تحليل الوصفي للبيانات الكيفية باستخدام SPSS

في هذه المحاضرة سنهتم بانشاء جداول التوزيع التكرارية أحادية البعد (أي ذات متغير واحد) و جداول التوزيع التكرارية ثنائية البعد (أي تقاطعية)، و معرفة كيفية الحصول على المقاييس النزعة المركزية و مقاييس التشتت (الاحصاء الوصفي).

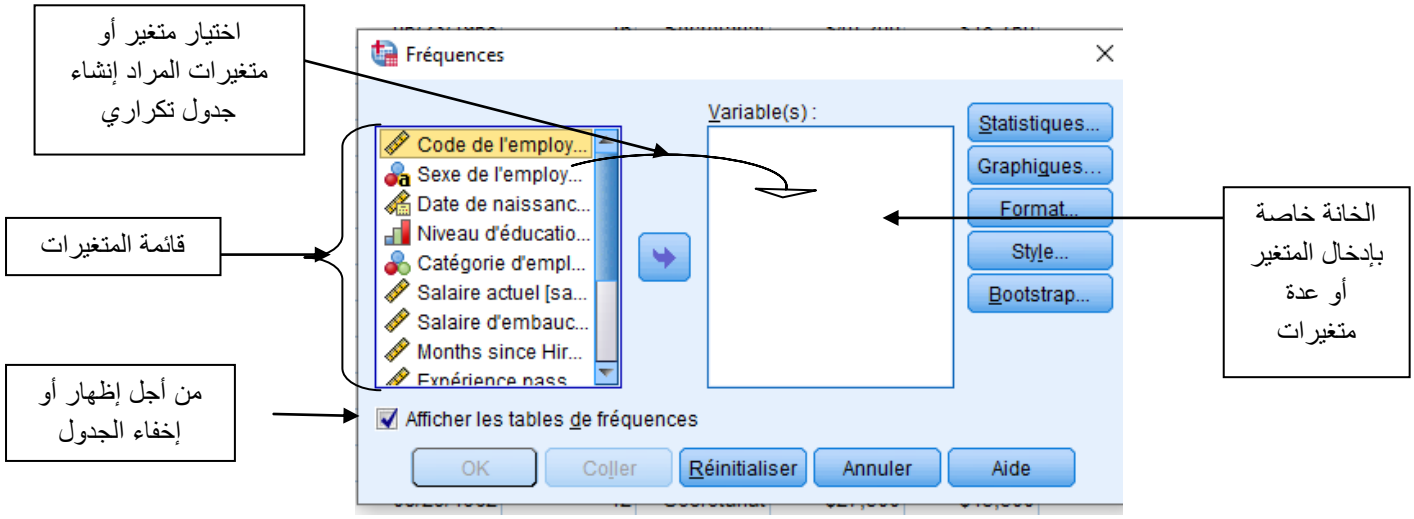
1 - **جداول التوزيع التكراري**: يوجد نوعين من الجداول:

1 1 – **الجداول التكرارية أحادية البعد** : هدفه توزيع أفراد العينة حسب متغير واحد.

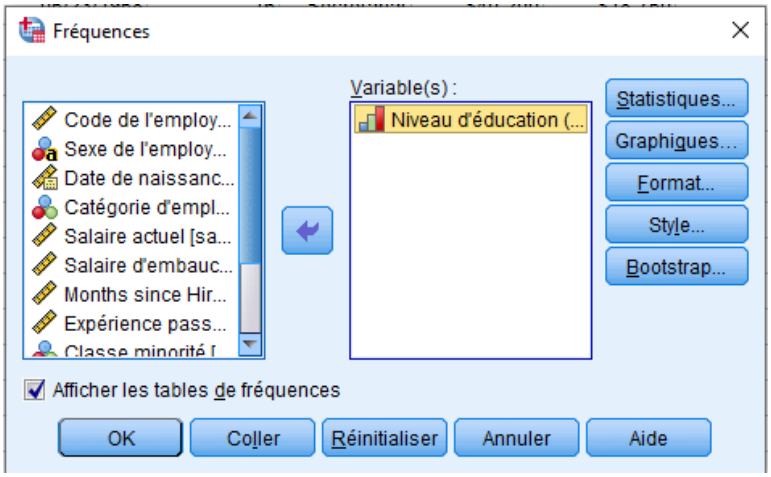
لانشاء هذا النوع من الجداول باستخدام SPSS نتبع الخطوات التالية :

- فتح ملف جاهز (مثلا سنستعمل ملف Employee data)
- ثم اختيار الاوامر التالية حسب الشكل (الملونة بالاصفر):

- عند النقر على **Fréquences** سنتحصل على صندوق الحوار التالي:



◄ تم اختيار متغير "Niveau d'éducation " أي "عدد سنوات الدراسة" باستعمال السهم الأزرق الموجود في الشكل فيظهر صندوق الحوار على الشكل التالي:



◄ عند نقر على OK نتحصل على النتائج التالية و التي ستظهر في نافذة العرض النتائج (viewer) حيث الجدول التكراري سيكون على الشكل التالي:

Niveau d'éducation (années)

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	8	53	11,2	11,2	11,2
	12	190	40,1	40,1	51,3
	14	6	1,3	1,3	52,5
	15	116	24,5	24,5	77,0
	16	59	12,4	12,4	89,5
	17	11	2,3	2,3	91,8
	18	9	1,9	1,9	93,7
	19	27	5,7	5,7	99,4
	20	2	,4	,4	99,8
	21	1	,2	,2	100,0
	Total	474	100,0	100,0	

فعند تفسير النتائج نهتم الا بثلاث الاعمدة الاولى (الملونة بالاحمر)، حيث:

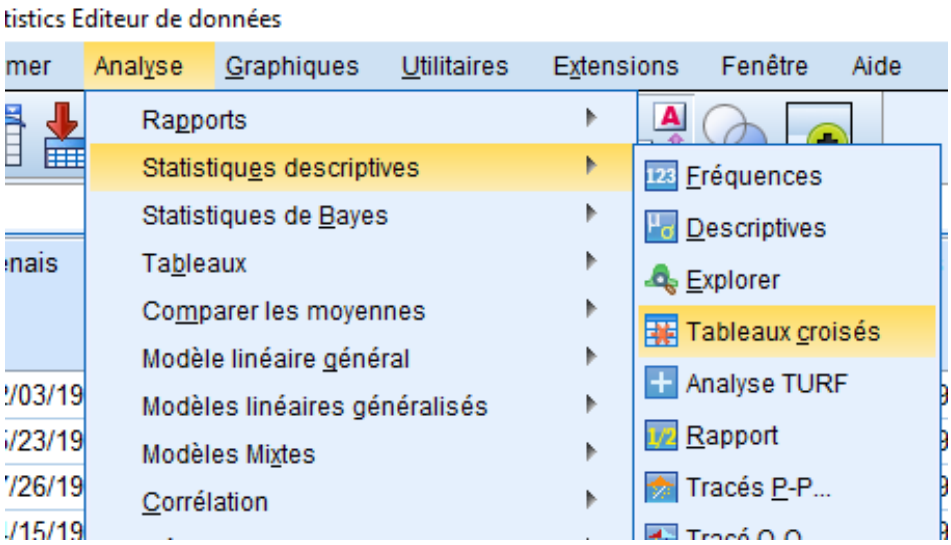
◄ **العمود الاول** يمثل المتغير (مستوى التعليمي بالسنوات)
◄ **العمود الثاني** يمثل التكرار (Fréquence)
◄ **العمود الثالث** يمثل النسب المئوية للتكرارات (pourcentage)

عند تفسير نتائج الجدول التكراري من الأفضل استعمال النسب المئوية، مثلا حسب الجدول نلاحظ أن 40% من اعمال (العينة) زاولوا دراستهم لمدة 12 سنة و 0.2% من العمال كانت مدة دراستهم 21 سنة.

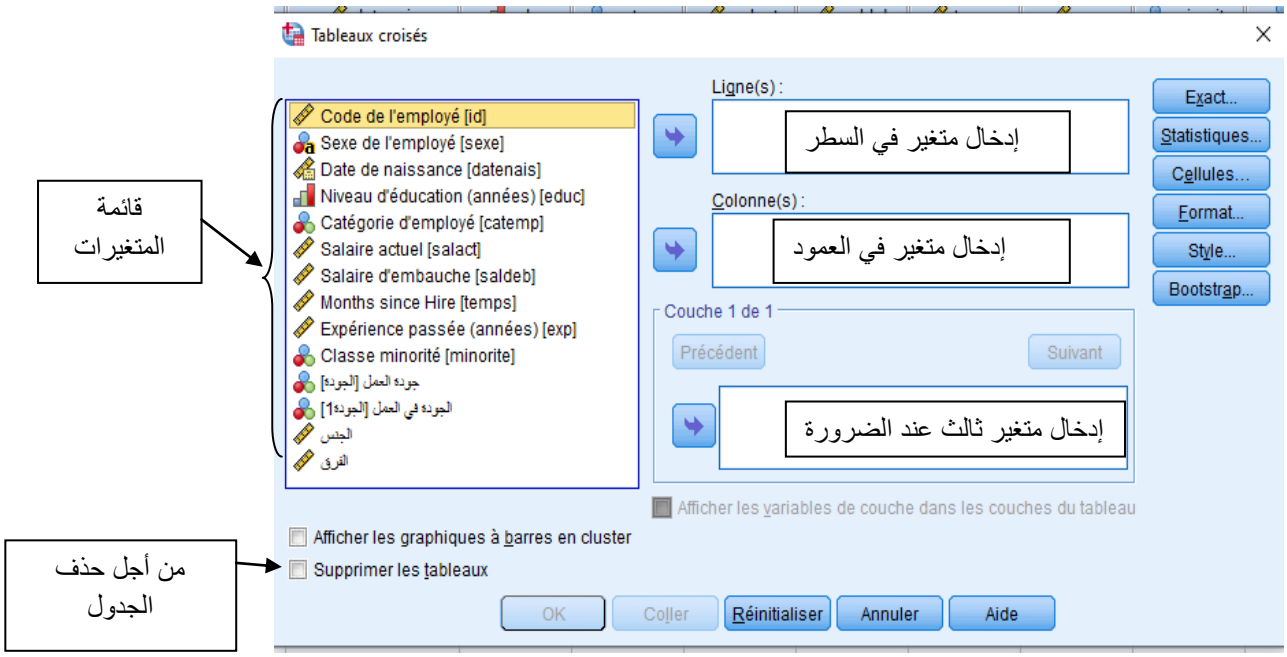
2 1 - **الجداول التقاطعية**: يستخدم هذا النوع من الجداول لتوزيع أفراد العينة حسب متغيرين مصنفين أو أكثر (أي التقاطع بين متغيرين أو أكثر).

لإنشاء هذا النوع من الجداول نتبع الخطوات التالية:

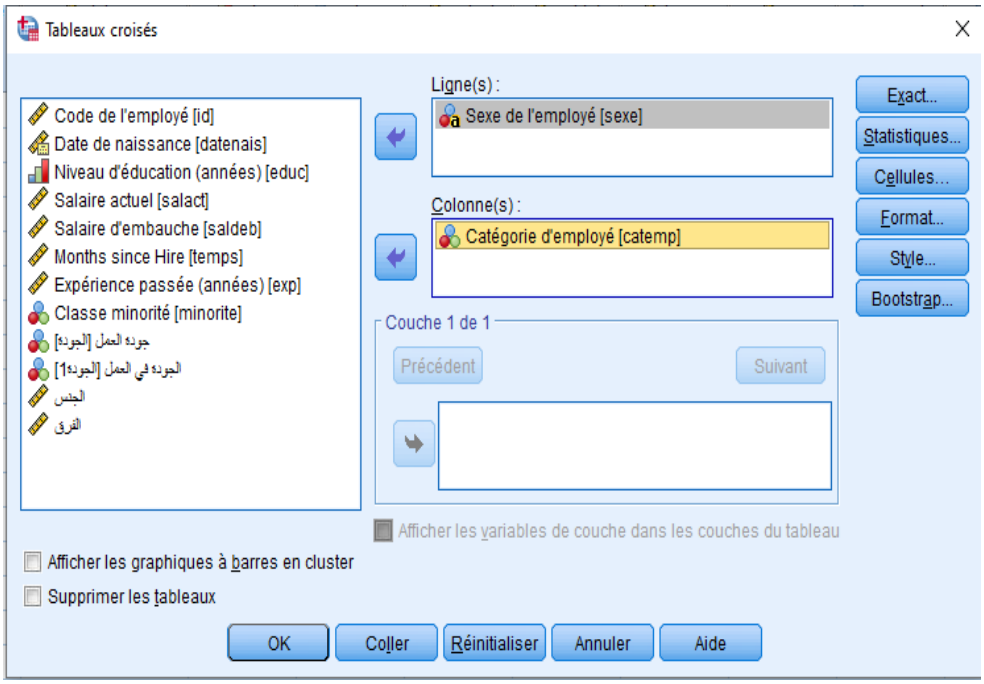
- فتح ملف جاهز (مثلا سنستعمل ملف Employee data)
- ثم اختيار الاوامر التالية حسب الشكل (الملونة بالاصفر):



- عند النقر على **Tableaux croisés** سنتحصل على صندوق الحوار التالي:



◄ ثم نقوم باختيار متغير الاول في السطر "Sexe de l'emplyé " و المتغير الثاني ' " Catégorie d'employé " في العمود و ذلك باستعمال السهم الأزرق الموجود في الشكل فيظهر صندوق الحوار على الشكل التالي:



◄ عند نقر على OK نتحصل على النتائج التالية و التي ستظهر في نافذة العرض النتائج (viewer) حيث الجدول التكراري التقاطعي سيكون على الشكل التالي:

Tableau croisé Sexe de l'employé * Catégorie d'employé

Effectif

		Catégorie d'employé			
		Secrétariat	Cadre	Responsable	Total
Sexe de l'employé	Féminin	206	0	10	216
	Masculin	157	27	74	258
Total		363	27	84	474

نستطيع أن نفسر كالتالي:

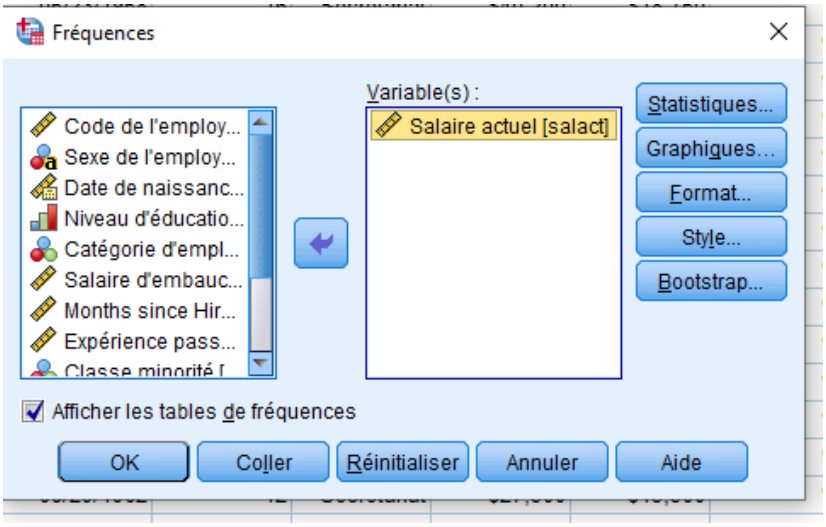
حسب الجدول يوجد 206 امرأة تعمل سكريتار مقابل 157 رجل، و نلاحظ أن نوع العمل بصفة اطار هو احتكار على الرجال حيث لا يوجد امرأة اطار في هذه المؤسسة .....

3-الاحصاء الوصفي للبيانات :

سوف يتم توضيح كيفية الحصول على بعض المقاييس الوصفية لمتغير واحد، حيث يوجد طريقتين باستعمال برنامج احصائي SPSS:

3-1- **الطريقة الأولى:** نتبع الخطوات التالية:

- فتح ملف جاهز (مثلا سنستعمل ملف Employee data)
- نتبع نفس الخطوات السابقة عند انشاء جدول تكراري بسيط (ذو متغير واحد) ثم نقوم بادخال المتغير أو المتغيرات المراد تطبيق الاحصاء الوصفي عليهم و من أفضل أن تكون متغيرات من نوع كمي (قياس فئوي/Scalle Echelle/) أو من نوع (قياس ترتيبي /Ordinale : في حالة سلم ليكرت).
- ففي هذا المثال سنقوم بادخال متغير " Salaire " من اجل تطبيق الاحصاء الوصفي عليه، سنتحصل على صندوق الحوار التالي:



- ثم نختار الأمر " **Statistiques** " فيظهر صندوق حوار أخر و هو كالتالي:

فحسب الصندوق الحوار يوجد مايلي:

-مقاييس النزعة المركزية :Tendance centrale

- الوسط الحسابي moyenne arithmétique
- الوسيط médiane-
- المنوال mode-
- مجموع قيم المتغير somme -

- مقاييس التشتت: Dispersion

- المدى العام plage / range
- التباين variance-
- الانحراف المعياري écart type-
- القيمة العظمى Maximum-
- القيمة الادنى Minimum-

كما يوجد مقاييس أخرى لمعرفة شكل التوزيع و تقسيم التوزيع إلى ربيعيات أو المئينيات.....

◄ بعدها اختيار بعض مقاييس النزعة المركزية أو التشتت ننقر على Poursuivre ثم OK سنتحصل على النتائج التالية:

Statistiques

Salaire actuel

N	Valide	474
	Manquant	0
Moyenne		$34,419.57
Médiane		$28,875.00
Mode		$30,750
Ecart type		$17,075.661

متوسط الحسابي للدخل =34,419.57 دولار

الدخل الوسيطي= 28,875 دولار

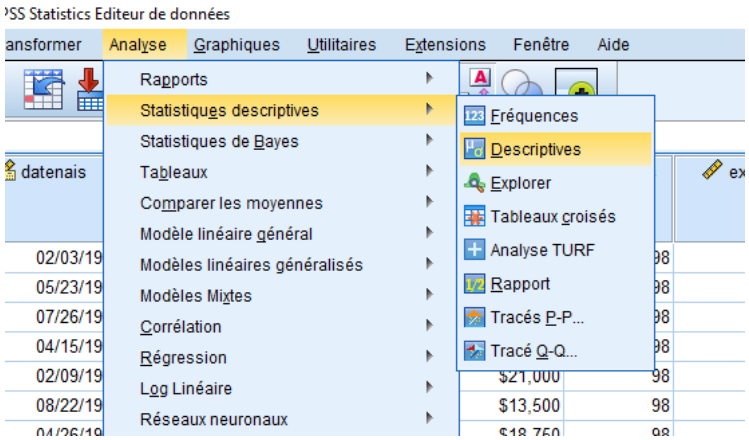
المنوال=30,750 دولار

الانحراف المعياري=17,075.661

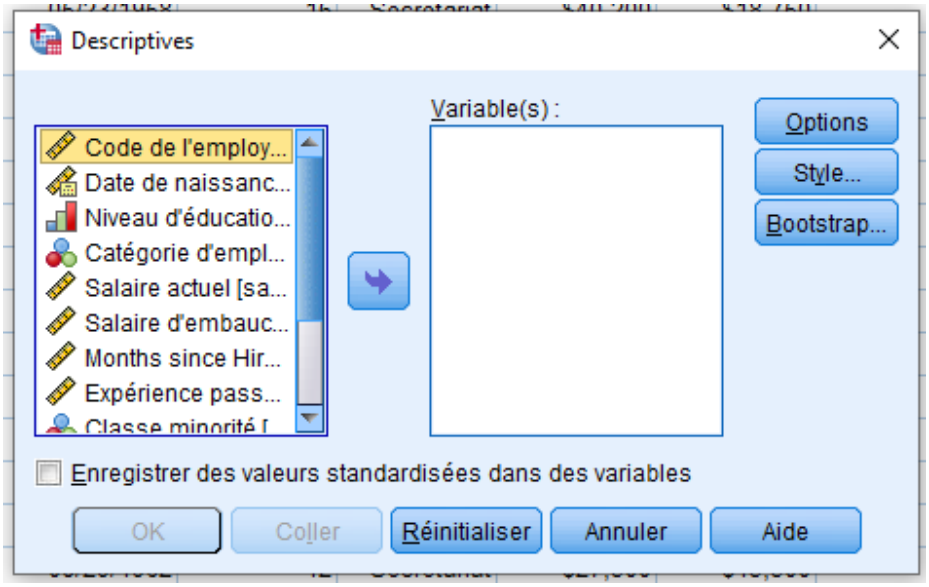
نلاحظ أن توزيع الدخل في هذه المؤسسة ضعيف تشتت لان قيمة الانحراف المعياري أقل من نصف المتوسط الحسابي

2-3- الطريقة الثانية: نتبع الخطوات التالية:

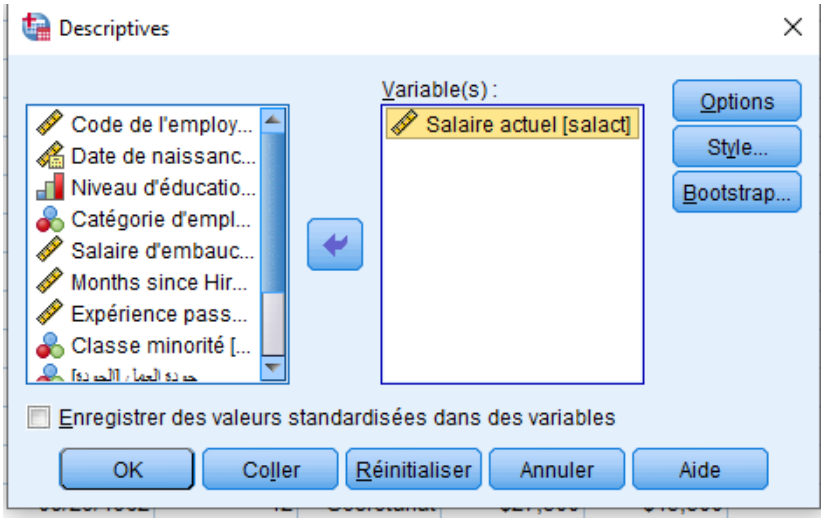
- فتح ملف جاهز (مثلا سنستعمل ملف Employee data)
- ثم اختيار الاوامر التالية حسب الشكل (الملونة بالاصفر):



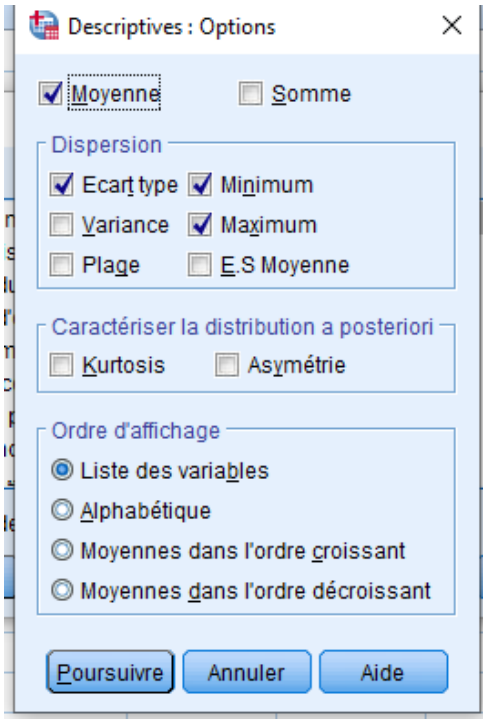
- عند النقر على **Descriptives** سنتحصل على صندوق الحوار التالي:



- ففي هذا المثال سنقوم بادخال متغير " Salaire " من اجل تطبيق الاحصاء الوصفي عليه، سنتحصل على صندوق الحوار التالي:



◄ ثم نختار الأمر " **Options** " فيظهر صندوق حوار أخر و هو كالتالي:



◄ بعدها اختيار بعض مقاييس النزعة المركزية أو التشتت ننقر على Poursuivre ثم OK سنتحصل على النتائج التالية:

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Salaire actuel	474	$15,750	$135,000	$34,419.57	$17,075.661
N valide (liste)	474				

نستطيع تفسير هذه النتائج كالحالة السابقة.