </ul>

الربيعي: هو قيمة من بين ثلاث (3) قيم، تقسم مجموعة قيم المتغير إلى أربع أجزاء متساوية. وتعتبر الفاصل بين هذه المجموعات.

نقاط التوقف: يمكنك تقسيم عينتك إلى أكثر من أربع مجموعات. ما عليك سوى تحديد عدد المجموعات وستحصل على النسب المئوية لكل منها.

المئيني: هو قيمة من بين تسعة وتسعون (99) قيمة، تقسم مجموعة قيم المتغير إلى مائة (100) جزء متساوي. وتعتبر الفاصل بين هذه الأجزاء.

يمكنك أيضًا الحصول على معلومات حول مقاييس الاتجاه المركزي والتشتت، المعروضة في المراجعة النظرية للإحصاء الوصفي.

النزعة المركزية

المتوسط (المعدل): متوسط المشاهدات.

الوسيط: القيمة التي تقسم العينة إلى قسمين متساوبين. بحيث يكون عدد القيم التي تقع قبلها يساوي عدد القيم التي تقع بعدا. يكون هذا المقياس منطقيًا فقط، عندما يكون المتغير ترتيبيًا أو مستمرًا. المنوال: هو القيمة الشائعة بين القيم، أي التي لها أكبر تكرار . المجموع: مجموع قيم كل الملاحظات. مقاييس التشتت: الانحراف المعياري: الانحراف المعياري للتوزيع. التباين: تباين التوزيع. المدى العام: يشير إلى الفرق بين أكبر وأصغر قيمة. أدنى: أصغر قيمة للمتغير. أقصى: أكبر قيمة للمتغير . SE: الخطأ المعياري للمتوسط. الانحراف: مؤشر عدم التماثل. التفرطح: مؤشر التسطيح.

أخيرًا، يمكنك تحديد قيم مراكز مجموعات (الفئات)، عندما تستند بياناتك إلى القيمة المتوسطة لكل مجموعة، (على سبيل المثال، يتم ترميز عمر جميع الأشخاص في الثلاثينيات بالعمر 35). وبالتالي ستتمكن من الحصول على تقدير للوسيط، والنسب المئوية للملاحظات الأصلية قبل تجميعها.

انقر على Poursuivre للعودة إلى مربع الحوار الرئيسي.

خيار الرسوم البيانية: يمثل توزيع الملاحظات في أشكال بيانية.

يتيح لك خيار الرسم البياني رسم أشكال بيانية، دون المرور بقائمة الرسوم البيانية. يمكنك أيضًا اختيار المخطط الذي يمثل بياناتك على أفضل وجه: أعمدة بيانية، الدائرة النسبية أو المدرج التكراري. سيكون لديك المزيد من التفاصيل حول هذه الرسوم البيانية الثلاثة في الصفحات المخصصة لها.

أخيرًا، يمكنك تحديد ما إذا كان سيتم توضيح القيم وفقًا لعدد التكرارات (القيم)، أو النسبة المئوية.

الجزء الأول			مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-
ك اختيار ترتيب العرض	Fréquences : G Type de graphic Aucun Graphiques Graphiques Graphiques Histogramm Afficher Is Valeurs du grap Fréquences Poursu Poursu . Po	raphiques que à barres circulaires les : a courbe gaussienne sur l'histogram ohique O Pourcentages tivre Annuler Aide ursuivre على المطلوب، اضغط على بي فرز جدول التكرارات تصاعد	× عندما تختار الرسم البيان خيار التنسيق: تصنيف الميزة الرئيسية لهذا الخيار
		ال المفتوح، بالنقر فوق الزر 🔜	في الجزء الايسر من مربع الحو
Fréquences : For	mat		×
<ul> <li>Ordre d'affichage</li> <li>Valeurs dans I</li> <li>Valeurs dans I</li> <li>Effectifs dans I</li> <li>Effectifs dans I</li> </ul>	'ordre croissant 'ordre décroissant 'ordre croissant 'ordre décroissant	Variables multiples © <u>C</u> omparer variables © <u>O</u> rganiser la sortie par variable Supprimer les <u>t</u> ableaux compo No <u>m</u> bre maximum de catégori	e rtant plusieurs catégories les : 10
	Poursu	ivre Annuler Aide	

• الترتيب حسب القيم المحتملة للمتغير: هذا الخيار سيفرز الجدول عن طريق زيادة أو إنقاص قيمة القيم المحتملة للمتغير المختار .

• الترتيب حسب العدد: عندما تختار الترتيب التصاعدي، سيبدأ جدول التكرارات بقيمة أقل عدد، وينتهي بقيمة أكبر عدد للتكرارات. للحصول على الاتجاه المعاكس، حدد الترتيب التنازلي.

الجزء الأول

ثم تقوم بالنقر على **Poursuivre** للعودة إلى مربع الحوار الرئيسي، ثم النقر على OK برنامج SPSS بتنفيذ الأمر.

تفسير النتائج

جدول الإحصاء الوصفي

العدد (N) يسمى بالملاحظات " الصالحة ": الملاحظة الصحيحة تقابل أي قيمة محتملة غير مفقودة لقياس معين. على سبيل المثال، في متغير الجنس تحصلنا على (N=10)، فإن القيم الصالحة الوحيدة لهذا المتغير هي بالضرورة "1" و "2".

أما الملاحظات " المفقودة ": هي ببساطة عدم وجود قيمة صالحة (صحيحة). وتوجد عدة أسباب يمكن أن تبرر عدم وجود قيمة لهذه الملاحظات. ربما لم يرغب هؤلاء الأشخاص بالإجابة على السؤال، أو قد يقع الباحث في خطأ عدم رصده، أو يعتبرها الباحث قيما شاذة.

	Statistiques			
المبحوثين	الجنس جنس			
N	Valid	10		
е		10		
	Man	0		
quant		0		

في حالة متغير الجنس، يوضح الجدول أن 10 أشخاص قد أجابوا على سؤال الجنس. وأنه لا توجد قيمة مفقودة. ويعطي مجموع هذين العنصرين دائمًا العدد الإجمالي للملاحظات في قاعدة البيانات (10 مبحوثين).

جدول التوزيع التكراري

يشير العنوان إلى اسم المتغير الذي تم فحصه وعلامته (إن وجدت).

يصف العمود الأول القيم الصالحة والمفقودة، التي تم تعيينها لهذا المتغير. في حالة المتغير الفئوي (الاسمي أو الترتيبي)، نرى خيارات الاستجابة التي يحددها الباحث وتسمياتهم. هنا، يمكن أن يأخذ المتغير قيمتين صالحتين: "1" للإشارة إلى "ذكر " و "2" للإشارة إلى "أنثى".

الجزء الأول

	الجنس جنس المبحوتين						
				Fréqu ence	Pource ntage	Pourcent age valide	Pourcent age cumulé
е	Valid	ذکر	1	4	40,0	50,0	50,0
		أنثى	2	4	40,0	50,0	100,0
		al	Tot	8	80,0	100,0	
M quant	Man	tème	Sys	2	20,0		
	Total			10	100,0		

حيث يشير العمود الثاني إلى التكرار، أو عدد المشاركين المرتبطين بكل قيمة محددة صالحة (ومفقودة) للمتغير المختار. في المثال، أجاب 04 أشخاص بـ "1" (ذكر) وأجاب 04 بـ "2" (أنثى)، ليصبح المجموع 08 ملاحظات صحيحة. من حيث القيم المفقودة، 02 شخصين لم يجيبا في قاعدة البيانات.

النسبة المئوبة

النسبة المئوية تعطي نسبة التكرار لكل قيمة ممكنة. هذه النسب المئوية تسهل تفسير الجدول وتسهل مقارنة نتائج دراسة بأخرى.

يتم حساب النسبة المئوية بقسمة تكرار الاستجابة لقيمة محددة على العدد الإجمالي للملاحظات، ثم الضرب في 100.

في الجدول، توجد هذه المعلومات في العمود الثالث. يمثل الأشخاص الذين أجابوا بـ "ذكر " 40% من العينة (أي 10/4 \* 100) بنسبة إجمالية 80% من العينة (أي 10/4 \* 100) بنسبة إجمالية 80% من الملاحظات المفقودة (أي 10/2 \* 100).

دائمًا ما يكون مجموع نسب الإجابات مع الإجابات المفقودة 100%.

النسبة المئوية الصالحة

يصعب تفسير النسب المئوية في عمود "النسبة المئوية" لأنها تعتبر إجابات صحيحة (80%) ومفقودة (20%). لتسوية هذا الأمر، يعرض العمود "النسبة المئوية الصالحة" النسب المئوية فقط للموضوعات التي أعطت إجابة صحيحة .

				Fréqu	Pource	Pourcent	Pourcent
				ence	ntage	age valide	age cumulé
٩	Valid	نکر	1	4	40,0	50,0	50,0
C		عطر	2	1	40.0	50.0	100.0
		أنثى		т	+0,0	50,0	100,0
		al	Tot	8	80,0	100,0	
quant	Man	tème	Sys	2	20,0		
T	Total			10	100,0		

ں المبحوثين	الجنس جنس
-------------	-----------

فى هذه الحالة، يوضح الجدول أن 50% من المستجيبين نكوراً، و 50% إناثاً.

النسبة التراكمية (التكرار النسبي المتجمع الصاعد)

يستخدم العمود الأخير في جدول التكرار لحساب النسب المئوية التراكمية. لذلك، نجد أن نسبة المبحوثين من الذكور والإناث تمثل 100٪ من الأشخاص الذين قدموا إجابة صحيحة. يكون تفسير هذا العمود منطقيًا عندما يكون متغيرًا ترتيبيًا، أو عندما يكون مناسبًا لدمج الفئات. لذلك، بالنسبة للمتغير ثنائي التفرع (ذكر/أنثى)، يكون التفسير أقل صلة.

> 10-الإحصاءالوصفي تذكير نظري

يستخدم الإجراء الوصفي لوصف المتغير المستمر، أو متغير النسبة. تشكل مقاييس النزعة المركزية والتشتت الأساس الذي تستند إليه التحليلات الوصفية لهذا النوع من المتغيرات. لا يوفر الإجراء الوصفي الوصول إلى جميع مؤشرات الاتجاه والتشتت المركزي. بشكل افتراضي، يوثق SPSS القيم المتوسطة، الانحراف المعياري، المدى، الحد الأدنى والحد الأقصى لقيم التوزيع. للحصول على مزيد من المتوسطة، الكاملة حول التوزيع، يُقترح استخدام الأمر Explore. فيما يمكن حصابها باستخدام الرئيسية المركزي التي يمكن حسابها باستخدام الأمر الوصفي.

1-10- مقياس الاتجاه المركزي (النزعة المركزية):

**المتوسط الحسابي،** هو المقياس الأكثر شيوعًا للاتجاه المركزي الموجود في التحليلات الوصفية. يمثل نقطة المنتصف، أو مركز التوازن لقيم المتغير. من المحتمل أنه المقياس الأكثر استخدامًا للاتجاه المركزي

الجزء الأول

للمتغيرات الترتيبية والمستمرة. يتكون ببساطة من تجميع قيم التوزيع وقسمة الكل على عدد الحالات. هذه هي الصيغة المتوسطة:

$$\overline{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

2-10 قياسات التشتت

لا تقدم مقاييس الاتجاه المركزي أي معلومات حول الانحرافات بين القيم، أي كيف تختلف البيانات عن بعضها البعض. على سبيل المثال، المتوسط لهاتين المجموعتين من البيانات هو 50:

المجموعة الأولى: 50، 50، 50، 50، 50.

المجموعة الثانية: 10، 20، 50، 80، 90.

ومع ذلك، فإن التوزيعين مختلفان تمامًا. ستحاول قياسات التشتت تحديد انتشار الملاحظات.

أبسط مقياس للتشتت هو المدى الكامل للتوزيع. يعبر عن المسافة بين الحد الأدنى (القيمة الدنيا) والحد الأعلى للتوزيع (القيمة القصوى). كلما زاد الفاصل بينهما، زاد انتشار القيم حول الوسط.

#### التباين والانحراف المعياري

التباين، هو مقياس التشتت الأكثر استخدامًا. وهو يعتمد على المسافة التربيعية بين قيمة الحالة ومتوسط العينة. للقيام بذلك، نطرح قيمة حالة من المتوسط، ونقوم بتربيع هذه النتيجة. يتم إجراء نفس العملية لجميع المينة. للقيام بذلك، نطرح قيمة حالة من المتوسط، ونقوم بتربيع هذه النتيجة. يتم إجراء نفس العملية لجميع العينة. للقيام بذلك، نطرح قيمة حالة من المتوسط، ونقوم بتربيع هذه النتيجة. يتم إجراء نفس العملية لجميع العينة. للقيام بذلك، نطرح قيمة حالة من المتوسط، ونقوم بتربيع هذه النتيجة. يتم إجراء نفس العملية لجميع العينة. للقيام بذلك، نطرح قيمة حالة من المتوسط، ونقوم بتربيع هذه النتيجة. يتم إجراء نفس العملية لجميع العينة. للقيام بذلك، نطرح قيمة حالة من المتوسط، ونقوم بتربيع هذه النتيجة. يتم إجراء نفس العملية لحميع العينة. للقيام بذلك، نطرح قيمة حالة من المتوسط، ونقوم ونقوم بتربيع هذه النتيجة. يتم إجراء نفس العملية لحميع العينة. للقيام بذلك، نطرح قيمة حالة من المتوسط، ونقوم بتربيع هذه النتيجة. يتم إجراء نفس العملية لحميع العينة. للقيام بناح قيمة حالة من المتوسط، ونقوم بتربيع هذه النتيجة. يتم إجراء نفس العملية لتعليم العين إلى ألم العملية معموم على المسافات المربعة مقسومًا على (عدد الحالات ناقص واحد).

$$S^2 = \frac{\sum (x - \overline{X})^2}{n - 1}$$

على سبيل المثال، في السلسلة: 28، 29، 30، 98، 190. يكون المتوسط 75. ويتم حساب التباين في هذا التوزيع على النحو التالي:

$$S^{2} = (28-75)^{2} + (29-75)^{2} + (30-75)^{2} + (98-75)^{2} + (190-75)^{2} = 5026,$$
(5-1)

د. عريس مختار

من الممكن الحصول على النتيجة بنفس مقياس القياس الأصلي. فقط خذ الجذر التربيعي للتباين. نحصل بعد ذلك على الانحراف المعياري، الذي يشير إلى ما إذا كان المتوسط يمثل البيانات جيدًا.

$$S = \sqrt{S^2}$$

إذا كان الانحراف المعياري صغيرًا، فإن الملاحظات المختلفة تقع بالقرب من المتوسط. خلاف ذلك، فإن الملاحظات تنحرف عن المتوسط. حيث إذا كان الانحراف المعياري يساوي إلى الصفر، هذا يعني أن جميع الملاحظات لها نفس القيمة.

معامل الاختلاف

يعتمد حجم الانحراف المعياري على وحدة القياس. الانحراف المعياري المحسوب من البيانات المقاسة بالأيام، أكبر بكثير من البيانات المقاسة بالسنوات. وبالمثل، فإن الانحراف المعياري لمتغير "الراتب" بالدينار سيكون أكبر بكثير من الانحراف المعياري لمتغير "العمر" بالسنوات.

يعبر معامل الاختلاف عن الانحراف المعياري من حيث النسبة المئوية من المتوسط. هذا يجعل من الممكن مقارنة عدة متغيرات مع بعضها البعض، حتى لو كانت وحدة القياس مختلفة لكل متغير.

$$100 X = \frac{1}{100} X$$
معامل الاختلاف  $= \frac{1}{100} X$ 

Coefficient de variation = <u>écart-type</u> X 100 moyenne

إذا كان المعامل يساوي 100%، فإن الانحراف المعياري يساوي المتوسط.

الدرجات المعيارية (درجات Z): يسمى تبديل المتغير.

يتيح الانحراف المعياري إمكانية التقدير بدقة أكبر بكثير من متوسط موضع القيمة، مقارنة بالقيم الأخرى، أي وضع القيمة داخل توزيع العينة.

على سبيل المثال، إذا كان متوسط الفصل 70% في الاختبار، وكان الانحراف المعياري 5، فإن الدرجة 80% تكون جيدة بشكل خاص، لأن قيمة الانحراف المعياري أعلى من المتوسط. من ناحية أخرى، إذا كان الانحراف المعياري هو 15، تصبح الملاحظة أقل وضوحًا.
من الممكن تحديد الموضع النسبي لكل ملاحظة، عن طريق حساب ما يسمى بالدرجة المعيارية، أو درجة Z. وحساب هذه الدرجة، هو قيمة الملاحظة مطروحًا منها المتوسط مقسومًا على الانحراف المعياري.

$$\frac{\text{Score Z} = \frac{\text{valeur} - \text{moyenne}}{\text{écart-type}} \qquad \qquad Z = \frac{Xi - \bar{X}}{S^2}$$

تتيح لك الدرجة الموحدة معرفة عدد الانحرافات المعيارية، التي تقيس بعد الملاحظة عن المتوسط الحسابي لها.

في الحالة المحددة، عند تحويل قيم المتغير إلى درجات Z، يصبح المتوسط دائمًا مساويًا لـ 0 والانحراف المعياري يساوي دائمًا 1. إذا كانت الملاحظة مساوية للمتوسط، فإن نظيرتها في درجة Z ستكون 0، وإذا كانت الملاحظة تساوي انحراف معياري واحد فوق المتوسط، ستكون نقاطه Z تساوي 1.

تمثل درجات Z السلبية قيمًا أقل من المتوسط.

10-3- إجراءات التحليل الوصفي:

لإجراء تحليل وصفي، انقر فوق " تحليل" (Analyse) في شريط الأدوات. واختر "إحصائيات وصف"
 وصفية" (Statistiques Descriptives) من القائمة المنسدلة، ثم اختر " وصف"
 (Descriptives) من القائمة المنسدلة الثانية.

Fichier	Edit	ion Affichag	je <u>D</u> onnées	<u>T</u> ransformer	<u>A</u> nalyse	<u>Marketing</u> direct	<u>G</u> raphiques	<u>U</u> tilitaires Fen	être Aide
				- 📆	Rapp	ports	•		
			•		Statis	stiqu <u>e</u> s descriptives		123 Fréquences	3
					Table	eaux	+	Ho Descriptives	s
		است01_س30	است01_س31	است01_س32	Com	parer les moyennes	F	A Explorer	4.
1		تعليم الكبار	تعم		Modè	ele linéaire <u>g</u> énéral	+	Tableaux cr	nisés
2		ئدرىب مهن <mark>ى</mark>	تعم		Modè	eles linéaires génér	alisés 🕨 🕨		
3		تعليم الكبار	تعم		Modè	eles Mi <u>x</u> tes	•	Analyse TO	KF
4		ئدرىب مەنى	У		Corré	élation	•	Rapport	_
5		طالب بكلية	تعم	-	Régr	ession	•	Tracés <u>P</u> -P.	
6		طالب بكلية	تعم		L <u>o</u> g L	_inéaire	•	Tracé <u>Q</u> -Q	
7		تدريب مهني	تعم		Rése	eaux neuronaux	*		
8		لست بالمدرسة	У						

 بعد ذلك، حدد المتغير (المتغيرات) المختار، وقم بنقله (هم) إلى مربع المتغير على اليمين، باستخدام السهم.

ملاحظة: إذا لم تظهر قائمة المتغيرات كما هو موضح، فإن بعض خيارات SPSS لم يتم ضبطها بشكل صحيح.

د. عرب مختار

3. بالتحقق من خيار تخزين القيم المعيارية في المتغيرات في مربع الحوار، ينشئ SPSS متغيرًا جديدًا يحتوي على التحويل إلى درجة Z. يحمل هذا المتغير الجديد نفس اسم المتغير الأصلي، ولكنه يبدأ ب "Z ". في المثال أدناه، سيتم تسمية المتغير الجديد الذي يحتوي على قيم Z المحولة باسم " السنZ ".



#### الخيارات: المعلومات المطلوبة

عند النقر فوق الزر "خيارات"، في مربع الحوار الأول، تحصل على مربع جديد. هذا يجعل من الممكن إضافة معلومات أخرى إلى تلك المقدمة بشكل افتراضي في جداول النتائج. بالإضافة إلى المتوسط، الانحراف المعياري، المدى، القيم الدنيا والقصوى، تتوفر المؤشرات التالية كخيارات:

Descriptives : Options	$\times$
✓ Moyenne	
Dispersion	_
🗹 Ecart type 📝 Minimum	
Variance Variance	
Plage <u>E</u> .S Moyenne	
Distribution	
Ordre d'affichage	
Liste des variables	
◎ <u>A</u> lphabétique	
O Moyennes dans l'ordre croissant	
O Moyennes <u>d</u> ans l'ordre décroissa	nt
Poursuivre Annuler Aide	

الجزء الأول

يمكنك بعد ذلك، اختيار المعلومات التي ترغب في الحصول عليها، فيما يتعلق بتشتت، توزيع، ترتيب وعرض المعلومات. التشتت: • المتوسط: متوسط المشاهدات. • المجموع: مجموع كل الملاحظات. • الانحراف المعياري: الانحراف المعياري للتوزيع. • التباين: تباين التوزيع. النطاق: يشير إلى الفرق بين القيمة الأصغر والأكبر. الحد الأدنى: أصغر قيمة للمتغير. • الحد الأقصى: أكبر قيمة للمتغير. • SE: الخطأ المعياري للمتوسط. التوزيع: • التفرطح: مؤشر التسطيح • الانحراف: مؤشر عدم التماثل لفهم هذه القرائن بشكل أفضل، راجع التذكير النظري لإجراء الاستكشاف. ترتيب الظهور • **قائمة المتغيرات:** يتم تقديم المعلومات وفقًا للترتيب الذي أدخلت به المتغيرات في مربع الحوار . • أبجديًا: يتم ترتيب المتغيرات أبجديًا. • الوسائل بترتيب تصاعدى: يتم ترتيب المتغيرات من الأصغر إلى الأكبر. • المتوسطات بترتيب تنازلي: لا تزال المتغيرات مرتبة وفقًا لمتوسطاتها، ولكن هذه المرة من الأكبر إلى الأصغر. د. عريس مختار 74

الجزء الأول

التفسير:

جدول الإحصاء الوصفي

يوضح الجدول عدد الملاحظات الصحيحة لكل متغير تم اختياره. يمثل السطر "N valid" عدد الملاحظات التي توجد لها قيمة صالحة لجميع المتغيرات، التي تمت دراستها في الإجراء.

Statistiques descriptives							
		Pla	Mini	Maxi	Моу	Ecar	Var
	Ν	ge	mum	mum	enne	t type	iance
السن سن الميحوثين	10	8	22	30	24, 60	2,36 6	5,6 00
N valide (liste)	10						

في هذا المثال، أجاب 10 مشاركين عن السؤال حول أعمارهم. أي هناك 10 قيماً صالحة عند ارتباط المتغيرين. هذا يعنى أنه لا توجد قيماً مفقودةً.

يشير عمود "ا**لمدى**" إلى الفرق بين 22 و 30 عامًا، أي الفرق بين القيمة الدنيا والقيمة القصوي.

يُظهر العمود السادس الانحراف المعياري للتوزيع. نلاحظ أنه في حالة العمر ، تنحرف الملاحظات عن المتوسط بأقل من سنتين ونصف.

#### الدرجة Z:

نظرًا لأننا حددنا الخيار "حفظ القيم الموحدة في المتغيرات" في مربع الحوار الخاص بإجراء الوصف، فإننا نجد الآن في العمود الأخير من قاعدة البيانات، متغيرًا جديدًا يشير إلى درجات العمر الموحدة. يجب نقل المتغير لمقارنة قيم Z بسهولة أكبر مع القيم الأولية لمتغير السن.

الجزء الأول

تاريخ_الميلاد	السن	السنZ	الجس	وضعية مهتية
29.02.1996	26	,59161	أنثى	في إطار التكوين
23.02.1999	23	-,67612	نکر	في إطار التكوين
10.12.2000	22	-1,09870	أنثى	المساعدة في
14.04.1998	24	-,25355	تكر	لهال (باحث عن
09.11.1996	26	,59161	أنثى	لهال (باحث عن
15.12.1998	24	-,25355	أنثى	المساعدة في
03.03.1997	25	,16903	أنثى	في إطار التكوين
18.09.1992	30	2,28192	نكر	في إطار التكوين
16.12.1998	24	-,25355	تكر	أخرى
09.03.2000	22	-1,09870	أنثى	لمال (باحث عن

أول مشارك عمره 26 سنة. بالنظر إلى درجة Z المقابلة، يمكننا القول:

1- قيمة هذه الملاحظة أكبر من المتوسط، بسبب التكافؤ الإيجابي (0.59) لقيمة Z.
 2- هذه الملاحظة 0.59، تعني انحراف معياري أكبر من المتوسط.
 المشارك الثاني عمره 23 سنة. فبالنسبة لهذه القيمة:

1 - أقل من المتوسط.
 2 - بتعبير أدق (- 0.67) انحراف معياري أقل من المتوسط.
 باختصار ، تعطي الدرجة Z جزأين أساسيين من المعلومات حول موضع الملاحظة داخل التوزيع:
 1 - هي الملاحظة أعلاه أكبر من المتوسط (+)، أو أقل من المتوسط (-).
 2 - إلى أي مدى تبعد الملاحظة في الانحراف المعياري عن المتوسط.
 2 - إلى أي مدى تبعد الملاحظة في الانحراف المعياري عن العالية جدًا (4 وما فوق).

#### 11-إجراء المستكشف:

#### تذكير نظري

يأخذ هذا القسم قاعدة بيانات customer\_dbase.sav، كمصدر بيانات في الرسوم التوضيحية لتقنيات التحليل. تحتوي قاعدة البيانات هذه على أوقات 5000 مبحوثاً حول موضوع وسائل النقل.

يوفر الأمر Explorer إمكانية الوصول إلى إحصائيات وصفية إضافية، بالإضافة إلى الرسوم البيانية التي تساعد على فهم البيانات بشكل أفضل.

ما الذي يجب فحصه في التوزيع؟

القيم المتطرفة على يسار أو يمين منحنى التوزيع: قد تكون هذه أخطاء في التسجيل، أو إدخال البيانات التى يجب تصحيحها، أو استبعادها من التحليل.

 2. تناسق التوزيع: لدينا مؤشرات عدم التناسق (الانحراف)، التسطيح (التفرطح)، التي يوفرها جدول المستكشف. سنرى هذه المعلمات في بضعة أسطر.

3. قمم الرسم البياني: يشير وجود قمتين (نتوءين) إلى تأثير متغير آخر، مثل الجنس (قمة للنساء وأخرى للرجال). إذا كان هذا هو الحال، يجب أن ننتقل إلى إخراج الإحصاءات الوصفية المفصولة حسب الجنس.

1-11- الإحصائيات التي يوفرها الأمر Explorer:

الإحصاء الوصفي: المعروف بالمتوسط، الانحراف المعياري، التباين، المدى العام، الحد الأقصى والحد الأدنى للقيمة.

تقليص 5%: تعني متوسط محسوب بإزالة 5% من كل جانب من التوزيع. لذلك يُحسب المتوسط على أساس القيم الواقعة بين أقل 5% وأعلى 5%. هذا يجعل من الممكن إزالة القيم القصوى من حساب المتوسط، مما يجعله أكثر دقة. لأنه أقل تعرضًا للأخطاء. إنه بديل للوسيط، إذا كان هناك العديد من القيم المتطرفة.

الوسيط: نقطة منتصف التوزيع. تكمن مشكلة الوسيط في أنه يتجاهل الكثير من المعلومات. على سبيل المثال، في هذه السلسلة المكونة من خمسة أرقام: 28، 29، 30، 31، 22، فالقيمة 30 هي القيمة الوسطى (الوسيط)، كذلك هي نفس قيمة الوسيط لهذه الأعداد الخمسة الأخرى: 28، 29، 30، 90، 125. وهنا يتجاهل الوسيط جميع الانحرافات بين قيم التوزيع. لهذا السبب، غالبًا ما يفضل المتوسط.

المدى الربيعي: المسافة بين النسبة المئوية الخامسة والعشرين والخامسة والسبعين. وبالتالي، فهي الفترة التي نجد فيها 50% من موضوعات التوزيع (25% فوق الوسيط، و25% أقل من المتوسط). وبالتالي فإن هذه الإحصائية أقل تأثرًا بالقيم القصوى. يتأثر الفاصل دائمًا بالقيم القصوى.

	Descriptive	es	
		Statisti	Erreur
		ques	standard
age Age en	Moyenne	47,03	,251
années	Intervalle de B confiance à 95 % pour la inférieure	orne 46,53 e 46,53	
	moyenne B supérieu	orne 47,52 re	
	Moyenne tronquée à 5 %	neBorne supérieure47,52Moyenne tronquée à 5 %46,89Médiane47,00Variance315,78 5Ecart type17,770	
	Médiane (Variance )	47,00	
	Variance	315,78 5	
	Ecart type	17,770	
	Minimum	18	
	Maximum	79	
	Plage	61	
	Plage interquartile	31	
	Asymétrie	,091	,035
	Kurtosis	-1,187	,069

عدم التماثل: يتغير مؤشر التناظر (موضع ذروة التوزيع) فوق الصفر وتحته. كلما ارتفعت القيمة الإيجابية للمؤشر، كلما تحولت القمة نحو القيم المنخفضة (التناظر الإيجابي، انظر القسم ب في الشكل التالي). كلما ارتفعت القيمة السلبية للمؤشر، كلما تحولت القمة نحو القيم الأعلى (التناظر السلبي، انظر القسم أ). التناظر المثالي يساوي الصفر (0).



التسطيح: مؤشر تسطيح التوزيع. بالمقارنة مع التوزيع الطبيعي (القسم ج)، يشير المؤشر الإيجابي العالي إلى أن التوزيع بلغ ذروته بشدة (القسم ه)، بينما يشير المؤشر السلبي إلى تسطيح واضح (القسم د). كلما اتجهت القيمة نحو الصفر، كلما اتجه التوزيع نحو الحالة الطبيعية.

لا توجد مشكلة تناظر أو تفرطح كبير إذا كانت نسبة هذه القيم إلى خطأها القياسي بين -2 و+2.

القيم المتطرفة

يجب أن يتحدى الباحث وجود القيم المتطرفة. في الواقع، لقد رأينا أن هذه القيم يمكن أن تكون أخطاء قياس، أو أخطاء في إدخال البيانات. فمن الضروري، فحص طبيعة القيم المتطرفة، لاكتشاف الأخطاء المنهجية في القياس، أو إدخال البيانات.

### 11-2- إجراءات تنفيذ الأمر استكشاف:

1. لتنفيذ الأمر "استكشاف"، انقر فوق " تحليل" على شريط الأدوات. ثم اختر Statistiques من القائمة المنسدلة الثانية. Descriptive من القائمة المنسدلة، ثم اختر Explore من القائمة المنسدلة الثانية.

أدخل المتغير المراد وصفه في مربع قائمة المتغيرات التابعة. يسمح لك مربع العرض باختيار ما إذا كنت ترغب في الحصول فقط على جدول الإحصائيات الوصفية (الإحصائيات)، أو الرسم البياني (المخططات)، أو كليهما معاً. بشكل افتراضي، ينتج SPSS الرسم البياني للساق والأوراق.

3. يسمح لك مربع قائمة العوامل بإخراج مجموعات مختلفة من الإحصائيات الوصفية للمتغير. تتكون هذه المجموعات من فئات المتغير الفئوي ذي الصلة. على سبيل المثال، إذا أدخلت المتغير الوهمي: الجنس في مربع قائمة العوامل، فستحصل على الإحصائيات الوصفية للمتغير للرجال(الجنس=1)، والنساء (الجنس=2).

4. يمكنك اختيار ما تريد الإشارة إليه على الملصقات، عن طريق إدخال متغير في مربع الحالات حسب التسمية. سترى بعد ذلك في الرسم البياني النقاط المحددة بواسطة هذا المتغير نفسه. 5. لجعل SPSS يقوم بتنفيذ الأمر، انقر فوق " **موافق**".

خيار الإحصائيات:

🙀 Explorer : Statistiques	$\times$
Descriptives Intervalle de confiance pour la moyenne : 95	%
<ul> <li>M-estimateurs</li> <li>Valeurs extrêmes</li> <li>Percentiles</li> </ul>	
Poursuivre Annuler Aide	

باستخدام زر الإحصائيات، يمكنك تحديد فاصل الثقة للمتوسط (فترة الثقة للمتوسط). حد الخطأ المقبول عمومًا هو 5٪. لذلك، يتم تعيين فاصل الثقة عند 95٪.

يسمح خيار م-مقدر (M-estimateurs)، بتقدير المتوسط بطرق أخرى، باستخدام أوزان معقدة.

يتم استخدام خيار القيم القصوى (Valeurs extrêmes)، لتحديد أكبر وأصغر 5 قيم للمتغير الموصوف. في الجدول، سترى أيضًا رقم الملاحظة، بحيث يمكنك العثور عليها في قاعدة البيانات الخاصة بك.

يتيح لك خيار النسب المئوية (Percentiles)، بإنشاء جدول ترى فيه قيمة للمتغير المرتبط بالمائينيات (تقسم السلسلة إلى 100 جزء متساو): الخامسة، العاشرة، الخامسة والعشرون، الخمسون والخامسة والسبعون والتسعون والخامسة والتسعون. يُظهر الصف الثاني من الجدول نقاط الفصل الربعية (25، 50، و75 في المائة.

للوصول إلى هذه المعلومات، ما عليك سوى تحديد المربعات المقابلة والنقر فوق "متابعة".

الجزء الأول		النسخة 22-	مقدمة في برنامج SPSS -
		ياني:	خيار الرسم الب
	ta Explorer : Tracés	×	
	Boîtes à moustaches Niveaux de <u>f</u> acteur <u>Dépendantes</u> Aucu <u>n</u>	Caractéristique Tige et feuille <u>H</u> istogramme	
	<ul> <li>Tracés de répartition gaussiens avec tests</li> <li>Propagation/niveau avec test de Levene</li> <li>Aucun</li> <li>Estimation d'exposants</li> <li>Transformation Puissance : Log népérie</li> <li>Sans transformation</li> </ul>		
	Poursuivre Annuler A	ide	

عند النقر فوق الزر Tracés يكون لديك حق الوصول إلى مربع حوار جديد، يسمح لك باختيار الرسم البياني (الأشكال البيانية) الذي تريده، إما الأعمدة البيانية، الدائرة النسبية أو المدرج التكراري، أو كلهم.

تكون الاختيارات الموجودة في هذا المربع مناسبة، عندما يكون لديك:

- أكثر من متغير مستمر واحد للتوثيق.
- 2) وجود متغير فئوي كعامل (قائمة العوامل).

يقوم خيار Niveaux de facteur بإنشاء العديد من الأشكال البيانية، حيث توجد القيم (مجموعات) المتضمنة في مربع المتغير الفئوي Liste de facteur. في مثال متغير الجنس، سيكون هناك عمود يمثل الرجال، وآخر للنساء. ينشئ الخيار Dépendantes، شكلا واحدًا يحتوي على جميع المتغيرات الموجودة في مربع قائمة المتغيرات التابعة، بغض النظر عن وجود عامل أم لا.

بشكل افتراضي، تترك "مستويات العوامل "محددة".

أخيرًا، يمكنك فحص الحالة الطبيعية للتوزيع من خيار Tracés de répartition gaussiens . عند الانتهاء، انقر فوق "متابعة".

الجزء الأول

مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-

خيار: القيم المفقودة:

	Explorer : Options
۲١	/aleurs manquantes
(	Exclure toute observation incomplète
(	Exclure seulement les composantes non valides
(	Signaler les valeurs manquantes

يتم استخدام زر الخيارات لتحديد ما تريد القيام به بالقيم المفقودة.

- استبعاد أي ملاحظات غير كاملة (افتراضي): سيتم استبعاد جميع الملاحظات ذات القيمة المفقودة من التحليلات. إذا كان لديك أكثر من متغير واحد مستمر، في مربع قائمة المتغيرات التابعة، فهذا يعني أن الحالات التي تم إسقاطها بسبب عدم وجود قيمة لمتغير واحد، سيتم استبعادها أيضًا لجميع المتغيرات الأخرى من التحليل، حتى لو كان في الأخير، هناك لا توجد قيمة مفقودة في الملاحظات المستبعدة مستبعدة مستبعدة مستبعدة مستبعدة مستبعدة المتغيرات القيمة المتغيرات التابعة، فهذا المتغيرات التي تم إسقاطها بسبب عدم وجود قيمة لمتغير واحد، سيتم استبعادها أيضًا لجميع المتغيرات الأخرى من التحليل، حتى لو كان في الأخير، هناك لا توجد قيمة مفقودة في الملاحظات المستبعدة مستبعادها المتغيرات الأخرى من التحليل، حتى لو كان في الأخير، المتغيرات الوصفية للحالات ذات القيم الصالحة، المستبعدة مستبعًا. بمعنى آخر، يحسب هذا الخيار الإحصائيات الوصفية للحالات ذات القيم الصالحة، لجميع المتغيرات المستمرة، المدرجة في مربع قائمة المتغيرات التابعة.

استبعاد المكونات غير الصالحة فقط: هذا الخيار يعالج متغير القيم المفقودة حسب المتغير.
 هذا هو الاختيار عندما يكون لديك أكثر من متغير واحد في مربع قائمة المتغيرات التابعة.

- وضع علامة على القيم المفقودة: يكون هذا الخيار مناسبًا فقط عند إدراج عامل في مربع قائمة العوامل. يسمح لك بإنشاء فئة محددة للقيم المفقودة للعامل، وينتج نفس الإحصائيات الوصفية. عادة، لن يعطي SPSS إحصائيات وصفية لمجموعة "القيمة المفقودة" للعامل. ينشئ هذا الخيار مجموعة فرعية "قيمة مفقودة"، ويصف الإحصائيات الوصفية لهذه المجموعة الفرعية.

عندما تنتهى من تحديد اختياراتك، انقر فوق الزر "متابعة".

التفسير:

أجرينا تحليلًا وصفيًا باستخدام الأمر Explorer. المتغير الموصوف هو السن، والعامل هو متغير الجنس. الجدول الأول يبين أن هناك 100 % من الملاحظات الصحيحة للإناث والذكور لمتغير السن. لذلك لا توجد بيانات مفقودة. شارك ما مجموعه 2482 رجلا و2518 امرأةً في الدراسة، وتم إجراء التحليلات على أساس السن.

			Observations					
			Valide		Manquant		Total	
	ge		Pourc		Pourc		Pourc	
	nder Sexe	N	entage		entage	٢	entage	
age	0	2	100,0		0.0%	2	100,0	
Age en	Homme	482	%		0,078	482	%	
années	1	2	100,0		0.0%	2	100,0	
	Femme	518	%		0,0%	518	%	

Récanitulatif	de	traitement de	es ob	servations
	ue	u ancincin u	53 UN;	501 Valion5

### الإحصاء الوصفي

الجدول الثاني يعطي الإحصاء الوصفي لمتغير السن، حسب جنس المبحوثين.

من ناحية أخرى، يبدو أن الرجال يتكافؤون مع النساء، إذا اعتمدنا على متوسط كل منهم . لا يبدو أن القيم المتطرفة تؤثر على المتوسط كثيرًا.

من ناحية أخرى، يكون الانحراف المعياري أقل بقليل من 18 سنة، في كلتا الحالتين (لدى الرجال والنساء)، مما يشير إلى أن الملاحظات تنحرف عن المتوسط. يبدو أن هناك الكثير من الاختلاف بين الملاحظات.

أخيرًا، يوضح مؤشر التناظر أنه في كلتا الحالتين، يتم تحويل ذروة التوزيع نحو القيم المنخفضة، ويشير مؤشر التفرطح إلى تكافؤ الذروة عند الرجال والنساء. بالنظر إلى أن النسبة بين هذه القيم وخطأها القياسي كلها أكبر من 0.02، يمكننا اعتبار أن توزيع السن لا يتبع التوزيع الطبيعي.

		Descriptives		
	gena	der Sexe	Statisti ques	Err eur standard
age Age en	0 Homme	Moyenne	47,21	,35 7
années		Intervalle de confiance Borne à 95 % pour la moyenne inférieure	46,51	
		Borne supérieure	47,91	
		Moyenne tronquée à 5 %	47,10	
		Médiane	47,00	
		Variance	316,16	
		Ecart type	17,781	
		Minimum	18	
		Maximum	79	
		Plage	61	
		Plage interquartile	31	
		Asymétrie	,059	,04 9
		Kurtosis	-1,180	,09 8
	1 Femme	Moyenne	46,85	,35 4
		Intervalle de confiance Borne à 95 % pour la moyenne inférieure	46,15	
		Borne supérieure	47,54	
		Moyenne tronquée à 5 %	46,68	
		Médiane	46,00	
		Variance	315,47	
		Ecart type	17,762	
		Minimum	18	
		Maximum	79	
		Plage	61	
		Plage interquartile	31	
		Asymétrie	,122	,04 9
		Kurtosis	-1,191	,09 8

الجزء الأول

12-الأشكال البيانية

1-12- الدائرة النسبية:

تذكير نظري

من الممكن تمثيل النسب التي تحتلها كل من قيم المتغير الفئوي بيانياً. ينقل شكل الدائرة النسبية بصريًا نفس المعلومات التي يقدمها جدول التوزيع التكراري.

تتناسب كل زاوية من الدائرة مع عدد تكرارات كل قيمة محتملة للمتغير الفئوي المختار .

يوضح الرسم البياني أدناه نسبة الأشخاص لكل قيمة محتملة لمتغير (**agecat)** الصالحة والمفقودة.



الاجراء المتبع لرسم الشكل البياني:

لإنشاء شكل دائري، انقر على الرسوم البيانية (Graphiques) في شريط الأدوات، ثم انقر على مربعات حوار الإصدار القديم (Boite de dialogue ancienne version) في القائمة المنسدلة الأولى. ثم حدد الدائرة (circulaire) في القائمة الموالية.

	الجزء الأول					-22 4	لامج SPSS -النسخا	مقدمة في برن	
	<u>T</u> ransforme	r <u>A</u> nalyse	Marketing direct	<u>G</u> raphiques	<u>U</u> tilitaires	Fenêtre A	Nide		
	Largeur	Décimales		Générateu Sélecteur ( Comparer	r de graphiqu de modèles d les sous-aro	ies le représentat upes	ions <u>g</u> raphiques	- 	
	4	0	Membre d'un syndica	Diagramm	ies de variabl	es de régress	sion		
	4	Barres		Boîtes de	Boîtes de dialogue ancienne version				
	4	Barres <u>3</u> D Courbes		z l'employeur	actuel (catéç	g {1, Moins {0, Non}	d Aucun Aucun	6	
1	8			illiers (\$)		Aucun	Aucun	10	
_	8	Surface	S			Aucun	Aucun	10	
	8	Plafond	-plancher	en milliers (\$) (100)		{1, Inf a \$ Aucun	Aucun Aucun	6 10	
1	8	📖 Boîte à	moustaches	en milliers (\$)		Aucun	Aucun	10	
	8 Barre d'erreur		en log		Aucun	Aucun	10		
	8	🦲 Pyramic	de de population	ers (\$)		Aucun	Aucun	10	
	4	🔣 Di <u>s</u> pers	ion/Points	e		{0, Non}	. Aucun	7	
I	A CONTRACTOR OF THE OWNER	🔒 Histogra	amme	Contractor of the state of the		1000			

في المربع الأول، يجب أن تختار ما ستمثله كل نقطة، وهي كالتالي:

🥼 Gra	phique circulaires	×
© R © R ⊙ V	nées du graphique Récapitulatifs pour groupes d'observatior Récapitulatifs pour <u>v</u> ariables distinctes 'aleurs des observat <u>i</u> ons individuelles	IS
	Définir Annuler Aide	

ملخصات لمجموعات الحالات: تظهر الزوايا عدد التكرارات بالتناسب مع كل قيمة من قيم المتغير الفئوي. هذا هو الخيار الافتراضي.

ملخصات المتغيرات المميزة: تُظهر مجموع كل الملاحظات للمتغيرات المختارة.

قيم الحالة الفردية: يوضح الرسم البياني لكل حالة.

لذلك، تترك **ملخصات لمجموعات الحالات** محددة، لأنك تريد أن ترى بشكل بياني النسب التي تحتلها كل قيمة من قيم المتغير الفئوي.

3. ثم انقر فوق الزر Définir، وسترى مربع حوار ثانٍ. تقوم بإدخال المتغير المراد وصفه في تحديد القطاعات بواسطة (définir les tranches par).

الجزء الأول	-22 -النسخة SP	م <i>قد</i> مة في برنامج SS
Définir le graphique circul	aire : Récapitulatifs de groupes d'observations	× .
Definir le graphique circul <ul> <li>Definir le graphique circul</li> <li>Identifiant Client [</li> <li>Indicateur géogra</li> <li>Indicateur géogra</li> <li>Sexe [gender]</li> <li>Age en années [a</li> <li>Birth month [birth</li> <li>Birth month [birth</li> <li>Catégorie d'empl</li> <li>Catégorie d'empl</li> <li>Nombre d'année</li> <li>Nombre d'année</li> <li>Nombre d'année</li> <li>Retraité(e) [retire]</li> <li>Revenu du foyer</li> <li>Débit carte de cré</li> <li>Débit carte de cré</li> <li>Autres dettes en</li> <li>Autres dettes en</li> <li>Autres dettes en</li> <li>Modèle</li> <li>Utiliser les spécification</li> <li>Fichier</li> </ul> <li>Numar d'année</li> <li>Autres dettes en</li>	عند : Récapitulatifs de groupes d'observations	مقدمة في برنامج SS × آيتات إيتان إيتان بيكنك أن أ عدد الملا الميزة. وبشكل عا ثم تقوم بالذ
	وذج: إعادة إنتاج الشكل البياني	خيار النمر
خصائص المحددة لشكل سابق.	، من استخدام مواصفات الشكل، يمكنك إنشاء شكلك من ال بن: امنح الرسم البياني عنوانًا	عند التحقق <b>خ</b> يار العناو
المرابقة المراجع المرابع		··· - 11
مدلك ايصا إدراج مارحطه اسعل	ا الحيار إعطاء عنوان، وعنوان ترغي للسكل الحاص بك. ي	ینیخ لک ها
, Fourse	دما تنتهي من كتابة جميع المعلومات، انقر فوق الزر 💴	الرسم البياني. عد

الجزء الأول	دمة في برنامج SPSS -النسخة 22-
	Titres ×
	Ligne 1 :
	Sous-titre :
	Ligne <u>2</u> : Poursuivre Annuler Aide
	خيارات: إظهار الملاحظات المفقودة من عدمه
	Valeurs manquantes  Exclure toute observation incomplète  Exclure les observations variable par variable  Afficher les groupes définis par des valeurs manquantes
	Afficher le graphique avec les libellés d'observations
	Affich <u>e</u> r les barres d'erreur
	Les barres d'erreur représentent Intervalles de confiance Niveau (%) :
	© Erreur standard Multiplicateur : © Ecart type Multiplicateur :
	Poursuivre Annuler Aide
م البياني. إذا كنت لا	في الخيارات، يمكنك من اختيار تضمين أو عدم تضمين القيم المفقودة في الرس

لتي الحيارات، يمكنك من الحديار تصمين أو عدم تصمين الفيم المعفودة في الرسم البيادي. إذا كنك لا تريد إظهار القيم المفقودة، فما عليك سوى إلغاء تحديد **إظهار المجموعات المعرفة بقيم مفقودة**، والنقر فوق الزر Poursuivre.

خيار محرر الشكل: تحرير الرسم البياني الخاص بك

عندما تحصل على الرسم البياني، يمكنك تحريره بالنقر المزدوج على منطقة الرسم البياني في نافذة النتائج. يفتح SPSS بعد ذلك نافذة جديدة تتيح لك إجراء العديد من التحولات في الأشكال والألوان، وحتى إعادة تصنيف بعض الخصائص الصغيرة جدًا.

يمكنك أيضًا عرض النسب المئوية المقابلة، بالنقر فوق علامة التبويب العناصر (Afficher les libellés de données).

<u>Fichier</u> <u>Edition</u> Affichage <u>Options</u>	Elé <u>m</u> ents Aide
\$ \$ <b>■ X Y 🖬 🖩</b> ₽	🗉 🖶 Mode d'étiquet <u>a</u> ge des données
<b>T</b>	fin, Afficher les libellés <u>d</u> e données
🖶 🗽 🖳 🗠 🖄 🖄 🗠 🔛 🚇	Afficher les barres d'erreur
	Ajouter des marques
	🔀 Ajouter une courbe d'ajustement au total
	Ajouter une courbe d'ajustement au sous-groupe
	Courbe d'interpolation
	Afficher la courbe de distribution
	Eclater tranche

عند فتح مربع حوار خصائص الشكل البياني، يمكنك تغيير المعلومات التي ستقرأها على الملصقات من المربعات المعروضة وغير المعروضة، بالإضافة إلى موضع التسمية من مربع الموضع في الملصق.

يمكنك أيضًا تغيير حجم خط التسميات في علامة التبويب **نمط النص (style de texte)** في مربع الحوار نفسه.

عند الانتهاء من التعديلات الخاصة بك، انقر فوق الزر (Appliquer

د. عريس مختار

الجزء الأول

مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-

Propriétés					$\times$
Remplissage	Remplissage & Bordure			t numérique	
Taille du graphique	e	Dispositio	n du texte	Style de tex	de
Libellés d	es valeu	rs de donnée	es	Variables	5
Libellés					
Affichées :					_
Pourcentage					• • ×
Non affichées :					
💑 Catégorie d'âge (a	igecat)				1
Position de le libellé	Option	is d'affichage			
Automatique	V Sup	oprimer les li	bellés superpo	sés	
© Ma <u>n</u> uel	Affi	cher les ligne	es <u>d</u> e liaison au	libellé	
O Personnalisé	Ass	ocier la coul	eur du libellé à	l'élément grap	hique
-€					
			Appliquer	Annuler Aid	de

عند الانتهاء من تحرير الرسم البياني، ما عليك سوى إغلاق نافذة محرر الرسم البياني.

سترى الرسم البياني المعدل في نافذة النتائج.

12–2– شكل الأعمدة البيانية

تذكير نظري

مثل الشكل الدائري، يوضح شكل الأعمدة البيانية النسب التي تحتلها كل قيمة من قيم المتغير الفئوي. وبالتالي، فإنه يعطي بالضبط نفس المعلومات التي يمكن الحصول عليها من خلال إجراء الترددات (جدول التوزيع التكراري).

يعتمد ارتفاع الشريط في مثل هذا الشكل على عدد التكرارات لقيمة معينة. المقياس العمودي يجعل من الممكن تقدير تكرار كل من القيم المحتملة للمتغير.

د. عريس مختار

الجزء الأول



إجراءات رسم الأعمدة البيانية.

 إذا كنت تريد إنشاء أعمدة بيانية، فانقر فوق الرسوم البيانية في شريط الأدوات، ثم انقر فوق مربعات حوار أشرطة الإصدار القديم في القوائم المنسدلة.

الأول	الجزءا				-	رنامج SPSS -النسخة 22-	لقدمة في بر
orme	er <u>A</u> nalyse	<u>Marketing direct</u>	<u>G</u> raphiques	<u>U</u> tilitaires	Fenêtre	Aide	
eur	Décimales 0	Libellé Identifiant Client Indicateur géograp	i Générateur E Sélecteur d Comparer I Diagramme	r de graphiqu le modèles c les sous-gro es de variabl	ies le représen upes es de régre	itations <u>g</u> raphiques ession	
	Barres	2	Boîtes de d	dia <u>l</u> ogue anc	ienne versi	on	
	III Barres	<u>3</u> D	{0, Homme}	Aucun	6	🗃 Droite	💑 No
	Courbe	S	Aucun	Aucun	6	Droite	st Ec
	M Surfaces		{1, <18}	Aucun	6	Droite	📶 Oı
	Circulai	re	Aucun	Aucun	12	E Gauche	💑 Ne
	- Disford	nlanchar	Aucun	Aucun	6	Droite	Sec.
		-pranc <u>it</u> er	{1, Inf au Ba	Aucun	6	Droite	📶 OI
	🏾 Boîte à	moustaches	{1, Professi	Aucun	6	🗮 Droite	💑 No
	III Barre d'	erreur	{0, Non}	Aucun	6	Droite	💑 No
	📔 Pyramic	le de population	Aucun	Aucun	6	Droite	📲 Oi
	Dispers	ion/Points	{1, Moins d	Aucun	6	Droite	II OI
100	Histogra	amme	/0_Non}	Δυσυσ	6	= Droite	

2. عند النقر فوق أعمدة، يفتح مربع حوار جديد. يسمح لك باختيار ما إذا كنت تريد توضيح متغير فئوي واحد (بسيط)، أو متغيرين فئويين عن طريق الفصل، مثل، فئة العمر وفقًا للجنس (جنبًا إلى جنب). يشبه شكل الدائرة (الشكل السابق). باستثناء أنه يضع الأعمدة فوق بعضها البعض. مرة أخرى، يجب أن يكون لديك متغيرين فئويين.



بيانات الرسم البياني: للتمثيلات المختلفة للأشرطة، يمكنك الرجوع إلى القسم الخاص بنفس الموضوع، في الإجراء الخاص بالدائرة النسبية.

نظرًا لأن لديك متغيرًا واحدًا فقط لوصفه، فإنك تترك التحديد Simple. ثم النقر فوق الزر Définir

يظهر لك مربع حوار جديد، تجد فيه نفس الخيارات المعروضة في الدائرة النسبية. تقوم بإدخال

المتغير المراد وصفه في مربع محور الطريقة (axe de catégories).

🙀 Définir le graphique à ba	rres simples : Récapitulatifs de groupes d'observations	×
<ul> <li>Identifiant Client [</li> <li>Indicateur géogra</li> <li>Taille de la ville [t</li> <li>Sexe [gender]</li> <li>Age en années [a</li> <li>Birth month [birth</li> <li>années d'éducati</li> <li>Niveau d'éducati</li> <li>Catégorie d'empl</li> <li>Membre d'un syn</li> </ul>	○ Nombre d'observations       ● % des observations         ○ N cumulé       ○ % cumulé         ○ Autres statistiques (moyenne, par exemple)         ✓       ✓ <td>Options</td>	Options
Nombre d'année Nombre d'année Nombre d'année Retraité(e) [retire] Revenu du foyer Revenu en log [ln Catégories de re Catégories de re Débit carte de cré Débit carte de cré Débit carte de cré Autres dettes en Autres dettes en l Refus de prêt ba Satisfaction Empl	Axe des catégories : Catégorie d'âge [agecat] Panel par Lignes : Variabl <u>e</u> s imbriquées (pas de lignes vides) Colonnes :	
Modèle Utiliser les spécificati Fichier	Varjables imbriquées (pas de colonnes vides)	
ه (الافتراضي)، حدد الخي	المحور "ع" (العمودي) يعرض النسب المئوية بدلاً من عدد الحالات ت".	لجعل '% من الحالا
ت التراكمية بالنسب المئو	ت تفضل مشاهدة الحالات التراكمية (التكرار المتجمع)، أو الحالات جمع النسبي)، يمكنك أيضًا اختيار هذه الخيارات.	إذا كند (التكرار المت

5. مرة أخرى، يمكنك تحرير الشكل البياني بالنقر نقرًا مزدوجًا في منطقة الرسوم في نافذة النتائج. تفسير النتيجة

تعرض الأعمدة البيانية نفس النتائج تمامًا مثل الدائرة النسبية، ولكن هذه المرة فقط يختلف ارتفاع الأعمدة.



<sup>12-3-</sup> أعمدة بيانية شكل آخر:

تذكير نظري

يمكن أيضًا استخدام الأعمدة البيانية لمقارنة المجموعات الفرعية.

بالنسبة لمتغير مستمر معين، فإنه يوضح النسب التي يشغلها هذا المتغير لكل من قيم المتغير الفئوي كدالة لمتغير فئوي آخر (أو أكثر).

د. عريس مختار

تعرض الأعمدة البيانية بصريًا نفس المعلومات تمامًا، التي يمكن الحصول عليها من خلال إجراء ا**لمتوسطات.** 

يمثل ارتفاع عمود في مثل هذا الرسم البياني، المتوسط الذي حصلت عليه مجموعة فرعية. يتيح المقياس الرأسي (العمودي) تقدير متوسط كل مجموعة من المجموعات الفرعية المكونة من مجموعة المتغيرات الفئوية. يوضح الرسم البياني أدناه نسب المستوى الدراسي (Niveau d'éducation) وفقًا للفئة العمرية



يتم دائمًا تحديد هذه النتائج من خلال عدد فئات متغيرات المجموعة الفرعية.

إذا كانت عينتك صغيرة، وكان متغير المجموعة الفرعية الخاص بك يحتوي على الكثير من الفئات، فسوف ينتهي بك الأمر بمجموعات فرعية، بها عدد صغير جدًا من الموضوعات. هذا ليس مهماً، لأن المتوسطات المحسوبة بأعداد صغيرة من المستجيبين ليست صحيحة جدًا، بقدر ما يمكن أن يكون المتوسط مختلفًا تمامًا عن طريق اختيار عينة أكبر من السكان.

إجراء رسم الأعمدة البيانية.

لإنشاء شكل أعمدة بيانية، انقر على الرسوم البيانية في شريط الأدوات، ثم انقر على مربع الحوار وأشرطة الإصدار القديم في القوائم المنسدلة.

Transforme	er <u>A</u> nalyse	<u>Marketing direct</u>	<u>G</u> raphiques	Utilitaires	Fenêtre	Aide	
× 🖺	1		💼 Générateur	de graphiqu e modèles d	es e représen	tations graphiques	
Largeur	Décimales Libellé						
15	0	Identifiant Client	Comparentes sous-groupes				
4	0	Indicateur géograp	Diagramm	es de variable	es de regre	ssion	
4	Barres		Boîtes de c	dia <u>l</u> ogue anci	enne versio	on	- F
4	III Barres <u>3</u> D		{0, Homme}	Aucun	6	遭 Droite	💑 No
4	Courbes		Aucun	Aucun	6	Droite	🛷 Ec
4	A Surfaces		{1, <18}	Aucun	6	遭 Droite	📕 Or
9	Circulai			Aucun	12	E Gauche	💑 No
4	Blefend elementer		Aucun	Aucun	6	🗃 Droite	🔗 Ec
4	Plafond-planc <u>h</u> er		{1, Inf au Ba	Aucun	6	🗃 Droite	<b>0</b>
4	📖 Boîte à i	moustaches	{1, Professi	Aucun	6	🗏 Droite	💑 No
4	III Barre d'	III Barre d'erreur		Aucun	6	量 Droite	💑 No
4	📔 Pyramic	de de population	Aucun	Aucun	6	這 Droite	👖 Or
4	B Dispers	ion/Points	{1, Moins d	Aucun	6	i Droite	<b>0</b>
٨	History	amme	In Non	Δυσυρ	6	= Droite	A No
	Thistogra	anning					

عند النقر فوق أعمدة، يفتح مربع حوار جديد. يمكنك اختيار En cluster، مما يجعل من
 الممكن توضيح المتوسط الذي تم الحصول عليه باستخدام متغير مستمر، أو ثنائي التفرع وفقًا للطبقات.



axe de المتغير الفئوي الأول (الطبقة الأولى) في مربع محور الطريقة ( مخلف عنه محور الطريقة ( définir )، والمتغير الثاني (الطبقة الثانية) في المربع تحديد المجموعات حسب المربع ( les clusters par

4. في المربع إظهار الأعمدة (les barres représentant)، انقر فوق إحصائيات أخرى (autres statistiques). افتراضيًا، هذه الإحصائية هي المتوسط، لكن يمكنك تغييرها. ومع ذلك، (autres statistiques). افتراضيًا، هذه الإحصائية هي المتوسط، لكن يمكنك تغييرها. ومع ذلك، في هذه الحالة، فإن المتوسط هو الذي يهمنا. أدخل المتغير ثنائي النفرع، أو المتغير المستمر في المربع. ستظهر الدالة MEAN مع اسم المتغير بين قوسين. هذا يعني أن الأعمدة ستمثل متوسط المتغير المختار وفقًا للطبقات.

Identifiant Client [   Indicateur géogra   Indicateur géogra   Taille de la ville [t   Sexe [gender]   Age en années [a   Birth month [birth   Catégorie d'empl   Membre d'un syn   Nombre d'année   Nombre d'année	tions
Variable : Catégorie d'empl Membre d'un syn Nombre d'année Nombre d'année	
And the other interview.	
<sup>A</sup> Retraite(e) [retire] <sup>A</sup> Retraite(e) [retire] <sup>A</sup> Revenu du foyer <sup>A</sup> Catégorie d'âge [agecat] <sup>A</sup> Revenu en log [In <sup>A</sup> Edes Catégorie d'âge [agecat] <sup>A</sup> Revenu en log [In <sup>A</sup> Définir les clusters par : <sup>A</sup> Ratio dette / reve <sup>A</sup> Niveau d'éducation [edcat] <sup>A</sup> Débit carte de cré <sup>P</sup> anel par	
Image: Autres dettes en       Image: Lignes :         Image: Autres dettes en l       Image: Lignes imprivation of the lignes impris imprivation of the lignes imprivation of t	
<ul> <li>Niveau d'éducati</li> <li>Niveau d'éducati</li> <li>Nombre de pers</li> <li>Nombre d'anima</li> <li>Nombre de chats</li> <li>Variables imbriquées (pas de colonnes vides)</li> </ul>	
Modèle Utiliser les spécifications du graphique de : Eichier	
OK Coller <u>R</u> éinitialiser Annuler Aide	

5. مرة أخرى، يمكنك إعطاء عنوان للرسم البياني، واختيار ما إذا كنت تريد توضيح البيانات المفقودة أم لا، وإعادة تحديد التنسيق وتحرير الرسم البياني. يمكنك الرجوع إلى رسم الدائرة النسبية لمزيد من التفاصيل.

انقر فوق \_\_\_\_\_

تغيير زاوبة العرض

إذا كنت ترغب في تقديم البيانات، على سبيل المثال، من زاوية الفئات العمرية، بدلاً من زاوية المستوى التعليمي، فما عليك سوى العودة إلى مربع الحوار الذي يسمح لك باختيار المتغيرات المراد وصفها. وعكس المتغيرات.

بالنسبة للرسم البياني الثاني، كررنا الإجراء من خلال تبديل المتغيرين. نرى نفس النتائج بالضبط، لكن يتم تقديمها بشكل مختلف.



12-4- المدرج التكراري:

تذكير نظري

لا تستطيع تمثل متغيرًا مستمرًا بواسطة الدائرة النسبية والأعمدة البيانية، مثلاً، متغير دخل العائلة (revenue du foyer en millier).

كذلك، لا توضح الأعمدة البيانية والدائرة النسبية القيم التي لا توجد إجابة لها. على سبيل المثال، قد يكون العمود الذي يمثل "8 مليار" بجوار العمود "10 مليار" مباشرةً.ف لن تكون هناك فجوة فارغة تشير إلى عدم وجود قيمة "9 مليار".

يمثل المدرج التكراري بشكل أفضل توزيع المتغير المستمر، لأنه يصف جميع القيم الممكنة بين الأصغر والأكبر . يختار SPSS مقياسًا لتجميع القيم، بناءً على نطاق القيم الممكنة. القيمة الموضحة أسفل كل عمود هي **نقطة منتصف** عرض العمود.



يوضح الرسم البياني أدناه توزيع متغير دخل العائلة.

الجزء الأول

مجموعة متنوعة من القيم الممكنة التي يأخذها المتغير (التشتت).
 ميل البيانات إلى التجمع نحو قيمة مركزية.
 وجود المزيد من القيم المنخفضة أو القيم العالية.
 التماثل أو عدم التماثل في التوزيع.
 وجود قيم بعيدة كل البعد عن القيم الأخرى.
 وجود قيم فردية تشير إلى خطأ في إدخال البيانات.

(boite de moustaches) علبة الشوارب (boite de moustaches) تذكير نظري

يتم استخدام Boite de moustaches لعرض العديد من معلمات التوزيع الخاصة بالمتغير : الوسيط، المدى الربيعي، الحد الأقصى والحد الأدنى لقيمة التوزيع.

هذا المخطط أكثر إحكاما من المدرج التكراري، لكنه لا يعرض الكثير من التفاصيل فيما يتعلق بالتوزيع. على سبيل المثال، من المستحيل معرفة الشكل الدقيق لها.



يمثل الحد العلوي للمربع النسبة المئوية الخامسة والسبعين، والحد السفلي يمثل النسبة المئوية الخامسة والعشرين.

> يمثل الطول الرأسي للمربع النطاق بين القيم الربعية وخط الوسط، والوسيط. لاحظ أن القراءة الرأسية فقط منطقية، ولا توجد معلومات في عرض المربع. في هذا الشكل، توجد فئتان من القيم الغير طبيعية:

القيم البعيدة التي تتراوح بين 1.5 و3 لأطوال المربعات من الحد السفلي أو العلوي للمربع (المرمز O)،

القيم القصوى التي تزيد فيها أطوال المربعات عن 3 من نفس المنارات (ذات الرمز \*). نظرًا لوجود
 العديد من القيم المتطرفة في الرسم البياني السابق، يمكن تعطيل الخيار لجعل الرسم البياني أكثر قابلية للقراءة.

ما هي المعلومات التي نحصل عليها من الرسم البياني؟

- يمكننا الحصول على فكرة عن الاتجاه المركزي لقيم كل مربع، من خلال ملاحظة موضع الوسيط. إذا لم يكن الوسيط في المركز، فيمكن للباحث أن يحكم على تناظر التوزيع (التسطيح وعدم التناسق).

· من خلال الطول، من الممكن تقدير تباين القيم لكل مجموعة فرعية.

· أخيرًا، يعطي طول "ا**لشعيرات**" فكرة عن حجم ذيل التوزيع.

إجراء رسم الشكل البياني

1. يتم إنشاء مخطط الشوارب (Boite de moustaches) من قائمة الرسوم البيانية. حدد

#### Boite à moustaches، ثم Boite de dialogue encienne version.

me	er <u>A</u> nalyse	<u>M</u> arketi	ng direct	Graphique:	s <u>U</u> tilitaires	Fenêtre Aid	е	
1 📲 📑 H			Généra	ateur de graphiqu eur de modèles d	ies le représentation	ns <u>g</u> raphique	9S	
50	townsize	gender	age 20	Diagra	mmes de variabl	es de régressio	n	
Barres			Boîtes	de dialogue anci	ienne version		•	
2	III Barres 3	D		>65	June	14	Niveau	Comme
1(	1 🛃 Courbes			18-24	May	16	Bac +2	Comme
50	50 🛃 Surfaces		25-34	July	16	Bac +2	Comme	
2	Nirculair	e		50-64	August	17	Bac +3/4	Service
	Plafond-	– plancher		50-64	July	14	Niveau	Professi
2	Roîte à r	noustacha		35-49	October	16	Bac +2	Professi
1(	Duite a l	noustache	5	>65	October	12	Niveau	Professi
50	III Barre d'e	erreur		35-49	July	11	Inf au Bac	Industri
	🐴 Pyramid	e de popul	ation	50-64	July	19	Bac +3/4	Professi
2	🔣 Di <u>s</u> persi	on/Points.		25-34	October	8	Inf au Bac	Comme
	🚹 Histogra	mme						

2. يتيح لك مربع الحوار الأول اختيار إنشاء الرسم البياني من متغير مستمر، ومتغير فئوي للمجموعة (بسيط)، أو فصل المجموعات إلى مجموعات فرعية باستخدام متغير فئوي آخر مثل الجنس (جنبًا إلى جنب).

بعد ذلك تختار ما سيمثله كل مربع:

- ملخصات لمجموعات الحالات: توضح المربعات توزيع المتغير المستمر لكل مجموعة من المتغيرات

الفئوية. هذا هو الخيار الافتراضي.

- ملخصات للمتغيرات المميزة: تظهر المربعات مجموع كل الملاحظات للمتغيرات المختارة.

.4 عادة ما تحتفظ بالخيار الافتراضي وتنقر فوق

🙀 Boîtes à moustaches	$\times$
<mark>₿₿₿₿</mark> Simple	
En cluster	
Données du graphique	
Récapitulatifs pour groupes d'observation	ıs
Récapitulatifs pour variables distinctes	
Définir Annuler Aide	

5. عند ظهور مربع الحوار الثاني، أدخل المتغير المستمر المراد وصفه في المربع المتغير (variable)، ومتغير العمود الفئوي في مربع محور الطريقة (axe de catégorie)، والمتغير الذي فنحصل المجموعات إلى مجموعات فرعية في المربع تحديد المجموعات حسب (bservations par).

6. يمكنك اختيار متغير سيحل محل رقم الحالة على الملصقات (حالات التسمية ب).

7. كما هو الحال في الرسم البياني، من لوجة تلو الأخرى، يمكنك عمل أكثر من رسم بياني للبحث، على سبيل المثال، لكل مستوى تعليمي، وعدد الساعات التي قضاها على الإنترنت وفقًا لفئة العمر والجنس. سيتم وضع Boite à moustaches واحدة فوق الأخرى إذا وضعت المتغير الفئوي في مربع الصفوف، وبجوار بعضها البعض إذا وضعت المتغير في مربع الأعمدة. ومع ذلك، ستحصل على الكثير من المعلومات، وأن هذه المعلومات تجعل تفسير الرسم البياني أكثر تعقيدًا.

8. يتيح لك الزر <sup>Qptions</sup>، كما هو الحال بالنسبة للمخطط الدائري، اختيار ما إذا كنت تريد تمثيل القيم المفقودة أم لا في الرسم البياني.

انقر على OK لرسم الشكل البياني.

د. عريس مختار

الجزء الأول	-22	دمة في برنامج SPSS -النسخة 2	مق
ta Définir une boîte à moustaches simple	e : Récapitulatifs de groupes d'observatio	ns ×	
Identifiant Client [   Indicateur géogra   Indicateur géogra <td>Variable : Age en années [age] Axe des <u>c</u>atégories : Catégorie d'âge [agecat] Etiqueter les o<u>b</u>servations par : Sexe [gender] r Lignes : Variables imbriquées (pas de lig<u>n</u>es Colonnes : Varjables imbriquées (pas de colonr <u>Réinitialiser</u> Annuler</td> <td>Options</td> <td></td>	Variable : Age en années [age] Axe des <u>c</u> atégories : Catégorie d'âge [agecat] Etiqueter les o <u>b</u> servations par : Sexe [gender] r Lignes : Variables imbriquées (pas de lig <u>n</u> es Colonnes : Varjables imbriquées (pas de colonr <u>Réinitialiser</u> Annuler	Options	

# تحرير الرسم البياني الخاص بك

مثل المخططات السابقة، يمكنك تحرير المخطط boite a moustaches. للقيام بذلك، انقر نقرًا مزدوجًا فوق منطقة المخطط.

عند فتح نافذة محرر الرسوم، يمكنك، مثلا، إزالة تسميات الحالة.

يجب أن تنقر نقرًا مزدوجًا فوق تسمية. يظهر مربع الحوار "خصائص المخطط". في علامة التبويب "تسمية قيم البيانات"، تقوم بإزالة "رقم الملاحظة" من مربع الملصقات المعروض باستخدام علامة X الحمراء. ثم تقوم بالنقر فوق [Appliquer].

Propriétés			2	X	
Taille du graphique		Disposition du texte	Style de texte		
Remplissage & Bord	ıre	Libellés des valeurs de dor	nées Variables		
Libellés					
Affichées :					
ngender (Sexe)				<ul> <li>×</li> </ul>	
Non affichées :					
<ul> <li>Catégorie d'âge</li> <li>Age en années</li> <li>Numéro de l'obser</li> </ul>	vatio	1		3	
Position de le libellé	Opt	ions d'affichage			
Automatique     Supprimer les libellés superposés					
Manuel     Afficher les lignes de liaison au libelle     Afficher les eulour du libellé à l'élément graphique					
	· •		referrie	in grapingae	
* * *					
* * *					
* * *					
		Appliquer	Annule	r Aide	

لإغلاق المحرر، ما عليك سوى النقر فوق X في الزاوية اليمنى العليا من النافذة. سيظهر الرسم البياني الذي تم تعديله في نافذة ا**لنتائج.** 

تفسير النتائج:

- بالنسبة لمعظم المجموعات الفرعية، يكون الوسيط في أسفل المربع، مما يعني توزيعًا منحرفًا تجاه القيم المنخفضة للعمر بالسنوات.

- يبدو الوسيط بشكل عام أقل بالنسبة للنساء منه للرجال، مما يشير إلى أن عمر النساء أقل من الرجال.

- يختلف النطاق الربيعي حسب الفئة العمرية، لكنه لا يتبع زيادة أو نقصانًا مستمرين.

- ومع ذلك، هناك تباين كبير في القيم بين الرجال الذين تتراوح أعمارهم بين 60 إلى 89 وتباين ضئيل للغاية بين النساء في نفس الفئة العمرية.



## 13- الجداول المزدوجة (المتقاطعة، أو المركبة)

تذكير نظري

لقد رأينا في البداية كيفية فحص توزيع نسب المتغير الفئوي، باستخدام إجراء الترددات. سنرى الآن كيفية تقسيم الترددات النسبية لمتغير فئوي واحد، مع متغير فئوي آخر. هذا الإجراء يسمى الجدول التقاطعي أو المركب.

يفحص ا**لجدول التقاطعي** العلاقة بين متغيرين فئويين. لذلك فهو يصف تقاطع كل فئة من متغير وفقًا لمتغير فئوي آخر.

الجزء الأول

يتكون الجدول التقاطعي دائمًا من صفوف وأعمدة. تمامًا كما هو الحال في قاعدة البيانات، يُطلق على تقاطع الصف والعمود "خلية".

لتوضيح ذلك، سنبدأ بالتوزيع التكراري لقيم المتغير الترتيبي الفئوي HAPPY الذي يقيس درجة سعادة الناس. القيم الموجودة داخل خلايا هذا الجدول هي الأرقام الفعلية.

happy

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé			
Valide	1 Très heureux	435	30,7	31,3	31,3			
	2 Relativement heureux	797	56,2	57,4	88,7			
	3 Pas très heureux	157	11,1	11,3	100,0			
	Total	1389	97,9	100,0				
Manquante	8 Ne sait pas	1	,1					
	9 Non disponible	29	2,0					
	Total	30	2,1					
Total		1419	100,0					

نلاحظ أن 31% من الناس سعداء جدًا، وأن 11% ليسوا سعداء جدًا. بالنسبة لمستشاري التوجيه، سيكون مهماً معرفة خصائص الأشخاص السعداء للغاية، من أجل تقديم المشورة لعملائهم بشكل أفضل، حتى يعيشوا حياةً سعيدةً.

### 1-13 جدول مركب (تقاطعي) يحتوي على التكرارات

لفحص العلاقة بين مستوى السعادة ومستوى التعليم، على سبيل المثال، يجب على الباحث أن يأخذ كل صف من جدول التكرار (كل فئة)، ويقسمه على أساس مستويات التعليم الممكنة في المتغير الذي يتم قياسه. الجدول التالي، عبارة عن حساب **تقاطعي** للمتغير HAPPY والمتغير الفئوي الترتيبي DEGREE (درجة التعليم).

#### Tableau croisé happy \* degree

		degree					
		0 Moins que Sec	1 Secondaire	2 Ceqep	3 Universite 1er cycle	4 Université 2-3 cycle	Total
happy	1 Très heureux	58	211	36	88	39	432
	2 Relativement heureux	122	428	55	134	54	793
	3 Pas très heureux	53	76	8	12	7	156
Total	100 / - 1999 (1999) - 1999 (1997) - 120 <b>120 120</b> (1997) - 1993 (1997)	233	715	99	234	100	1381

من خلال قراءة صفوف الجدول، نلاحظ أن التكرارات الأولية لمتغير السعادة، قد تم تقسيمها وفقًا لمستوى تعليم المستجيبين. تتكون عملية التقسيم (أو الإحالة التبادلية) من تحديد عدد المستجيبين من فئة "سعيد جدًا"، لديهم أقل من مستوى ثانوي (القيمة "0" من DEGREE)، أي ن = 58، كم عدد الحاصلين على مستوى

د. عريه مختار

Effoctif
التعليم الثانوي (القيمة "1" من DEGREE)، أي ن = 211، وما إلى ذلك. يقوم SPSS بنفس الشيء بالنسبة لفئات HAPPY الأخرى.

يعطينا إجمالي القراءة المجاميع، العدد الإجمالي للملاحظات (القيم) التي لها القيمة "1"، "2" و"3" في قاعدة البيانات للمتغير HAPPY. لاحظ أن القيم الإجمالية لـ HAPPY في الجدول التقاطعي، هي نفسها تمامًا كما في جدول ترددات البداية.

يعطي مجموع العمود العدد الإجمالي للملاحظات التي لها قيمة "0"، "1"، "2"، "8"، و"4" في قاعدة البيانات لمتغير DEGREE.

13-2-1 الجدول التقاطعي (المركب) الذي يحتوي على نسب مئوية (%):

إن الجدول التقاطعي الذي تحتوي فيه الخلايا على عدد الحالات، لا يجعل من الممكن استخلاص استنتاجات حول العلاقة بين المتغيرين، نظرًا لأن عدد الأشخاص في كل مستوى تعليمي يختلف اختلافًا كبيرًا.

لتتمكن من مقارنة الخلايا مع بعضها البعض، من الضروري أولاً، حساب نسب الأشخاص في كل خلية. يمكن أن تكون هذه النسب عمودياً أو أفقياً. سنرى في قسم إجراءات SPSS كيفية إدخال النسب المئوية في الخلايا.

			degree					
			0 Moins que Sec	1 Sec	2 Ceqep	3 Universite 1er cycle	4 Université 2-3 cycle	Total
happy	1 Très heureux	Effectif	58	211	36	88	39	432
		% compris dans degree	24,9%	29,5%	36,4%	37,6%	39,0%	31,3%
	2 Relativement	Effectif	122	428	55	134	54	793
	heureux	% compris dans degree	52,4%	59,9%	55,6%	57,3%	54,0%	57,4%
	3 Pas très	Effectif	53	76	8	12	7	156
	heureux	% compris dans degree	22,7%	10,6%	8,1%	5,1%	7,0%	11,3%
Total		Effectif	233	715	99	234	100	1381
		% compris dans degree	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
			*		•	+	•	•

Tableau croisé happy \* degree

كيف نميز انتماء النسب المئوية إلى عمود أم صف؟

ما عليك سوى إلقاء نظرة على الصف الأخير والعمود الأخير، حيث توجد المجاميع. إذا احتوى السطر الأخير على المجاميع بالنسبة المئوية (100٪)، فهذا يعني أنه تم حساب النسب المئوية بالنسبة لمجاميع

الجزء الأول

الأعمدة. يتم تطبيق العكس إذا كانت المجاميع 100% موجودة في العمود الأخير. في هذه الحالة، تم حساب النسب المئوية لمجاميع الأسطر.

				22	degree	C.			
			0 Moins que Sec	1 Secondaire	2 Ceqep	3 Universite 1 er cycle	4 Université 2-3 cycle	Total	
happy	1 Très heureux	Effectif	58	211	36	88	39	432	
		% compris dans happy	13,4%	48,8%	8,3%	20,4%	9,0%	100,0%	-
2 Re heur	2 Relativement	Effectif	122	428	55	134	54	793	1
	heureux	% compris dans happy	15,4%	54,0%	6,9%	16,9%	6,8%	100,0%	-
	3 Pas très	Effectif	53	76	8	12	7	156	
	heureux	% compris dans happy	34,0%	48,7%	5,1%	7,7%	4,5%	100,0%	
Total		Effectif	233	715	99	234	100	1381	1_
		% compris dans happy	16,9%	51,8%	7,2%	16,9%	7,2%	100,0%	

Tableau croisé happy \* degree

#### كيف يتم تحديد نوع النسبة المئوبة ذات الصلة؟

من الضروري تحديد المعلومات المطلوبة في البداية. للقيام بذلك، يمكن للباحث أن يأخذ في الاعتبار المتغير التابع والمتغير المستقل هو الذي يؤثر نظريًا على المتغير التابع والمتغير المستقل هو الذي يؤثر نظريًا على المتغير الآخر (المتغير التابع). كما أنها غالبًا ما تمثل خاصية ثابتة نسبيًا (مثل الخصائص الاجتماعية والديموغرافية).

على سبيل المثال، في دراسة تبحث في تأثير تدخين السجائر على سرطان الرئة، سواء كنت تدخن أم لا، فمتغير تدخين السجائر هو المتغير المستقل، لأنه يُزعم أنه يؤثر بشكل مباشر على ظهور سرطان الرئة. في العلاقة بين الوظيفة وفئة الدخل، تعتبر الوظيفة هي المتغير المستقل، لأنه غالبًا ما يكون هو المحدد لمقياس الرواتب.

إذا كنت قادرًا على تحديد المتغير المستقل في بناء الجدول المركب، فيجب عليك تكوين الجدول الخاص بك، بحيث تكون مجاميع 100% في نهاية كل فئة من المتغير المستقل.

في المثال السابق، المتغير المستقل هو مستوى التعليم، الذي تم بلوغه. لذا فإن الطريقة الصحيحة الإنشاء الجدول، هي حساب مجاميع النسب المئوية للأعمدة، حيث أن لكل فئة تعليم إجمالي 100%.

إجراءات إنشاء الجدول التقاطعى (المركب).

يتوفر إجراء الجدول المركب ضمن " التحليل" (analyse)، في شريط الأدوات. ومن القائمة الاحصائيات الوصفية (Statistiques Descriptives)، يمكنك تحديد الجداول المركبة (Tableaux croisés).

د. عرب س مختار



# إضافة متغير تحكم

للقيام بذلك، يجب عليك إضافة متغير التحكم، والذي سيتم وضعه أيضًا في عمود، في مربع " couche

."1 de 1

					1
		tests exacts		×	
		Asymptotique uniquement			
		◎ Monte Carlo			
		Niveau de <u>c</u> onfiance :	99	%	
		Nombre d'échantillons :	10000		
		◎ Exact			
		👿 Durée limi <u>t</u> e par test :	5	minutes	
		La méthode exacte sera utilisé de Monte Carlo lorsque les limi permettront.	e à la place de la ites de calcul le	méthode	
		Pour les méthodes non asymp cellules sont toujours arrondis des statistiques de test.	totiques, les effec ou tronqués lors	tifs des du calcul	
		Poursuivre	er Aide		
					1
			Statis	tiques	
<b>خ</b> تبار	ك باختيار نوع الا	س الإحصاء الوصفي. يسمح لا	، لحساب مقايي	الإحصائيات	يتم استخدام خيار
"مربع	ستجد اختبار	ختلافات كبيرة بين المجموعات	كانت هناك ا	نقييم ما إذا	الذي تربد استخدامه، لت
		. (	ص <b>بالإحصاءات</b>	القسم الخا	کای" (Chi–deux) فی
			ç · C	N .	<u> </u>
_					
111					د. عريـس مختـار

الجزء الأول		نسخة 22-	مقدمة في برنامج SPSS -ال
	Tableaux croisés : Statistiques	×	
	Khi-deux	Co <u>r</u> rélations	
	Nominales Coefficient de contingence Phi et V de Cramer Lambda Coefficient d'incertit <u>u</u> de	Ordinales <u>G</u> amma D de <u>S</u> omers Tau- <u>b</u> de Kendall Tau- <u>c</u> de Kendall	
	Données nominales / intervalle	<ul> <li>Kappa</li> <li>Risque</li> <li>McNemar</li> </ul>	
	St <u>a</u> tistiques de Cochran et de M Le rapport des cotes commun de Poursuivre Annuler	lantel-Haenszel lu test est égal à : 1 Aide	
		C <u>e</u> llules	عرض الخلايا

يعد خيار الخلايا ضروريًا لمقارنة المجموعات، لأنه في مربع النسبة المئوية، تختار في أي اتجاه تريد الحصول على مجموع 100%. عادة، يضع الباحثون النسب المئوية في اتجاه المتغير المستقل، لأنهم يفترضون أن العصول على مجموع قراري المكونة للمتغير التابع (العمود)، تختلف مع العضوية في المجموعات المكونة للمتغير المستقل (المستقل (المحوية)، تختلف مع العضوية في المجموعات المكونة للمتغير المتغير المستقل (الحف).

يسمح لك المربع الأول التكرارات (Effectifs)، باختيار ما إذا كنت تريد أن تكون الأرقام التي تظهر في الجدول هي التكرارات التي تمت ملاحظتها في التوزيع، أو تلك التي ستظهر، إذا كانت هناك نفس نسبة الملاحظات بالضبط، في كل خلية من مجموع الخلايا (متوقع).

توضح القيم المتبقية، الفرق بين القيم المرصودة والمتوقعة في كل خلية.

يسمح لك المربع السفلي " الأوزان الغير كاملة" (Pondérations non entières) باختيار نوع التكرارات المستخدمة، للحسابات عند إجراء الاختبارات الإحصائية: الأعداد أو الأوزان: مدورة، مقطوعة أو بدون تعديل.

لجزء الأول	مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-
t	Tableaux croisés : Affichage des cellules ×
	Effectifs       test-z         Observé       Comparer les proportions de colonne         Attendu       Attendu         Masquer les petits effectifs       Ajuster les valeurs p (méthode de Bonferroni)
	Pourcentages       Résidus         Igne       Non standardisés         Position       Standardisés         Total       Standardisés ajustés
	Pondérations non entières                 Effectifs de cellules arrondis                  Effectifs de cellules arrondis                  Effectifs de cellules tronqués                 Effectifs de cellules tronqués                 Pondérations des observations tronquées                 Pondération des observations tronquées                 Participant
	Poursuivre Annuler Aide
ي، يتم ترتيب	الخيار <u>Eormat</u> : يمنحك هذا المربع خيارًا لتحديد السطور . هل تريد ترتيبها تصاعديًا أم تنازليًا؟ بشكل افتراضي الصفوف من الأصغر إلى الأكبر .
	<ul> <li>Tableaux croisés : Format des Table ×</li> <li>Ordre des lignes</li> <li>Oroissant</li> <li>O <u>D</u>écroissant</li> <li>Poursuivre Annuler Aide</li> </ul>
	تفسير النتائج
D) ومستوى	في المثال السابق، تطرقنا إلى العلاقة بين المستوى التعليمي للمستجيبين (EGREE
جدولين، لكن	" سعادتهم (HAPPY). عندما يملئ مربع الحوار بشكل جيد ويبدأ الإجراء، يقوم SPSS بإخراج .
	الجدول المتقاطع نفسه له أهمية خاصة بالنسبة لنا.

الجزء الأول

					degree			
			0 Moins que Sec	1 Sec	2 Ceqep	3 Universite 1er cycle	4 Université 2-3 cycle	Total
happy	1 Très heureux	Effectif	58	211	36	88	39	432
		% compris dans degree	24,9%	29,5%	36,4%	37,6%	39,0%	31,3%
	2 Relativement heureux	Effectif	122	428	55	134	54	793
		% compris dans degree	52,4%	59,9%	55,6%	57,3%	54,0%	57,4%
	3 Pas très	Effectif	53	76	8	12	7	156
	heureux	% compris dans degree	22,7%	10,6%	8,1%	5,1%	7,0%	11,3%
Total		Effectif	233	715	99	234	100	1381
		% compris dans degree	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
			•		1	*	1	1

Tableau croisé happy \* degree

لقد اخترنا وضع النسب المئوية في أعمدة، لأننا نعتقد أن مستوى التعليم الذي تم الحصول عليه، سيؤثر على درجة سعادة المبحوثين. لذلك، يعتبر متغير DEGREE متغيرًا مستقلاً، ومتغير HAPPY هو المتغير التابع.

يتم التعبير عن عدد الحالات في كل خلية كنسبة مئوية من إجمالي عمودها المرجعي. لذلك فهو يعبر عن نسبة المستجيبين في كل فئة من فئات السعادة، حسب مستوى التعليم.

الخلية الأولى، في الزاوية اليسرى العليا، هي نقطة التقاء الأشخاص السعداء جدًا، والذين لم يكملوا المرحلة الثانوية. نجد أن 233/58 = 24.9% من المستجيبين دون مستوى ثانوي، يتوافقون مع هذا الوصف.

بالنسبة للخلية الأخيرة من الجدول، نلاحظ أن 7 أشخاص (7.0%) يشكلون الخلية عند التقاطع غير السعيد جدًا، ولديهم مستوى 2-3 جامعي.

الخلايا الموجودة في العمود الأخير والصف الأخير (الإجمالي)، هي مجموع الأعمدة والصفوف المقابلة. يشير الإجمالي الأول في العمود إلى أن 233 شخصًا يشكلون 100% من مجموعة المستجيبين دون المستوى الثانوي.

وبالمثل، يشير إجمالي الصف الأول (432) إلى عدد الأشخاص السعداء جدًا، والذين يمثلون 31.3٪ من إجمالي العينة (100٪).

أخيرًا، يشير المجموع الموجود في الزاوية اليمنى السفلية إلى أن 1.381 شخصًا يمثلون 100% من المستجيبين.

د. عريس مختار

هام: من الممكن أن يتغير العدد الإجمالي للقيم التي تم الحصول عليها، باستخدام جدول تكراري عند تقاطع متغير DEGREE مع متغير آخر، لأن SPSS يعالج فقط الحالات التي توجد فيها قيماً صالحةً لكلا المتغيرين.

### ما هي الملاحظات التي يمكننا القيام بها؟

نلاحظ أن الأشخاص الحاصلين على المستوى الثانوي فقط (59.9%)، هم أكثر احتمالًا لأن يكونوا سعداء نسبيًا، من الأشخاص الحاصلين على أنواع أخرى من الشهادات، أو ليس لديهم شهادة على الإطلاق.

في حين أن 7.0% فقط من خريجي المرحلة الثانية أو الثالثة من الجامعات، ليسوا سعداء جدًا، فإن هذه النسبة هي 22.7% بين الأشخاص الذين لم يحصلوا على المستوى الثانوي. لذا يبدو أن النتائج تشير إلى أنه -بصرف النظر عن الأشخاص السعداء نسبيًا – فإن درجة سعادة المستجيبين يزيد مع مستوى التعليم الذي تم الحصول عليه.

### حساب النسب المئوية أفقياً:

من الممكن إعادة حساب نسب الخلايا، ولكن هذه المرة بحساب النسب وفقًا لمستوى التعليم في كل صف.

			degree						
			0 Moins que Sec	1 Secondaire	2 Ceqep	3 Universite 1er cycle	4 Université 2-3 cycle	Total	
happy	1 Très heureux	Effectif	58	211	36	88	39	432	
		% compris dans happy	13,4%	48,8%	8,3%	20,4%	9,0%	100,0%	-
-	2 Relativement heureux	Effectif	122	428	55	134	54	793	Ī
		% compris dans happy	15,4%	54,0%	6,9%	16,9%	6,8%	100,0%	-
	3 Pas très	Effectif	53	76	8	12	7	156	_
	heureux	% compris dans happy	34,0%	48,7%	5,1%	7,7%	4,5%	100,0%	
Total		Effectif	233	715	99	234	100	1381	_
		% compris dans happy	16,9%	51,8%	7,2%	16,9%	7,2%	100,0%	

ableau croisé	é happy	* degree
---------------	---------	----------

بهذه الطريقة لعرض النسب المئوية، يقرأ السطر الأول على النحو التالي: من بين الأشخاص السعداء جدًا (432)، منهم 13.4٪ لم يكن لديهم مستوى ثانوي، و48.8٪ أكملوا المرحلة الثانوية، 8.3٪ تحصلوا على الباكالوريا، 20.4٪ أنهوا المستوى الأول جامعي و9.0٪ أكملوا المستوى الثاني والثالث جامعي.

نلاحظ أن طريقة الإبلاغ عن هذه النسب لا معنى لها، لأنه للحكم على أهمية هذه النسب المئوية، يجب أن نأخذ في الاعتبار النسبة المئوية الإجمالية للحالات، في كل فئة من فئات التعليم. من غير المعروف ما

إذا كانت النسبة الكبيرة من الأشخاص السعداء جدًا بإتمام المرحلة الثانوية (48.8٪)، ترجع إلى العدد الكبير من الخريجين في العينة الإجمالية، أو إلى السهولة التي يشعر بها الأشخاص في هذه المجموعة الفرعية بالسعادة.

لمزيد من الدقة: التداخل في الطبقات

قد يُعتقد أن العلاقة بين التعليم ودرجة السعادة، قد تختلف باختلاف جنس المستجيبين. في الواقع، يمكن أن يكون الرجال أكثر سعادة في التجارة من النساء، لذا فإن هذه الأخيرة ستكون أكثر سعادة، عندما يصلن إلى مستوى تعليمي أعلى.

لاختبار ذلك، من الضروري تقسيم فئات التعليم حسب جنس المستجيبين. ويسمى وجود هذا المتغير متغير الضبط. لان تأثير هذا المتغير يحذف من علاقة التعليم بالسعادة. ثم نقول أنه يتم التحكم في تأثير هذا المتغير. الجزء الأول

					happy		
dearee				1 Très heureux	2 Relativement heureux	3 Pas très heureux	Total
0 Moins que	sexe	1 Masculin	Effectif	22	56	21	99
Sec			% compris dans sexe	22,2%	56,6%	21,2%	100,0%
		2 Feminin	Effectif	36	66	32	134
	0		% compris dans sexe	26,9%	49,3%	23,9%	100,0%
	Total		Effectif	58	122	53	233
			% compris dans sexe	24,9%	52,4%	22,7%	100,0%
1 Secondaire	sexe	1 Masculin	Effectif	85	176	39	300
			% compris dans sexe	28,3%	58,7%	13,0%	100,0%
		2 Feminin	Effectif	126	252	37	415
			% compris dans sexe	30,4%	60,7%	8,9%	100,0%
	Total		Effectif	211	428	76	715
			% compris dans sexe	29,5%	59,9%	10,6%	100,0%
2 Cegep	sexe	1 Masculin	Effectif	18	20	4	42
			% compris dans sexe	42,9%	47,6%	9,5%	100,0%
		2 Feminin	Effectif	18	35	4	57
			% compris dans sexe	31,6%	61,4%	7,0%	100,0%
	Total		Effectif	36	55	8	99
			% compris dans sexe	36,4%	55,6%	8,1%	100,0%
3 Universite	sexe	1 Masculin	Effectif	35	65	5	105
1er cycle			% compris dans sexe	33,3%	61,9%	4,8%	100,0%
		2 Feminin	Effectif	53	69	7	129
			% compris dans sexe	41,1%	53,5%	5,4%	100,0%
	Total		Effectif	88	134	12	234
			% compris dans sexe	37,6%	57,3%	5,1%	100,0%
4 Université	sexe	1 Masculin	Effectif	28	32	4	64
2-3 cycle			% compris dans sexe	43,8%	50,0%	6,3%	100,0%
		2 Feminin	Effectif	11	22	3	36
			% compris dans sexe	30,6%	61,1%	8,3%	100,0%
	Total		Effectif	39	54	7	100
			% compris dans sexe	39,0%	54,0%	7,0%	100,0%

#### Tableau croisé sexe \* happy \* degree

لتفسير الجدول بشكل أفضل، على الرغم من أن التعليم يظل المتغير المستقل، إلا أنه يتم وضعه في صفوف. نتيجة لذلك، يوجد متغير السعادة في العمود.

من خلال فحص صفوف الجدول، ومقارنة النسب المئوية، يمكننا أن نرى أنه بشكل عام، من المرجح أن يكون الناس سعداء نسبيًا، بغض النظر عن الجنس ومستوى التعليم.

نلاحظ مع ذلك، أنه بالنسبة لكل مستوى تعليمي، فإن نسبة الرجال والنساء في كل فئة من فئات السعادة ليست هي نفسها على الإطلاق. على سبيل المثال، النساء الحاصلات على المستوى الثانوي أقل عرضة (8.9٪) من الرجال (13.0٪) لأن يكونوا غير سعداء.

وعلى العكس من ذلك، فإن الرجال الذين أكملوا درجة الماجستير أو الدكتوراه (6.3%)، هم أقل عرضة من النساء (8.3%) لأن يكونوا غير سعداء.

د. عرب مختار

على الرغم من أن النساء الأقل تعليماً (الحاصلات على الثانوية أو بدونها)، هم أكثر عرضة من الرجال لأن يكونوا سعداء للغاية، لا يمكننا القول أن الرجال الأكثر تعليماً (الجامعة) يكونون أكثر سعادة بشكل عام من النساء، لأن هذا ليس هو الحال بالنسبة للدورة الجامعية الأولى. في الواقع، في هذه المجموعة الفرعية، من المرجح أن تكون النساء (41.1%) أكثر سعادة من الرجال (33.3%).

من المهم ملاحظة أن بعض الخلايا لا تحتوي على العديد من التكرارات. لذلك، من المحتمل أن تختلف الملاحظات التي نجريها في هذا الجدول بشكل كبير إذا كانت العينة مختلفة.

14-شكل التشتت:

تذكير نظري:

سنتطرق الآن إلى التقاطع بين متغيرين مستمرين (الفترة أو النسبة)، من المنظور الوصفي، سوف ندرس هذه العلاقة بيانياً. ستلاحظ أن الإجراء مشابه للإجراء المتبع في الجدول المركب، بقدر ما يتم تقاطع المتغيرات على طول المحور الرأسي (العمود) والمحور الأفقي (الصف).

سوف نرسم ما يسمى بمخطط ا**لتشتت (**تشتت/نقاط)، وهو أفضل تمثيل وصفي للعلاقة بين متغيرين مستمرين. من السهل فهمها وإتاحة الوصول إلى العديد من المعلومات، من خلال الفحص البصري البسيط.

يوصى دائمًا برسم مخطط التشتت قبل إجراء مزيد من التحليلات.

يوضح الرسم أدناه مثالاً لمخطط التشتت:



Espérance de vie des femmes en fonction du taux de natalité

Naissance par 1000 hab (1992)

يمثل العمر المتوقع للمرأة كمتغير متقاطع مع معدل المواليد لكل 1000 نسمة.

يتم رسم كل قيمة لمتغير العمر المتوقع (LIFEEXPF) على المحور العمودي (يسمى محور التراتيب y). بينما يتم رسم كل قيمة لمتغير معدل المواليد (BIRTHRAT) على المحور الأفقى (يسمى محور الفواصل .(X

تمثل كل نقطة على الرسم البياني تقاطع بين قيم "توقع معدل المواليد" المجمعة بالشكل (y ، x). هناك العديد من النقاط، مثل الملاحظات التي تحتوي على زوج من القيم الصالحة لهذين المتغيرين.

هل هناك قاعدة لاختيار المحور الذي يجب أن تكون عليه المتغيرات؟

إذا تم اعتبار أحد المتغيرين تابعًا والآخر مستقل، فعادة ما يتم وضع المتغير التابع على المحور ٧، أي على التراتيب.

على سبيل المثال، في حالة الرسم البياني الذي يربط بين الراتب السنوي وعدد سنوات الخبرة، يكون الراتب هو المتغير التابع، لأنه **يعتمد** على عدد سنوات الخبرة. لذلك يجب وضعها على المحور y.

#### المجموعات الفرعية

غالبًا ما نريد معرفة ما إذا كانت العلاقة بين متغيرين مستمرين هي نفسها لمجموعات فرعية مختلفة من العينة. نريد معرفة ما إذا كان بإمكان المتغيرات الأخرى أن يكون لها تأثير على علاقة المتغير ثنائي الفئة.

على سبيل المثال، يمكننا أن نسأل عما إذا كانت العلاقة بين الراتب وعدد سنوات الخبرة هي نفسها للرجال والنساء. أو إذا درسنا العلاقة بين ضغط الدم والوزن، فيمكننا أن نتساءل عما إذا كانت هذه العلاقة هي نفسها بالنسبة للمدخنين وغير المدخنين.

أسلوب بسيط لإجراء هذا النوع من التحليل، هو تسمية النقاط على الرسم البياني وفقًا لعضويتها في مجموعة فرعية معينة.

أحيانًا يسمى متغير العلامة متغير تحكم (كما في حالة الجداول المركبة)، لأن تحديد النقطة "يتحكم" في تأثير متغير العلامة.

**هام:** متغيرات العلامة هي دائمًا متغيرات فئوية (اسمية أو ترتيبية)



#### Espérance de vie en fonction du taux de natalité

#### التجميعات

عندما يكون من الصعب تمييز النقاط، لأنها قريبة جدًا من بعضها، أو حتى متداخلة، فمن الممكن تجميعها باستخدام **تجميعات الحاوية.** 

ثم يتم تقسيم منطقة الرسم البياني إلى خلايا (مربعة أو سداسية)، متطابقة في المنطقة. إذا كانت الخلية تحتوي على نقطة، فستظهر دائرة هناك. إذا كانت الخلية تحتوي على أكثر من نقطة واحدة، فإن كل نقطة إضافية تتسبب في زيادة حجم المجموعة (تسمى المتر) أو تكثيفها.



Espérance de vie des femmes en fonction du taux de natalité

المصغوفة

من الممكن فحص علاقات العديد من المتغيرات في وقت واحد، عن طريق إنشاء مخطط **تشتت يشبه** ا**لمصفوفة.** 

تقدم المصفوفة التي تم إنشاؤها على هذا النحو، جميع أزواج المتغيرات من القائمة التي وضعها الباحث. على سبيل المثال، يمكننا النظر في العلاقة بين معدل المواليد ومتوسط العمر المتوقع، وإضافة النسبة المئوية للتوسع الحضري.

تحتوي المصفوفة التي تم الحصول عليها بهذه الطريقة، على عدد من الصفوف والأعمدة، حيث توجد متغيرات تم الإعلان عنها في القائمة.

 Naissance par 1000
 Espérance de vie femme (1992)
 Naissance par 1000 hab (1992)

تمثل كل خلية مصفوفة شكل التشتت للزوج المتغير، الذي تم إنشاؤه بواسطة تقاطع العمود والصف.

إجراء رسم مخطط التشتت:

يتوفر إجراء التشتت/النقاط (Dispersion/Point) في قائمة الرسوم البيانية. تحتاج أولاً
 إلى تحديد مربعات حوار الإصدار القديم.

بزء الأول	الح				-	SPSS -النسخة 22	مة في برنامج
ransform	er <u>A</u> nalyse	e <u>M</u> arketing direct	Graphiques	s <u>U</u> tilitaires	Fenêtre	Aide	
Générateur de graphiques					ues de représen	tations graphique	s
Largeur	Décimales	Libellé	Compa	rer les sous-arc	ounes	anono <u>a</u> ropindao	
	0	Possesseur d'u {(	0 Discontrate les sous-groupes				
	0	Possesseur d'u {(			ies de legie	551011	
	Barres	-	Boîtes	de dia <u>l</u> ogue and	cienne versio	on	
	III Barres	<u>3</u> D	Non}	Aucun	7	🗏 Droite	💑 Nom
	Courbes		Non}	Aucun	6	를 Droite	💑 Nom
	A Surface	s	Non}	Aucun	6	Droite	🗞 Nom
	Circulai	ro	Non}	Aucun	11	Droite	💑 Nom
		1 <u>e</u>	Non}	Aucun	11	🗏 Droite	💑 Nom
	Platond	-planc <u>n</u> er	Non}	Aucun	11	E Droite	💑 Nom
	🛄 Boîte à	moustaches	icun	Aucun	8	E Gauche	🗞 Nom
	🔢 Barre d'	erreur	icun	Aucun	8	E Gauche	🚴 Nom
	Pyramic	de de population					
	🔝 Dispers	ion/Points					
******	Histogra	amme					

# 2. في مربع الحوار الأول، يمكنك اختيار عدة أنواع من الرسوم.



تشتت بسيط: سحابة بسيطة.

تشتت نوع المصفوفة: مصفوفة المخططات المبعثرة.

نقطة واحدة: رسم بياني يتشكل من نقاط متراكبة.

تشتت متراكب: سحابة من النقاط المتراكبة.

تشتت ثلاثى الأبعاد: سحابة ثلاثية الأبعاد.

الرسوم البيانية الثلاثة الأخيرة، أقل صلة بالموضوع، ونادرًا ما تستخدم. في الواقع، يعد المدرج التكراري أكثر وضوحا من شكل التشتت البسيط. تعد قراءة أشكال التشتت المتراكبة والثلاثية الأبعاد وتفسيرها أمرًا معقدًا. لذلك يقوم الباحثون عادة بعمل سحابتين بسيطتين، أو مصفوفتين تزودهم بنفس المعلومات.

3. سيتم شرح المصفوفة أدناه. في الوقت الحالي، تختار Dispersion Simple، لأنك تريد فحص العلاقة بين متغيرين مستمرين.

4. انقر فوق Définir.

5. في مربع الحوار الثاني، تقوم بإدخال المتغير المستقل في مربع المحور X ، والمتغير التابع في مربع المحور X.

Affichage numér Affichage numér Double appel [ca Transfert d'appel Conférence télép Paiement électro Possesseur d'u Possesse	Axe des Y:   Axe des X:   Image: Stress of the stress	<u>Titres</u> Options
ок عة فرعية معينة. للقيام بذلك، أدخ Définir les marques p.	Coller <u>Réinitialiser</u> Annuler Aide ك تحديد نقاط الرسم البياني وفقًا لانتمائها إلى مجمو له (الفئوي) في المربع <b>تحديد العلامات حسب (: par</b>	6. يمكنا متغير المجموع

7. لإنشاء رسم بياني واحد لكل مجموعة فرعية بدلاً من ذلك، يمكنك إدخال هذا المتغير في مربع الصفوف، إذا كنت تريد وضعها مربع الصفوف، إذا كنت تريد وضعها في أعمدة.

8. يمكنك إنشاء المخطط مرة أخرى، من المواصفات التي استخدمتها لمخطط آخر (تحقق من استخدام مواصفات المخطط).

9. يمكنك أيضًا إضافة عنوان، وعنوان فرعي إلى الرسم البياني الخاص بك باستخدام الزر. <u>Titres..</u>

10. اضغط على الزر **كم** 

### خيار وضع العلامات على النقاط

من الممكن تحديد النقاط على الرسم البياني. يمكن أن يكون هذا مهمًا في حالة النقاط "الغير طبيعية". سيكون من الأسهل بعد ذلك باستخدام الملصق، استكشاف الملاحظات الغير عادية بسرعة. يمكن للباحث أيضًا، تحديد الحالات المجمعة على الرسم البياني بسهولة.

للقيام بذلك، أدخل المتغير الذي سيظهر على الملصقات في المربع تسمية الملاحظات حسب.

ثم تنقر فوق الزر Options، وتحقق من إظهار المخطط مع تسميات الحالة.

الجزء الأول		مقدمة في برنامج SPSS -النسخة 22-
	<b>Options</b>	×
	Valeurs manquantes <ul> <li>Exclure toute observation incomplète</li> <li>Exclure les observations variable par variable</li> <li>Afficher les groupes définis par des valeurs manue</li> </ul> Afficher le graphique avec les libellés d'observation Afficher les barres d'erreur Les barres d'erreur représentent <ul> <li>Intervalles de confiance</li> <li>Niveau (%):</li> <li>Erreur standard</li> <li>Multiplicateur :</li> <li>Ecart type</li> <li>Multiplicateur :</li> </ul>	quantes
	Poursuivre Annuler Aide	

يمكنك الاستفادة من هذا، لتحديد ما إذا كنت تريد استبعاد البيانات المفقودة (استبعاد جميع الملاحظات غير المكتملة –افتراضيًا– هذا هو ما يتم تحديده)، وعرض المجموعات ذات القيم المفقودة.

عندما تنتهي، تضغط على الزر

بمجرد إخراج الرسم البياني، ستلاحظ أن جميع النقاط لها تسمية، مما يجعل من الصعب قراءتها. لتصحيح ذلك، قم بتنشيط محرر الرسوم، بالنقر نقرًا مزدوجًا فوق منطقة الرسم.

يجب عليك بعد ذلك، النقر بزر الماوس الأيمن فوق اسم البلد، والاختيار من القائمة التي تظهر . سيؤدي هذا إلى محو جميع التصنيفات.

ثم انقر فوق الرمز الموجود 🖶 على اليسار في شريط القائمة. من خلال النقر بالمؤشر على النقاط المختارة، ستظهر التسمية.

بمجرد ظهور جميع العلامات ذات الصلة، ما عليك سوى إغلاق نافذة التعديل.

#### التجميعات

لتجميع النقاط على الشكل، يجب أن تحدد في علامة التبويب خيارات، ثم تجميع العناصر حسب الصناديق (Remplissage & bordure). من ناحية أخرى، إذا حددت الخيار عرض الرسم التخطيطي مع تسميات الملاحظات عند إنشاء الرسم البياني الخاص بك، فلن تتمكن من الوصول إلى هذه الوظيفة.

في مربع السبب (Motif)، يمكنك اختيار ما إذا كان سيتم تمثيل عدد الملاحظات في التجميع بحجم العلامة، أو كثافة اللون.

يمكنك أيضًا اختيار موضع العلامات: في **مركز** التجميع، أو في وسط جميع النقاط التي يحتوي عليها التجميع.

يتيح لك مربع العرض في الخزانة، اختيار كيفية تحديد المجموعات. يمكن تقسيم منطقة المخطط إلى شبكات، أو أشكال سداسية (سداسية عشرية). يتم تجميع النقاط التي تقع في كل خلية معًا.

أخيرًا، يمكنك تحديد عدد الخلايا التي ترغب في إنشائها في خطتك، عن طريق تحديد Custom. أنت تحدد عدد الأبعاد التي تريدها على كل محور، لتشكيل المجموعات. يمكنك تركه في وضعية Automatique (افتراضى)، وسيهتم SPSS بتحديد عدد الأبعاد المناسبة.

د. عريس مختار

الأول	الجزء
-------	-------

Propriétés			$\times$
Taille du graphique	Remplissage & Bordure	Variables	
Aperçu			
Couleur Remplis (255, 255, 255 Bordure Transparent Motif	ssage 5)	Réinitialiser 5)	
Style de bordur	e	<b>F 1 ( 1 )</b>	
Ponderation S	<u>S</u> tyle	Plat T	
	Applique	r Fermer A	lide

مصفوفة شكل التشتت

لعمل مصفوفة، حدد مصفوفة التشتت في مربع الحوار الأول.

تقوم بعد ذلك، بإدخال المتغيرات بالترتيب في مربع Variables de Matrice.

يمكنك الوصول إلى نفس الخيارات عند إنشاء سحابة نقطة بسيطة.

ثم تقوم بالنقر فوق محمد.

🔚 Nuage de points de type Matrice Variables de matrice : Titres... Urban 🛃 Internet [internet] Options 💑 Affichage numér... lifeexpf 💑 Double appel [ca... 💦 birthrat 💑 Transfert d'appel... 💑 Conférence télép... Définir les marques par : 💑 Paiement électro... 💑 Possesseur d'u... Nombre d'heure... Etiqueter les observations par : \$ 💑 Possesseur d'un... 💑 Possesseur d'un... Panel par 💑 Possesseur de ... Lignes : 💑 Possesseur d'un... 💑 Possesseur d'un... -💑 Possesseur d'un... 💑 Possesseur d'un... 💑 Possesseur d'un... Variables imbriquées (pas de lignes vides) 💑 Abonnement à u... Colonnes : 💑 Réponse à l'offre... 💑 Réponse à l'offre... + 💑 Réponse à l'offre... 🔏 happy Variables imbriquées (pas de colonnes vides) 🔏 degree Modèle Utiliser les spécifications du graphique de : OK Coller Réinitialiser Annuler Aide

تفسير النتيجة

باستخدام قاعدة بيانات COUNTRY.SAV، سنقوم بتغيير الموضوع، والتركيز على العلاقات الموجودة بين متوسط العمر المتوقع للمرأة ومعدل المواليد لكل 1000 نسمة، والنسبة المئوية للأشخاص الذين يعيشون في المناطق الحضرية.

العينة مكونة من 122 دولة، مع الأخذ في الاعتبار أن مفردات (صفوف) قاعدة البيانات ليست أفرادًا، بل دولًا. لذلك فإن كل متغير له قيم تقاس مع الدولة.

نحن نعلم أن معدل المواليد ومتوسط العمر المتوقع مرتبطان بالازدهار الاقتصادي للبلد. أدت الزيادة في التعليم، الصحة والتحضر إلى خفض معدل المواليد في البلدان الصناعية. تشير الدراسات التي أجريت على البلدان النامية إلى أن معدل المواليد ينخفض مع ركود اقتصادها. أولاً، دعونا ننظر بيانياً إلى العلاقة بين العمر المتوقع للإناث ومعدل المواليد.



Naissance par 1000 hab (1992)

في الرسم البياني أعلاه، تمثل النقطة المحاطة بدائرة موقع إندونيسيا. يبلغ متوسط العمر المتوقع للإناث في هذا البلد (المحور y) 64 عامًا، ومعدل المواليد 26 طفلًا لكل 1000 شخص (المحور x). يتم تمثيل هذين الإحداثيين (x = 26 × 9، 4 = 64) بالنقطة المحاطة بدائرة على الرسم البياني.

ماذا يوضح مخطط التشتت السابق؟

أولاً، نلاحظ أن النقاط ليست مشتتة بشكل عشوائي في المستوى. على العكس من ذلك، تتركز النقاط في شريط يبدأ من الجزء الأيسر العلوي من الرسم البياني، وينخفض قطريًا إلى أسفل اليمين.

يعطى مخطط التشتت في شكل شريط مائل، معلومات هامة: كلما زاد معدل المواليد، انخفض متوسط العمر المتوقع للمرأة. ما يسمى بعلاقة سلبية.

نلاحظ أيضًا أن الشريط يعبر عما يسمى بالعلاقة الخطية بين المتغيرين، لأن الاتجاه العام للنقاط يمكن تلخيصه بخط مستقيم يعبر السحابة في اتجاه النمط المرصود.

ملاحظة أخرى للتوثيق، هي وجود نقطة (نقاط) تنحرف كثيرًا عن النطاق الافتراضي الذي أنشأته غالبية النقاط. في مقتلنا المذكور، لا توجد أي نقاط تنحرف بشكل كبير عن مخطط التبعثر.

د. عرب س مختار

من ناحية أخرى، إذا كان معدل المواليد في بلد ما 10 أطفال لكل 1000 شخص، ومتوسط العمر المتوقع 50 عامًا، فسيتعين على الباحث أن ينظر إلى البيانات الخاصة به، للتأكد من عدم وجود خطأ. هاتان القيمتان، إذا ما تم أخذهما بشكل فردي، لن تبدو غير طبيعية على الإطلاق في الرسم البياني. ما قد يكون غير عادي، هو الجمع بين هاتين القيمتين لبلد معين.

# رسم بياني يتشكل من مجموعات فرعية

نريد الآن التحقق مما إذا كانت العلاقة بين معدل المواليد ومتوسط العمر المتوقع، تتأثر بدرجة تطور البلد. لذلك نعيد التحليل بإضافة متغير تحكم (DEVELOP). ونحصل على هذا الرسم البياني.



Espérance de vie en fonction du taux de natalité

أولاً، هذا المخطط مطابق لمخطط التشتت السابق، فيما عدا أن النقاط (البلد) يتم "تمييزها" الآن من خلال عضوية المجموعة الفرعية الخاصة بهم.

نرى أن البلدان المتقدمة تحتل الزاوية اليسرى العليا من الرسم البياني، وتتميز بمعدلات المواليد المنخفضة، ومتوسط العمر المتوقع المرتفع.

ومع ذلك، تبرز بعض البلدان المتقدمة من غيرها. لقد حددناهم لوضع افتراضات حول موقعهم في الرسم البياني. تقع ألبانيا وجنوب إفريقيا وناميبيا في نصف الكرة الجنوبي. ربما تفسر حقيقة أنهم محاطون بالبلدان

د. عريس مختار

النامية، سبب ارتفاع معدل المواليد لديهم، وانخفاض متوسط العمر المتوقع للنساء، مقارنة بالدول المتقدمة الأخرى.

البلدان النامية أكثر شمولاً من حيث كلا المتغيرين. في الواقع، لديهم معدل مواليد يتراوح بين 15 إلى 60 لكل 1000 نسمة. تشغل هذه البلدان غالبية المساحة على الرسم البياني.

#### عرض السحابة من خلال التجميعات

يحتوي المثال الذي ندرسه، على العديد من النقاط القريبة جدًا من بعضها البعض، في مساحة الرسم البياني. لتسهيل القراءة، قمنا بإنشاء مجموعات باستخدام وظيفة ا**لتجميع**.



نرى نفس الرسم البياني مرة أخرى. من ناحية أخرى، نلاحظ أن العديد من البلدان لديها معدل حوالي 5 مواليد لكل 1000 نسمة، ومتوسط العمر المتوقع للنساء يبلغ 80 عامًا. نحن نعلم بالفعل أن البلدان التي تتميز بهاتين الخاصيتين هي بلدان متطورة.

#### مصفوفة مخططات التشتت

نظرًا لأننا وجدنا أنه ما إذا كانت الدولة متطورة أو نامية، مرتبطة بالعلاقة بين معدل المواليد ومتوسط العمر المتوقع للنساء، أردنا أن نرى ما إذا كانت هناك علاقة خطية بين الثنائي: المتغيرات المستمرة التي تمت دراستها بالفعل، ونسبة التحضر للبلد (الحضاري). لذلك أنتجنا مصفوفة بهذه المتغيرات الثلاثة المستمرة.

في مثال المصفوفة التالي، تحتوي الخلية الأولى في القطر على التصنيف "معدل المواليد". جميع الرسوم البيانية في الصف الأول تحتوي على هذا المتغير في المحور ٧. وبالمثل، تحتوي جميع الرسوم البيانية في العمود الأول على هذا المتغير في المحور ×.



تتم قراءة المصفوفة من خلال ملاحظة الرسوم البيانية لنفس العمود، أو الصف نفسه أولاً. وبذلك، نرى في الصف الأول، أن معدل المواليد يرتبط ارتباطًا وثيقًا بمتوسط العمر المتوقع، أكثر من ارتباطه بالتوسع الحضري. هذا لأن النقاط أقرب بكثير إلى الخط الافتراضي في الرسم البياني. حيث يمثل المحور x متوسط العمر المتوقع.

في العمود الأول، نرى أن معدل المواليد لكل 1000 نسمة، أقل ارتباطًا للتحضر من متوسط العمر المتوقع للمرأة. لذلك يبدو أن النسبة المئوية للتحضر تؤثر على متوسط العمر المتوقع، أكثر من معدل المواليد. يمكنك أيضًا، أن ترى الرسوم البيانية الثلاثة في الزاوية العلوية للمصفوفة، توضح معكوس الرسوم البيانية في الزاوية السفلية. لذلك من غير المجدى تفسيرها جميعًا، لأن لدينا نفس المعلومات مرتين.

المراجع:

- أحمد عبد المنعم وآخرون، الدليل المعمق للبيانات باستخدام حزمة البرامج الجاهزة spss، جامعة الدول العربية، 2009.
- جمال شعوان، مدخل لدراسة وتحليل البيانات الإحصائية تطبيقات على برنامج spss، الإصدار الثاني، 2014.
- د. د سمير خالد صافي، تطبيقات عملية باستخدام (الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية) في البحث التربوي والنفسي، الجامعة الإسلامية، غزة، 2013.
- 4. د م ع منسي، خ ح الشريف، التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج spss، الجزء الأول، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2014.
- 5. سحر ابراهيم حسنين، طريقة إجراء الجزء الإحصائي في الأبحاث العلمية باستخدام برنامج spss، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، 2015.
- 6. Donald Long, introduction à SPSS, CRDE FSÉ Université de Moncton, 2015
- 7. IBM Corporation, Guide d'utilisation du système central d'IBM SPSS Statistics 22, 2013.
- Ingrid Gilles et autres, Cahiers de l'IMA, Fascicule SPSS, Université de Lausanne, Numéro 41, Octobre 2008
- 9. SPSS Statistics-Python Integration Plug-in: Installation Instructions for Windows, V17. 2010
- 10. spss/tutoriel, site: ttps://pagesped.cahuntsic.ca/sc\_sociales/psy/methosite/consignes/spss.htm
- 11. Vincent Jalby, Introduction à SPSS Statistics 22, Septembre 2015.