

البرنامج الإحصائي SPSS

لطلبة السنة الأولى ماستر جميع التخصصات علوم التسيير



2019/2020

الأستاذة بريمة س

البرنامج الإحصائي spss

تعريف : يعتبر برنامج SPSS من البرامج المهمة في التحليل الإحصائي هو مختصر للكلمات التالية:

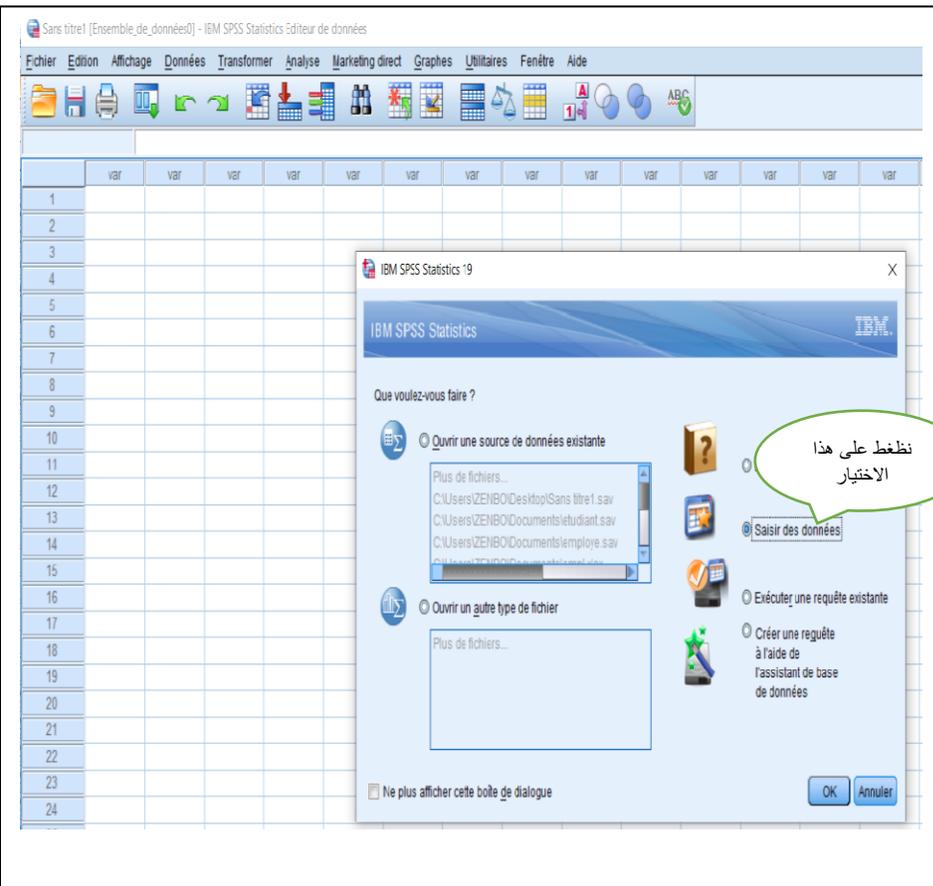
Statistical package for social sciences

وتعني الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية

يستخدم في ادخال البيانات المختلفة واجراء الحسابات الإحصائية عليها واستخراج رسومات بيانية إحصائية مستخدما أوامر شريط القوائم ومربعات الحوار

تشغيل البرنامج من قائمة ابدأ

Demarrer--> tous les programmes IBMStatistics SPSS



تظهر لك الشاشة المقابلة

نختار

Saisir des donner→ok

لانشاء جدول بيانات جديد

تظهر لنا الشاشة بالاسفل

وهي عبارة عن صفحة مقسمة إلى أعمدة وصفوف خاصة بالمتغيرات أما الأعمدة فكل واحد منها يمثل وصفا معيناً لنوع واسم المتغير وطبيعة البيانات التي تخص ذلك المتغير والتي سوف نقوم بإدخالها.

لفهم الية العمل بهذا البرنامج نأخذ كمثال الاستبيان التالي المتضمن العمل عليه في العمل التطبيقي رقم 1:

إليك الاستبيان التالي:

الاسم:.....

السن:.....

الحالة الاجتماعية: اعزب متزوج

عدد الأولاد:.....

المستوى الدراسي: ثانوي ليسانس ماستر ماجستير دكتوراه

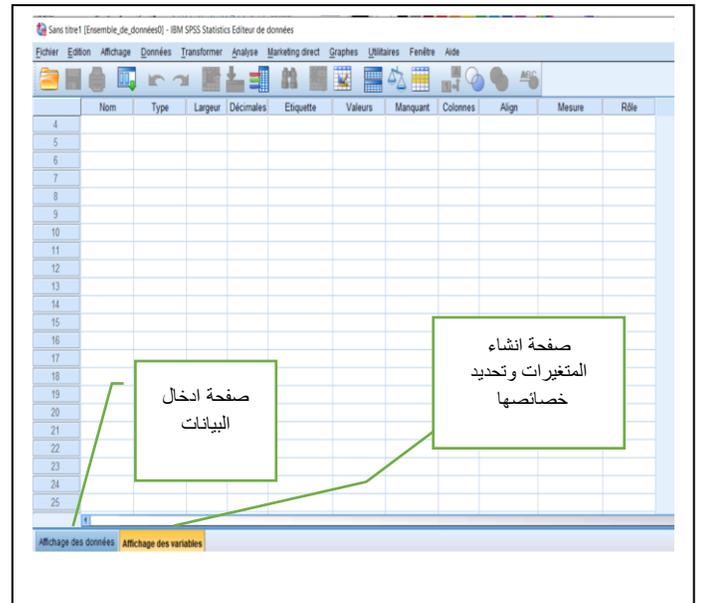
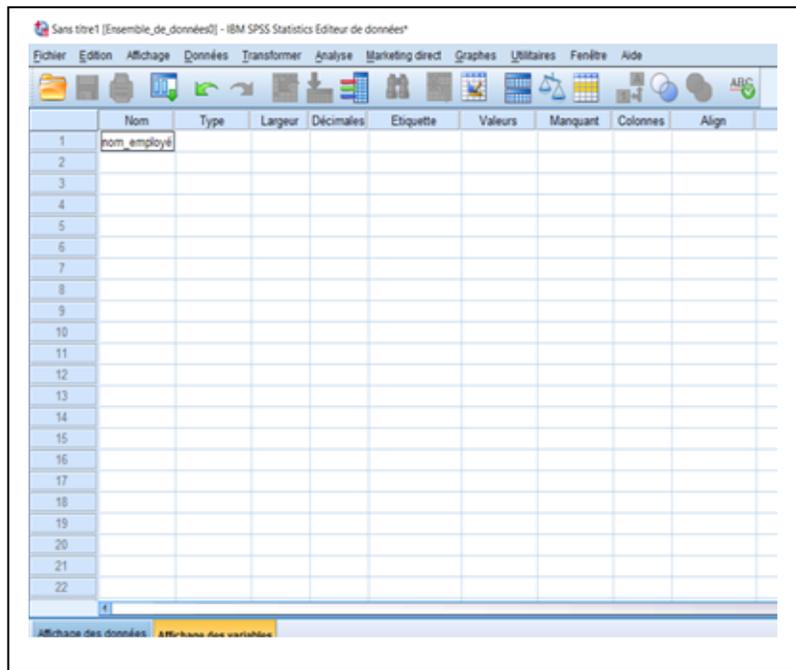
الدرجة الوظيفية : رئيس قسم نائب محاسب عون

عدد سنوات العمل:.....

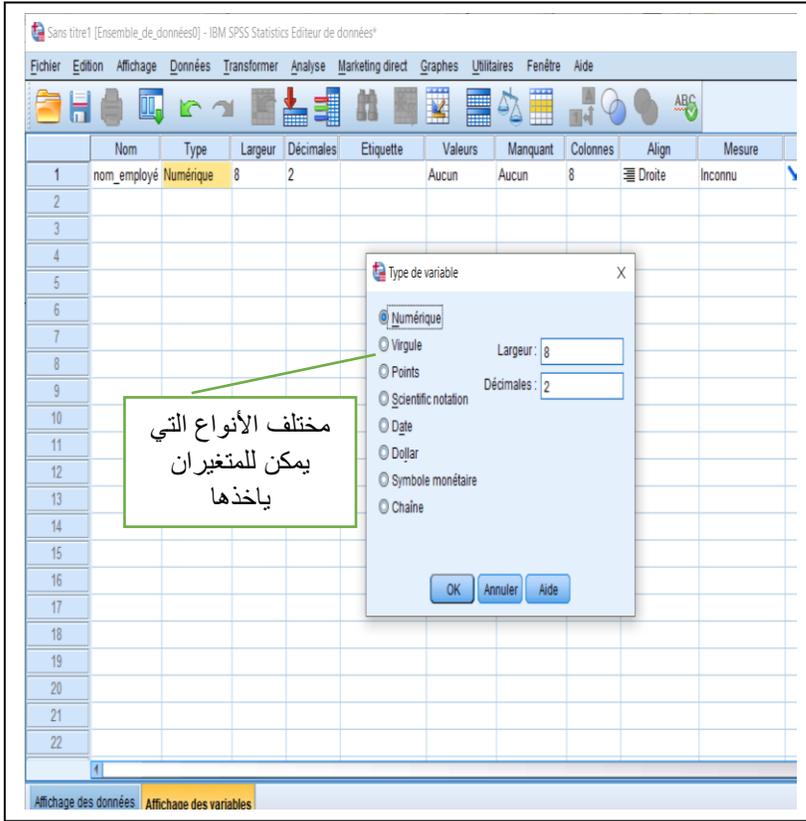
الاجر الشهري: من 1000 إلى 2000 من 3001 إلى 4000

من 2001 إلى 3000 من 4001 إلى 5000

1. من خلال الاستبيان استخراج المتغيرات وعرف خصائصها في برنامج SPSS
2. قم بإدخال قيم عشوائية في صفحة affichage des donnees (data view)
3. اختبر الأمر: Descriptives ---> Statistiques descriptives ---> Analyse

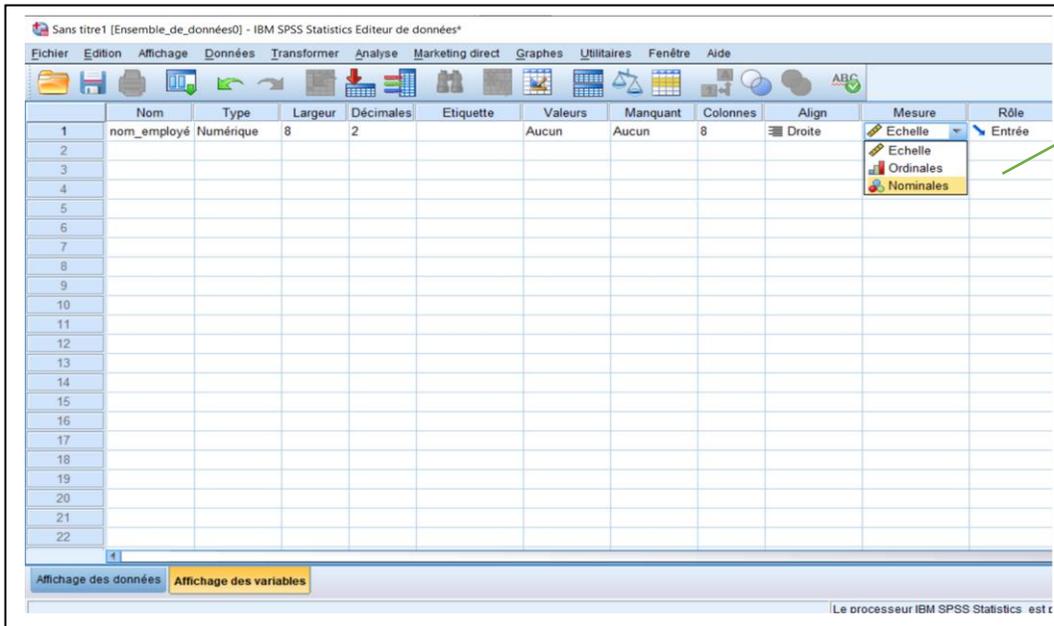


نبدأ بإدخال أول متغير في صفحة المتغيرات



1. اسم المتغير (يجب أن يبدأ اسم المتغير بحرف أما بقية الرموز فقد تكون أحرفا أو أرقاما يجب أن لا يتضمن اسم المتغير فراغات أو بعض الرموز الخاصة مثل ؛ , * , !)
2. نوع المتغير
3. طول المتغير
4. العدد العشري
5. تسمية
6. القيم في حالة ادخال فئات مثلا يستعمل الرقم 1 للتعبير عن الذكور والرقم 2 للتعبير عن الاناث
7. القيم المفقودة
8. اتساع العمود
9. المحاذاة يمين وسط اويسار
10. القياس ثلاثة خيارات هي :

Echelle ordinale nominale



Sans titre1 [Ensemble_de_données0] - IBM SPSS Statistics Editeur de données*

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphes Utilitaires Fenêtre Aide

	Nom	Type	Largeur	Décimales	Etiquette	Valeurs	Manquant	Colonnes
1	nom_employé	Chaîne	20	0	le nom de l'employé	Aucun	Aucun	8
2	age	Numérique	8	2	l'age de l'employé	Aucun	Aucun	8
3	sit_fam	Numérique	8	2		Aucun	Aucun	8

Etiquettes de valeurs

Etiquettes de valeurs

Valeur : 1 Orthographe

Etiquette : marié

Ajouter
Changer
Eliminer bloc

OK Annuler Aide

Affichage des données Affichage des variables

ندخل الفئات الممكنة

tp1.sav [Ensemble_de_données1] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphes Utilitaires Fenêtre Aide

	Nom	Type	Largeur	Décimales	Etiquette	Valeurs	Manquant	Colonnes	Align	Mesure
1	nom_employé	Chaîne	20	0	le nom de l'emp...	Aucun	Aucun	8	Gauche	Nominales
2	age	Numérique	8	0	l'age de l'employé	Aucun	Aucun	8	Droite	Echelle
3	sit_fam	Numérique	8	0		{1, marié}...	Aucun	8	Droite	Ordinales
4	nb_enfant	Numérique	8	0		Aucun	Aucun	8	Droite	Echelle
5	niveau	Numérique	8	2		{1,00, lycé...	Aucun	8	Droite	Ordinales
6	grade	Numérique	8	0		{1, chef serv...	Aucun	8	Droite	Ordinales
7	experience	Numérique	8	0		Aucun	Aucun	8	Droite	Echelle
8	salaire	Numérique	8	0		{1, 1000 20...	Aucun	8	Droite	Ordinales

Etiquettes de valeurs

Etiquettes de valeurs

Valeur : Orthographe...

Etiquette :

1,00 = "lycée"
2,00 = "licence"
3,00 = "master"
4,00 = "magister"

Ajouter
Changer
Eliminer bloc

OK Annuler Aide

ادخلنا
جميع
المتغيرات
وحددنا
خصائصها

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphes Utilitaires Fenêtre

1 : nom_employé

	nom_empl...	age	sit_fam	nb_enfant	niveau	grade	experience	s
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

1- ننتقل الى صفحة البيانات

2- نلاحظ انه ظهرت المتغيرات التي انشاناها مسبقا في صفحة المتغيرات

Affichage des données Affichage des variables

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphes Utilitaires Fenêtre Aide

19 :

	nom_empl...	age	sit_fam	nb_enfant	niveau	grade	experience	salair	var
1	ahmad	26	marié	2	lycée	agent	5	1000 2000	
2	adam	50	celibataire	0	licence	adjoint	6	3001 4000	
3	lilia	42	marié	3	master	comptable	3	3001 4000	
4	iness	30	marié	1	master	comptable	3	3001 4000	
5	yacine	29	celibataire	0	magister	chef service	5	3001 4000	
6	nadine	30	celibataire	0	licence	comptable	2	3001 4000	
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									

ندخل بيانات عشوائيا

بالضغط هنا يمكننا الانتقال لعرض قيم الفئات وما يقابلها من تسمية لاحظ الصورة السابقة لتفهم الفرق

*tp1.sav [Ensemble_de données] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphes Utilitaires Fenêtre Aide

9 : age

	nom_empl...	age	sit_fam	nb_enfant	niveau	grade	experience	salaire	var
1	ahmad	26	1	2	1,00	4	5	1	
2	adam	50	2	0	2,00	2	6	3	
3	lilia	42	1	3	3,00	3	3	3	
4	iness	30	1	1	3,00	3	3	3	
5	yacine	29	2	0	4,00	1	5	3	
6	nadine	30	2	0	2,00	3	2	3	
7									
8									

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphes Utilitaires Fenêtre Aide

3 : age

	nom_empl...	age	sit_fam
1	ahmad	26	1
2	adam	50	2
3	lilia	42	1
4	iness	30	1
5	yacine	29	2
6	nadine	30	2
7			
8			
9			

Statistiques descriptives

- Effectifs
- Descriptives
- Explorer
- Tableaux croisés
- Ratio
- Diagrammes P-P...
- Diagramme Q-Q...

من اجل اخذ فكرة عن مايمكن البرنامج القيام به نختبر الامر التالي:

Analyse → Statistiques descriptives → Descriptives

Descriptives

Variable(s):

- l'age de l'emploé [a...
- sit_fam
- niveau

nb_enfant

grade

experience

salaire

Options

Bootstrap...

Enregistrer des valeurs standardisées dans des variables

OK Coller Réinitialiser Annuler Aide

2- ننقل المتغيرات المراد اجراء تحليل لها الى هذه الخانة ونضغط على options

Descriptives

Variable(s):

l'age de l'emploé [a...

sit_fam

nb_enfant

niveau

grade

experience

salaire

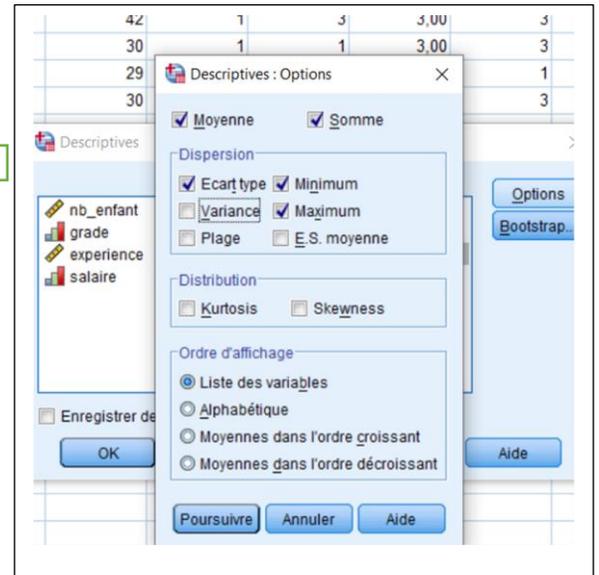
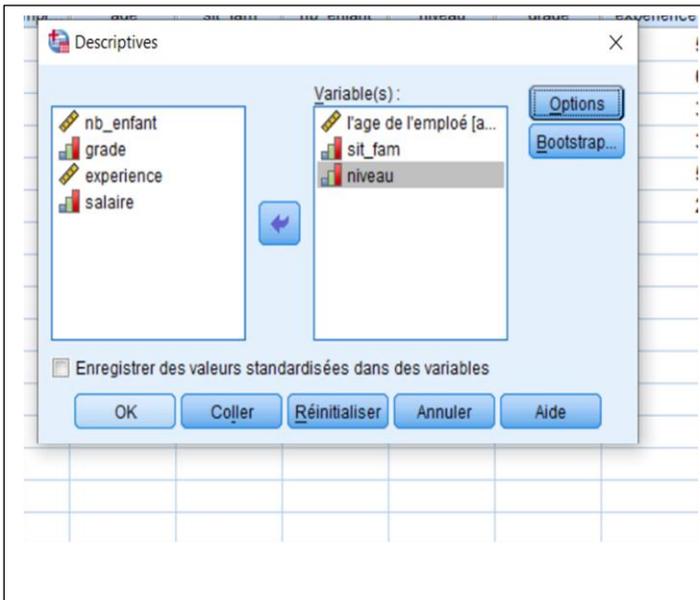
Options

Bootstrap...

Enregistrer des valeurs standardisées dans des variables

OK Coller Réinitialiser Annuler Aide

1- تظهر لنا علية الحوار هذه



تظهر لنا علبة الحوار السابقة فنضغط مباشرة علي

OK

نختار ما نريد اظهار نتائجه مثلا:

Ecart type, moyenne,somme, ثم نضغط

poursuivre

*Résultats2 [Document2] - IBM SPSS Statistics Viewer

Fichier Edition Affichage Données Transformer Insérer Format Analyse Marketing direct Graphes Utilitaires Fenêtre Aide

Résultats
 Log
 Descriptives
 Titre
 Remarques
 Ensemble de don
 Statistiques descr

→ **Descriptives**

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=age sit_fam niveau
  /STATISTICS=MEAN SUM STDDEV MIN MAX.
```

[Ensemble_de_données1] C:\Users\ZENBO\Documents\tp1.sav

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Somme	Moyenne	Ecart type
l'age de l'employé	6	26	50	207	34,50	9,375
sit_fam	6	1	2	9	1,50	,548
niveau	6	1,00	4,00	15,00	2,5000	1,04881
N valide (listwise)	6					

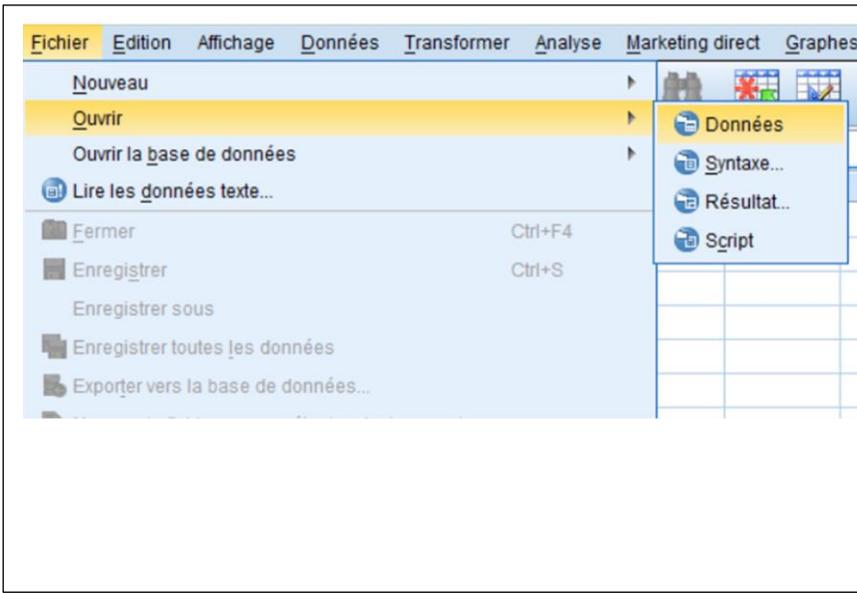
النتائج تظهر في هذه الصفحة صفحة النتائج او المخرجات

وفيها تظهر جميع النتائج المطلوبة والتي اخترنا اظهارها سابقا

عمل تطبيقي رقم 2

1- ليكن ملف Excel التالي في صورة 1 نريد ان ننقل هذا الجدول المنشأ مسبقا الى لفتح ملف منشأ في Excel نستعمل الامر :

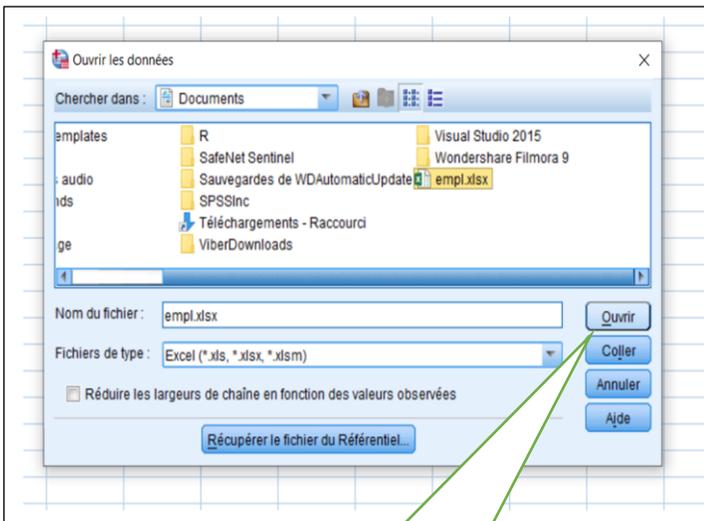
Fichier → ouvrir → données كما هو مبين في الصورة 2



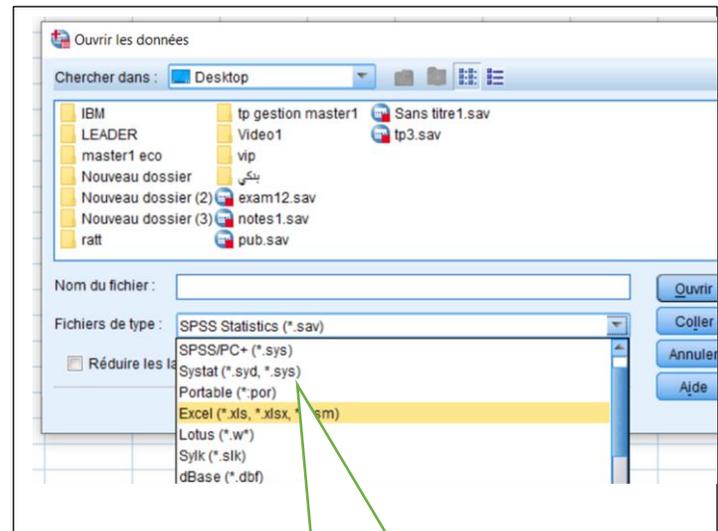
صورة 2

	A	B	C	D	E
1	nom	moyen	coef		
2	samia	10	1		
3	meriem	15,5	2		
4	aniss	15	4		
5	aymen	16	2		
6	ali	14	6		
7	jamila	10	1		

صورة 1

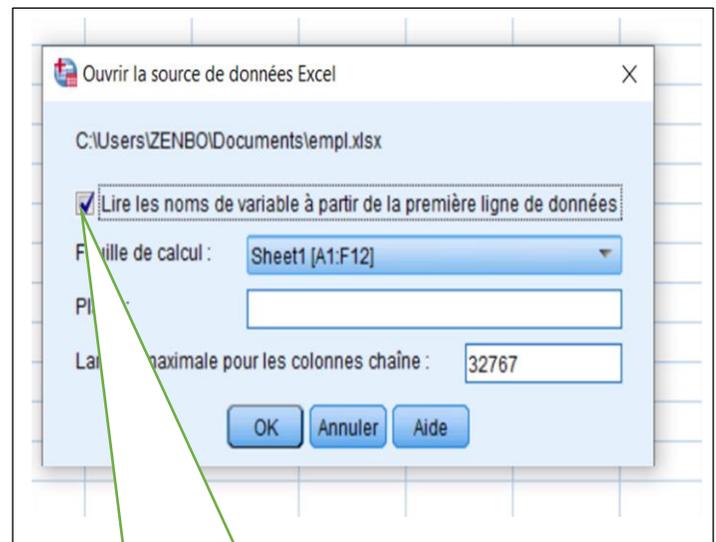


نحدد الملف ثم ouvrir



نختار هذا الخيار للبحث فقط على ملفات Excel

	nom	moyen	coef	var
1	samia	10,0	1	
2	meriem	15,5	2	
3	aniss	15,0	4	
4	aymen	16,0	2	
5	ali	14,0	6	
6	jamila	10,0	1	
7				
8				
9				



نتأكد من وجود علامة الصح على هذا الخيار
نحدد من أي ورقة Excel

2- لإضافة متغير جديد في صفحة المتغيرات نضع المؤشر في المكان المراد إضافة السطر ثم Edition-- > insérer une variable

	Nom	Type	Largeur	Décimales
1	nom	Chaîne	6	0
2	moyen	Numérique	12	1
3	module	Numérique	8	2
4	coef	Numérique	12	0
5				

	Nom	Type	Largeur	Décimales	Etiquette
1	nom	Chaîne	6	0	
2	moyen	Numérique	12	1	
3	coef	Numérique	12	0	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

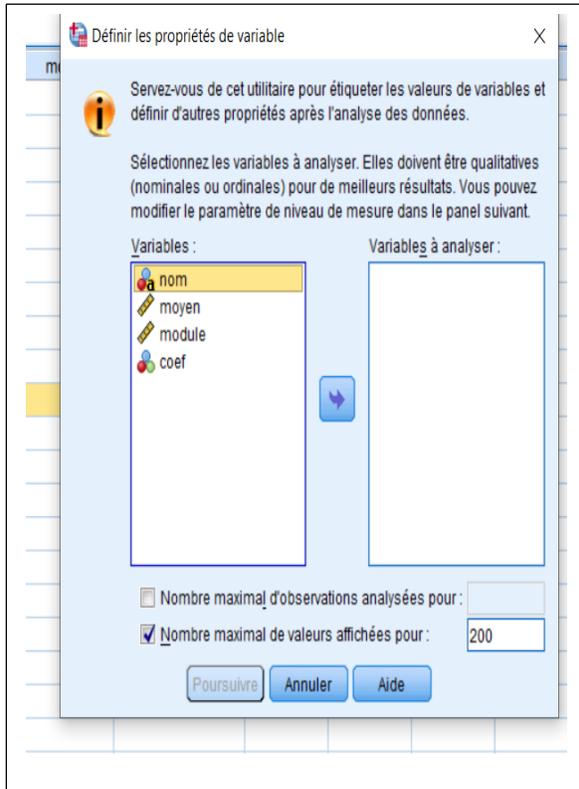
3- لإضافة مشاهدة او حالة جديدة في صفحة البيانات نضع المؤشر في المكان المراد اضافة المشاهدة و نستعمل الامر:

	nom	moyen	module	coef	var
1	samia	10,0	.	1	
2	meriem	15,5	.	2	
3			.		
4	aniss	15,0	.	4	
5	aymen	16,0	.	2	
6	ali	14,0	.	6	
7	jamila	10,0	.	1	
8					

Edition-- > insérer des observations

	Annuler	Ctrl+Z
	Rétablir	Ctrl+Y
	Couper	Ctrl+X
1	Copier	Ctrl+C
2	Coller	Ctrl+V
3	Coller les variables...	
4	Effacer	Supprimer
5	Insérer une variable	
6	Insérer les observations	
7	Chercher...	Ctrl+F
8	Rechercher suivant	F3
9	Remplacer...	Ctrl+H
10	Aller à l'observation	
11	Aller à la variable...	
12	Aller à l'imputation...	
13		

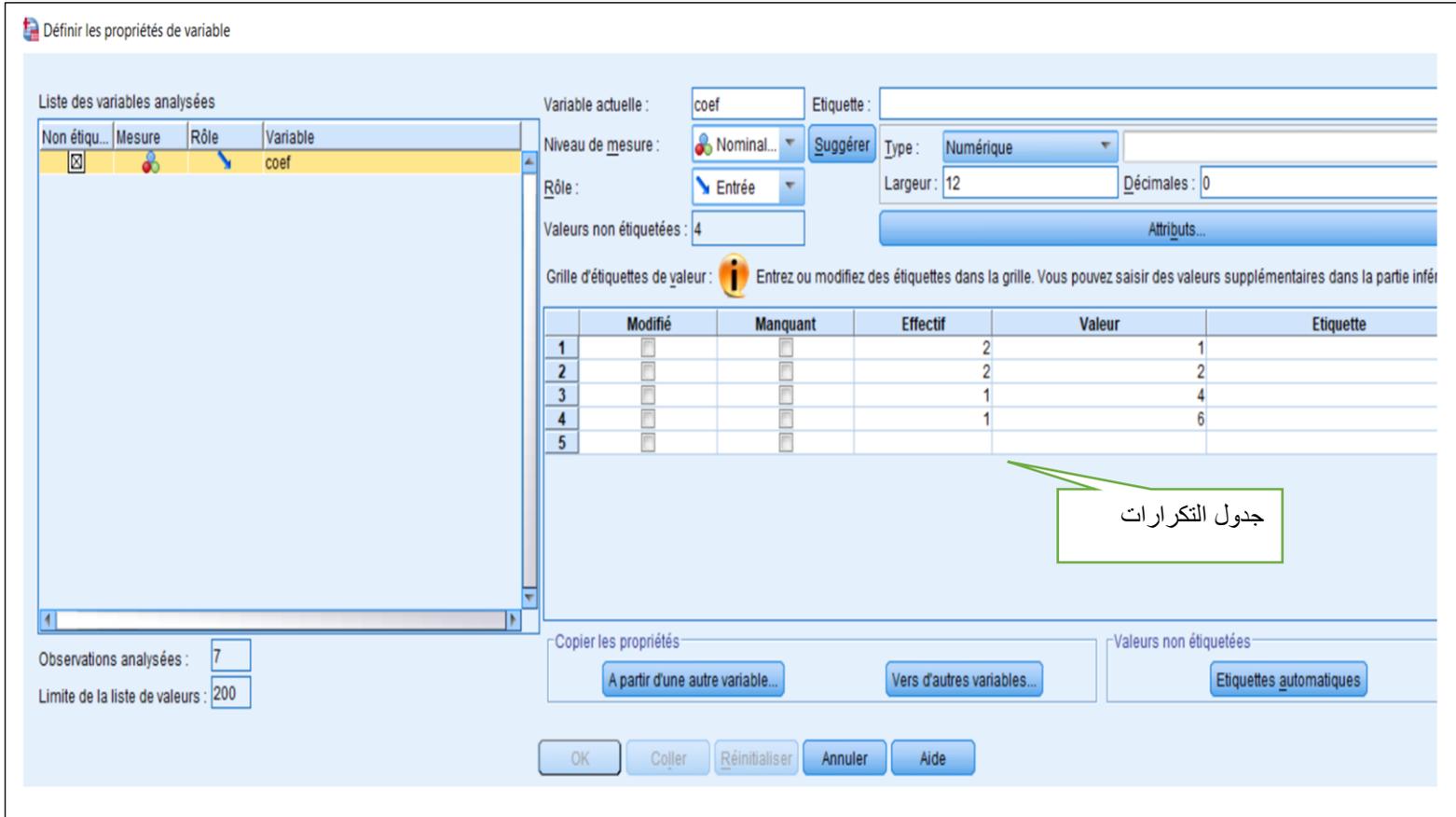
وظيفة الامر *Affichage* → *quadrillage*: يسمح باظهار التاثير (خطوط الشبكة) في الصفحة

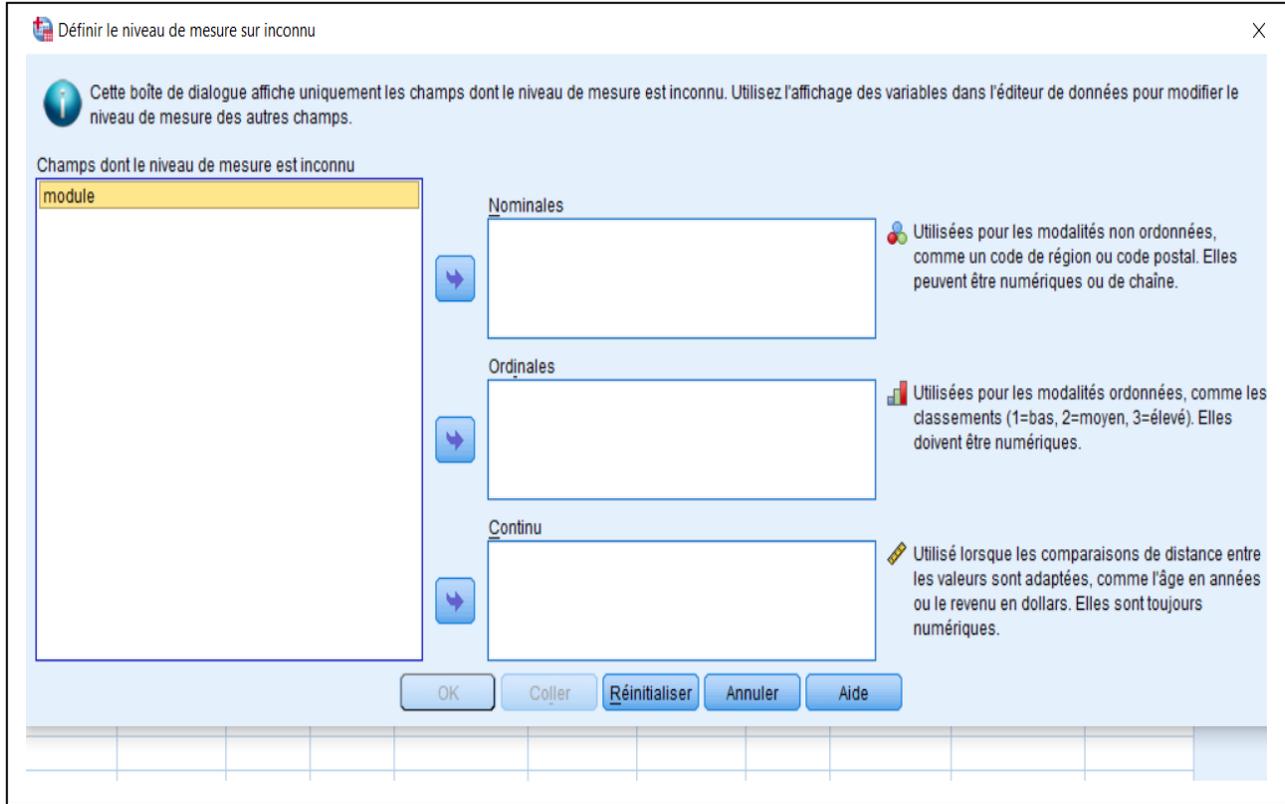


لمعرفة خصائص متغير ما نستعمل الامر:

Données → définir les propriétés de variables

تظهر علية الحوار المقابلة ننقل المتغير المراد معرفة خصائصه الى خانة اليسار ثم poursuivre
تظهر الشاشة بالسفل تحوي جميع خصائص المتغير بالضافة الى جدول التكرارات



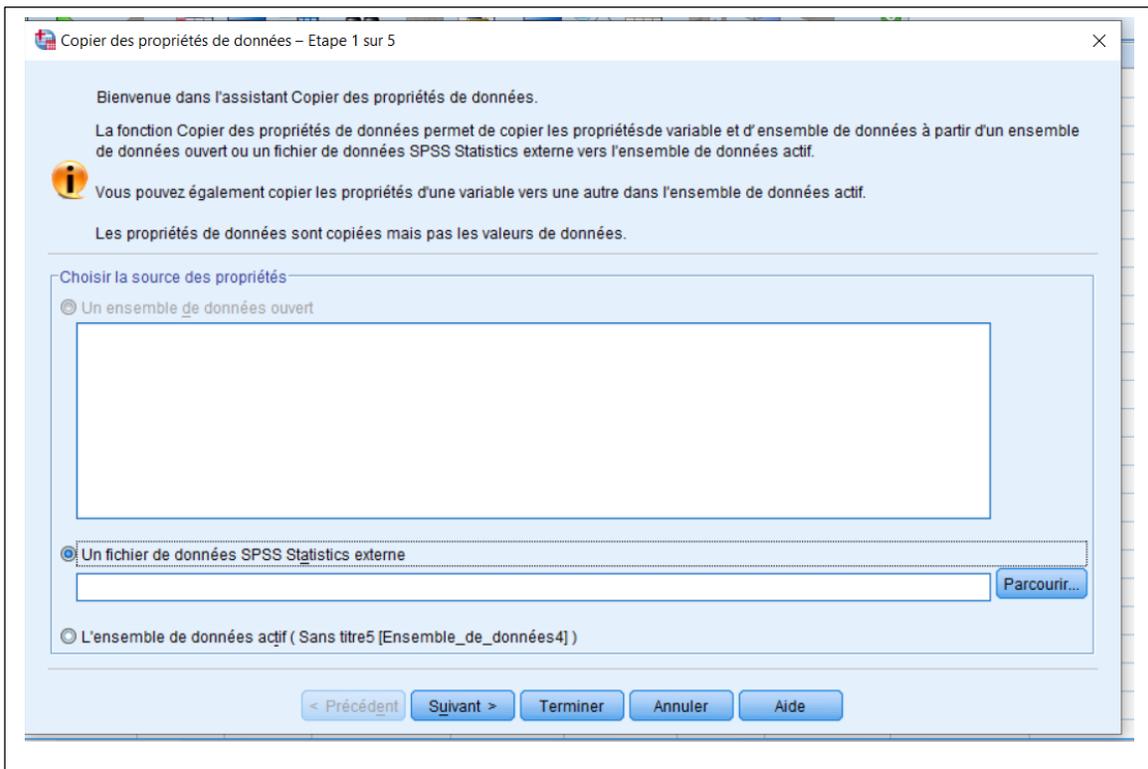


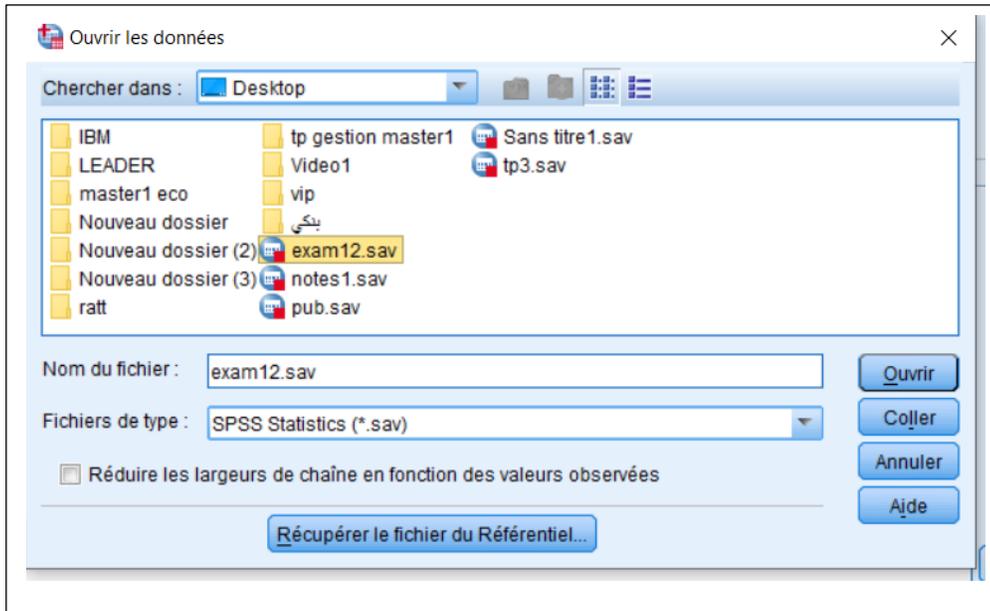
ننقل

المتغير في مثالنا module الى القياس المناسب وليكن مثلا ordinale ثم ok

الامر : Copie des propriétés des données → Données ينتج عنه الشاشة التالية فيها نضغط على

Parcourir لنبحث عن الملف الذي سننسخ منه المتغيرات

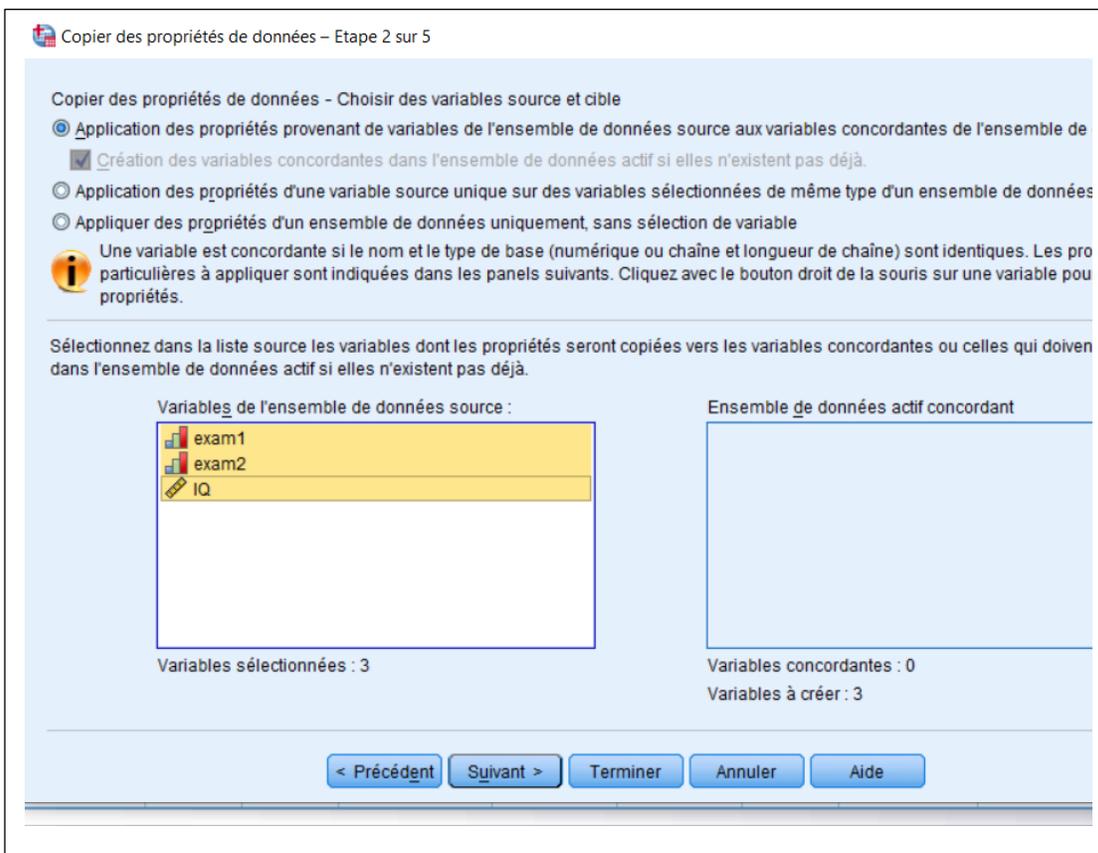




نحدد الملف ثم

ouvrier ثم

فتظهر الشاشة بالاسفل



نحدد المتغيرات التي نرغب في نسخها ثم

Suivant suivant

عمل تطبيقي رقم 3

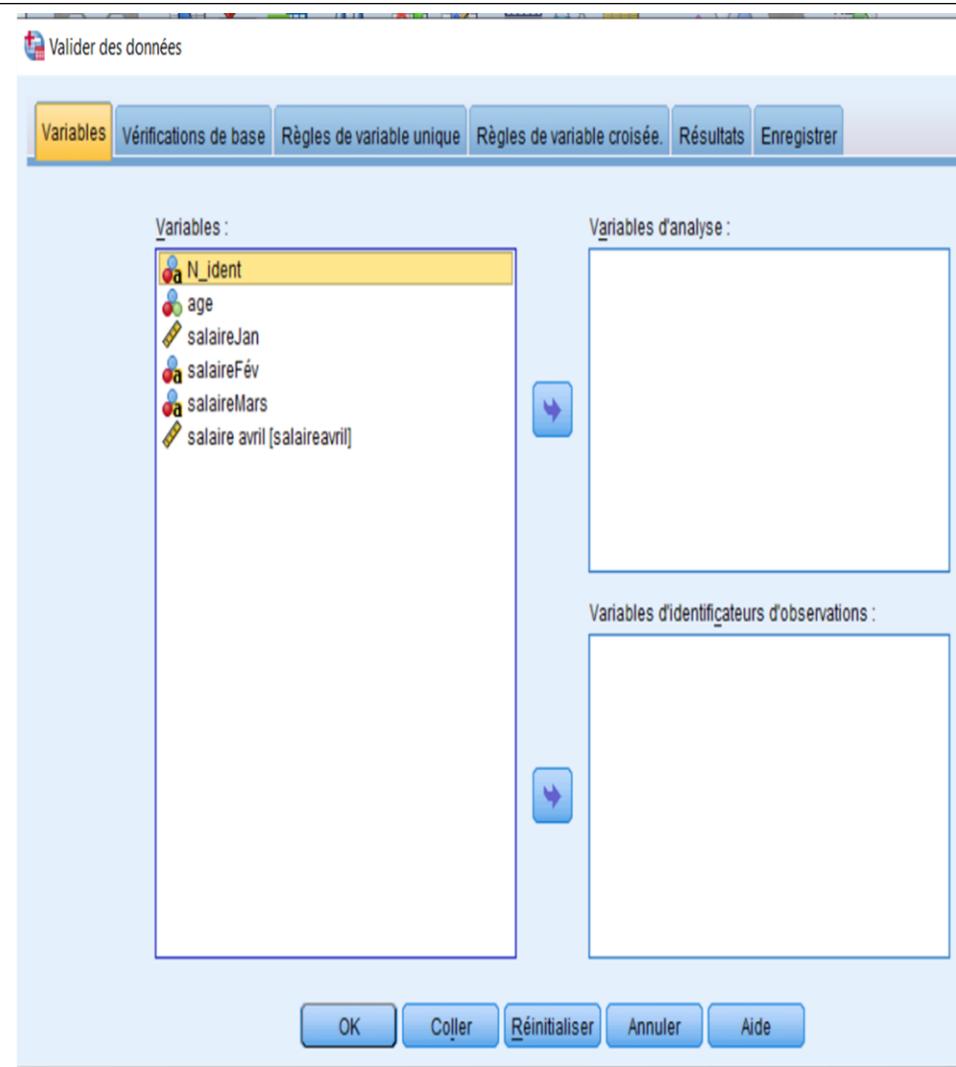
N_ident	age	salaireJan	salaireFév	salaireMars	salaireavril
1456	41	2000	2100	1250	3000
3125	52	1200	2000	2000	2500
31453	31	2200	3000	3000	2030
48742	52	2100	1200	2300	1250
	45	200	1560	4200	3500
1455	22	1300	2000	1220	1230
5475	29	1520	2100	1548	1450
3125	52	1200	2000	2000	2500
	52	1200	2000	2000	2500
1142	30	1300	3100	1200	2300
48742	52	2100	1200	2300	1250
48742	52	2100	1200	2300	1250
11435	42	1200	2000	2000	2500
3125	52	1200	2000	2000	2500

ليكن الجدول التالي في برنامج SPSS

تعمدنا وضع أخطاء فيه مشاهدات متكررة

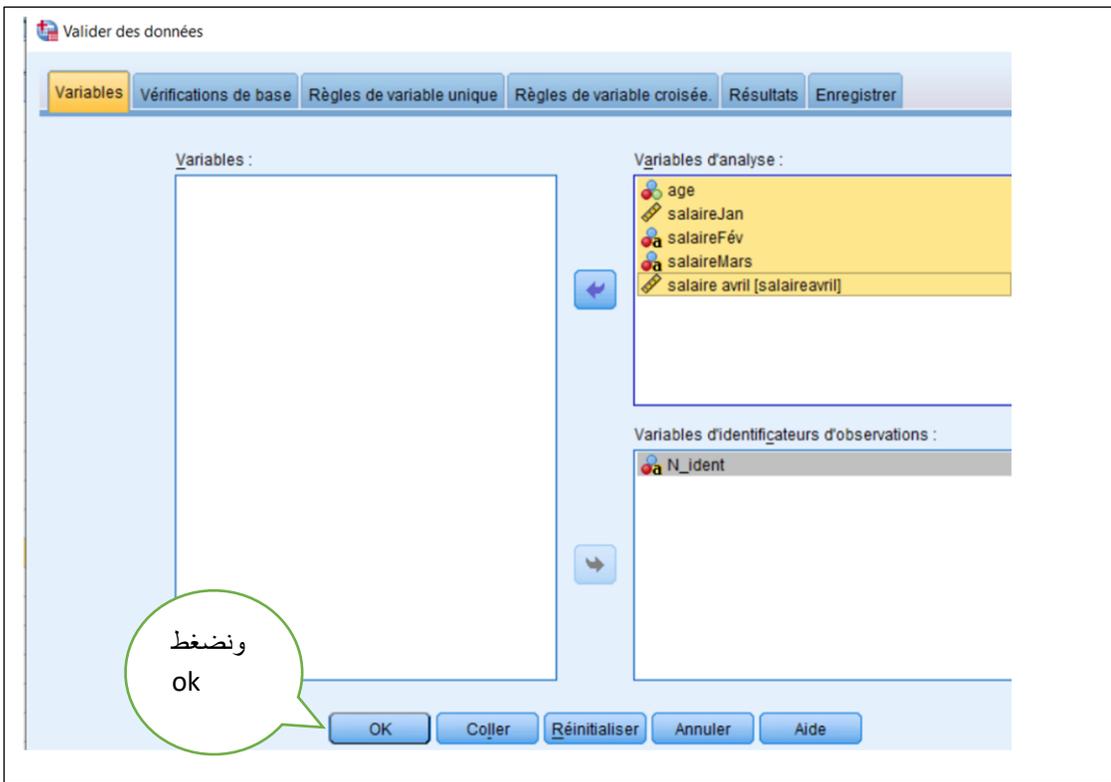
1. لمعرفة مدى صحة البيانات نستعمل الامر: Donnée → validation → valider les données

تعطينا الشاشة التالية



نضع باقي المتغيرات التي سنحلها

نضع جميع المتغيرات التعريفية في هذه الخانة في مثالنا N_ident هو المتغير التعريفي



Résultats

Ouvrir un document de résultats

Valider les données

Titre

Remarques

Ensemble de don

Avertissements

Vérifications d'idei

Titre

Identificateurs

Identificateurs

* Valider des données.

```
VALIDATEDATA VARIABLES=age salaireJan salaireFév salaireMars sa
/VARCHECKS STATUS=ON PCTMISSING=70 PCTEQUAL=95 PCTUNEQUAL=90
/IDCHECKS INCOMPLETE DUPLICATE
/CASECHECKS REPORTEMPTY=YES SCOPE=ALLVARS
/CASEREPORT DISPLAY=NO.
```

→ Valider les données

[Ensemble_de_données6] C:\Users\ZENBO\Documents\tp4.sav

Avertissements

Certains ou tous les résultats demandés n'apparaissent pas car les vérifications demandées ont réussi pour l'ensemble des observations, des variables ou des données.

Vérifications d'identificateur

Identificateurs incomplets

Observation	Identificat... N_ident
5	
9	

قيم تعريفية غير مدخلة

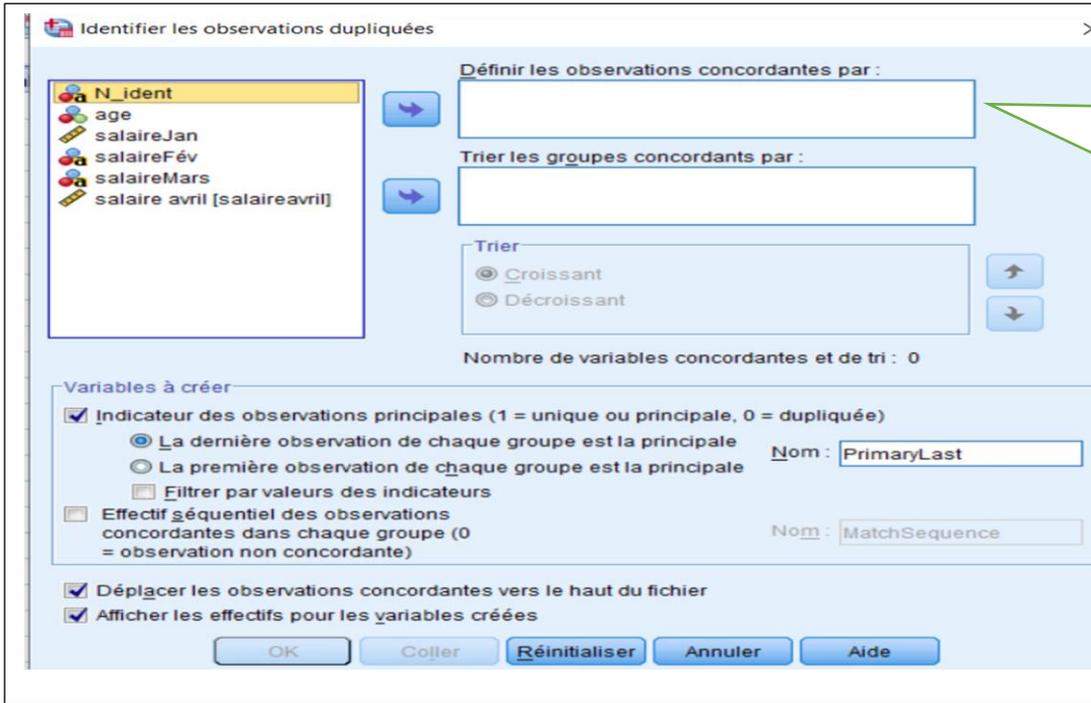
Identificateurs en double

Groupe d'identificateurs en double	Nombre de doublons	Observations ayant des identificateurs en double	Identificateur
			N_ident
1	3	2, 8, 14	3125
2	3	4, 11, 12	48742

مشاهدات لها قيم تعريفية مكررة

2. لاستخراج المشاهدات المكررة نستعمل الامر:

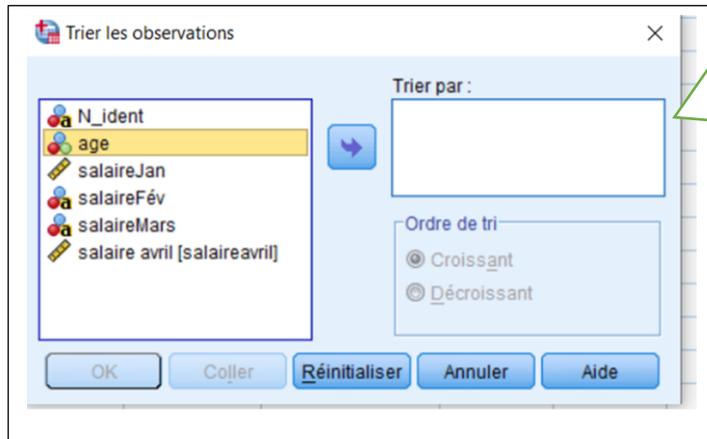
Données Identifier les observations dupliquées



ننقل جميع المتغيرات
لهذه الخانة ثم ok

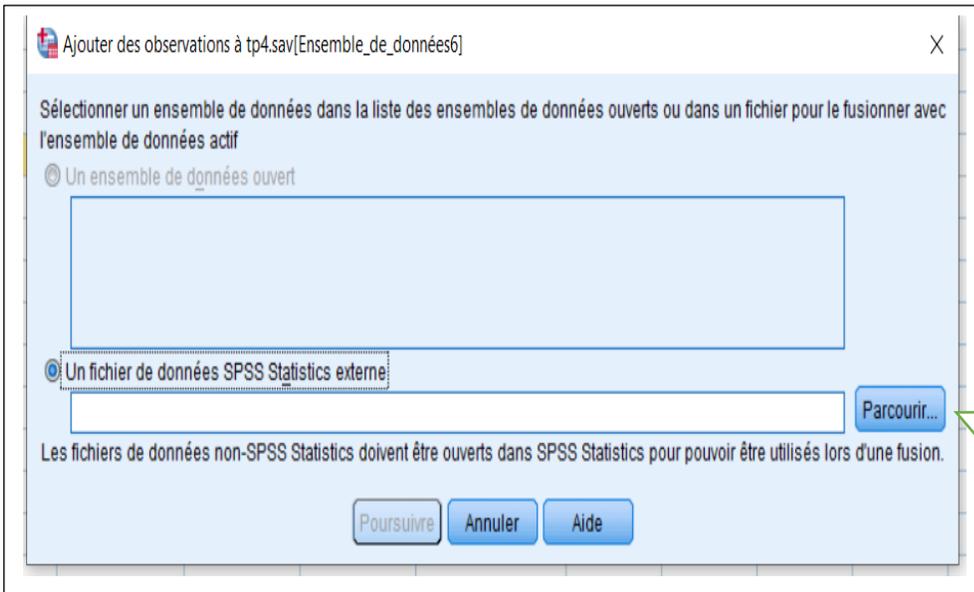
3. لترتيب المشاهدات ترتيبا تصاعديا او تنازليا نستعمل الامر:

Données → trier les observation

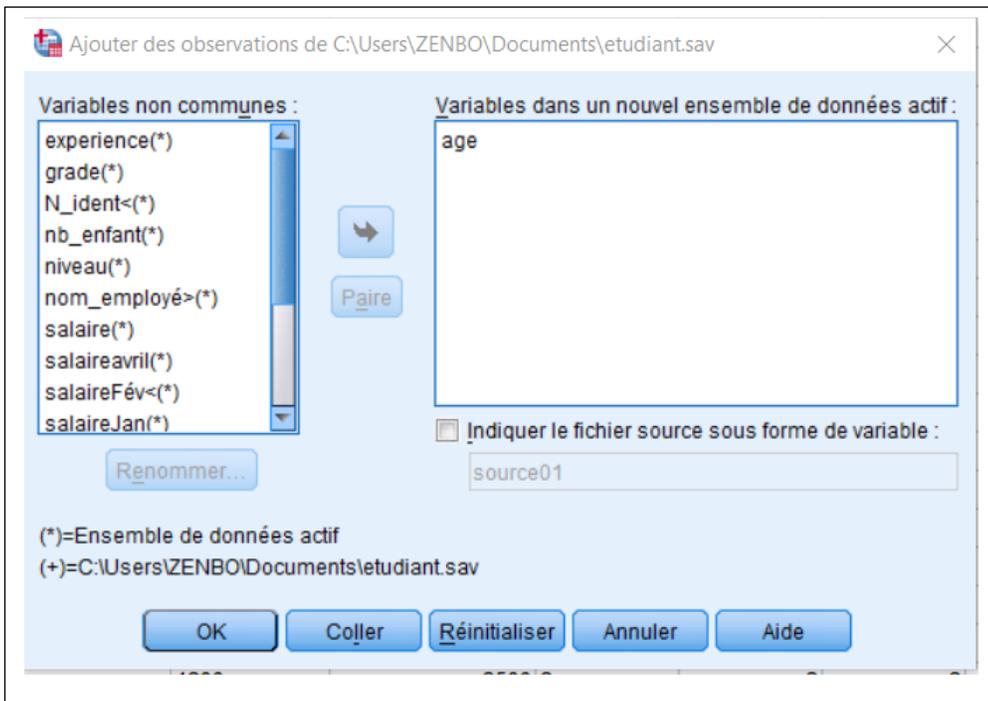


ننقل المتغير الذي سنرتب على أساسه ثم نحدد تصاعدي
décroissant او تنازلي croissant
ثم Ok

Données → fusionner des fichiers → ajouter des observation

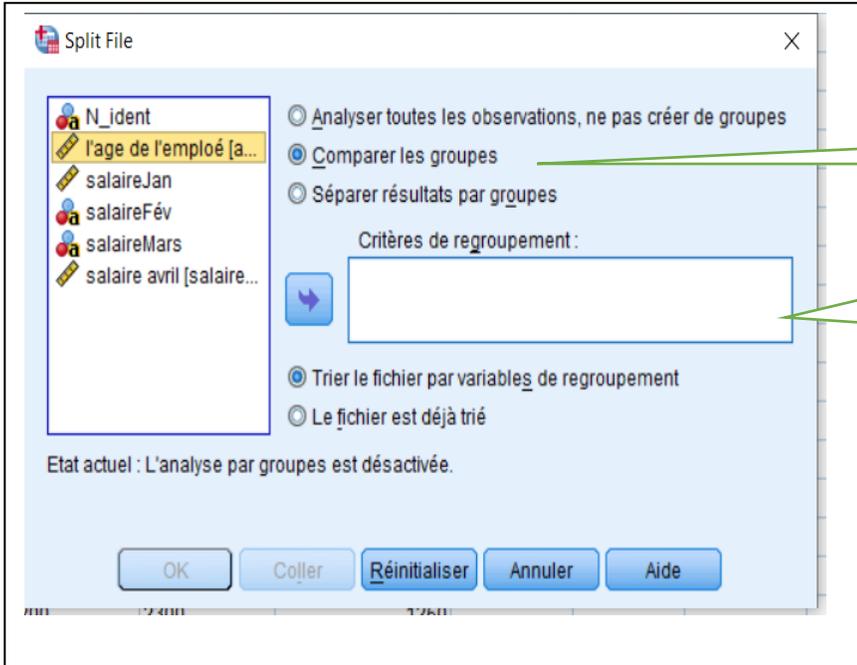


نضغط على parcourir
لنبحث على الملف الثاني الذي
سندمج بياناته مع الأول
ثم poursuivre
تظهر الشاشة بالاسفل



ننقل المتغيرات التي سندمج
ثم OK

5- لتقسيم ملف حسب متغير معين نستعمل الامر: Données → scinder un fichier → comparer les groupes:



نضغط على هذا الخيار

ننقل المتغير الذي سنفصل الملف
حسبه وليكن age
ثم OK

*tp4.sav [Ensemble_de_données6] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphes Utilitaires Fe

9 :

	N_ident	age	salaireJan	salaireFév	salaireMars	salaireavril
1	1455	21	1300	2000	1220	1230
2	1455	22	1300	2000	1220	1230
3	1142	26	1300	3100	1200	2300
4	5475	29	1520	2100	1548	1450
5	5475	29	1520	2100	.	1450
6	1142	30	1300	3100	1200	2300
7	31453	31	2200	3000	3000	2030
8	31453	31	2200	3000	3000	2030
9	1456	41	2000	2100	1250	3000
10	1456	41	2000	2100	1250	3000
11	11435	42	1200	2000	2000	2500
12	11435	42	1200	2000	2000	2500
13	.	45	200	1560	4200	3500
14	.	45	200	.	4200	3500
15	3125	52	1200	2000	2000	2500
16	48742	52	2100	1200	2300	1250
17	3125	52	1200	2000	2000	2500
18	.	52	1200	2000	2000	2500

17

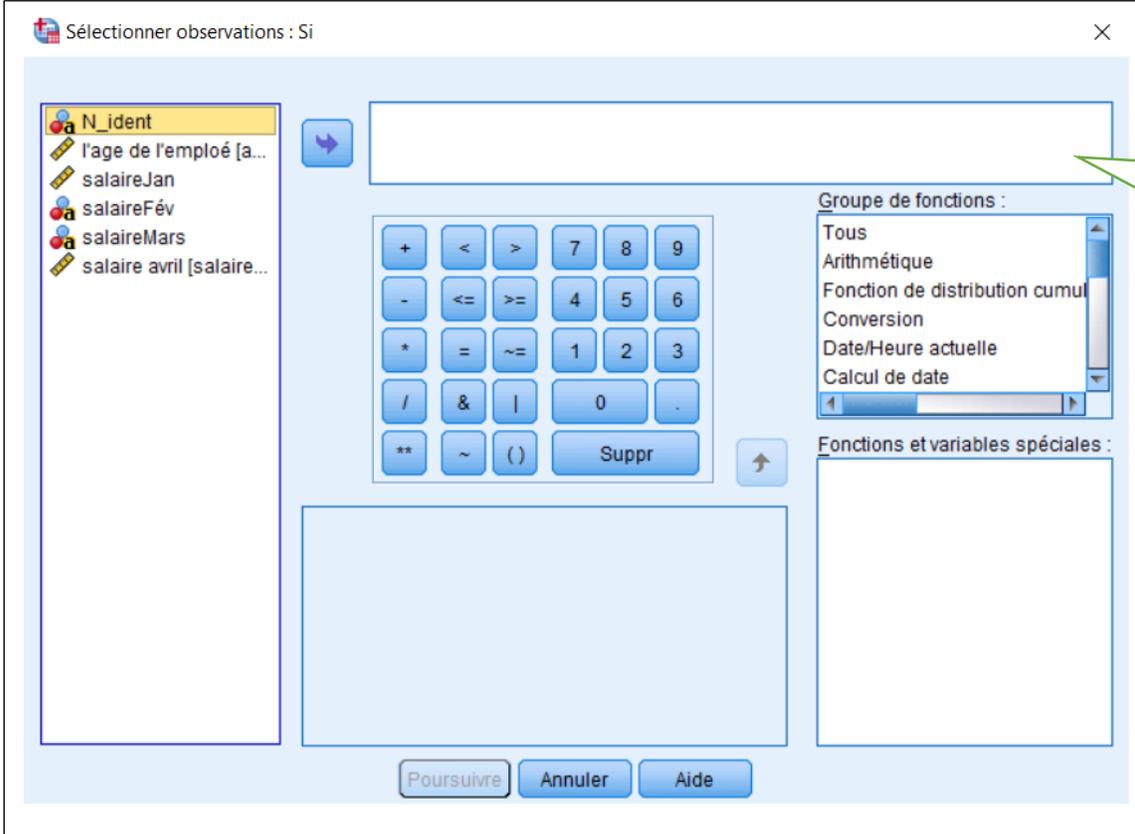
النتيجة تظهر على شكل جدول بيانات مقسم من الاعمار الصغيرة أولا ثم الاعمار الكبيرة

ملاحظة: السؤال الاتي من العمل التطبيقي رقم 4

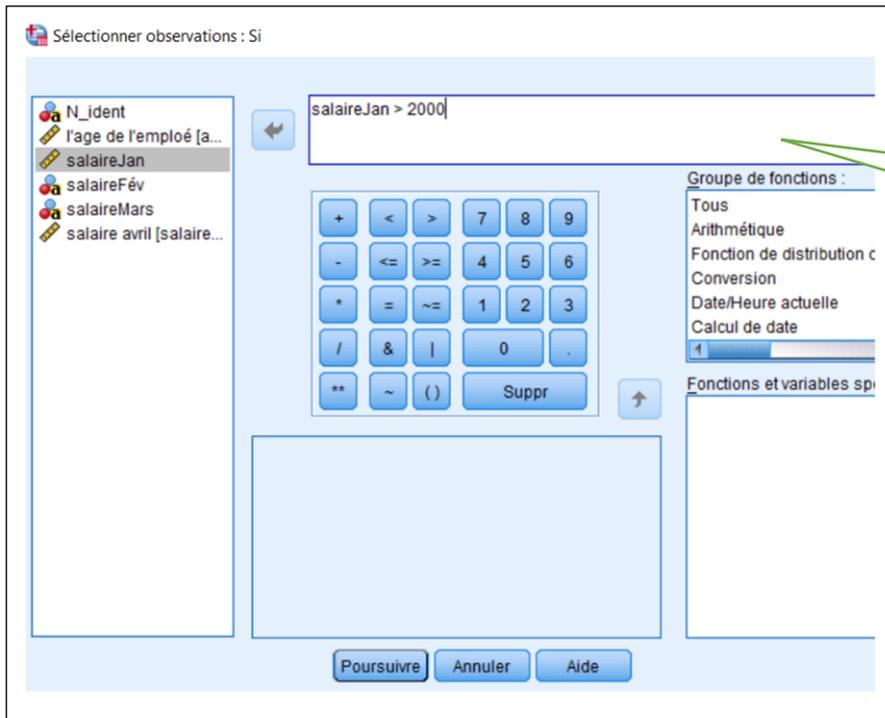
6- لاختيار حالات معينة حسب شرط معين (العمال الذين يتقاضون اكثر من 2000 في شهر جانفي):

نستعمل الامر :

Données → selectionner des observations → selon une condition logique → Si



نضع هنا الشرط الذي على أساسه سوف نختار



نضع الشرط بالشكل التالي ثم

Poursuivre

OK

	N_ident	age	salairJan	salairFév	salairMars	salairavril	filter_\$
1	1455	21	1300	2000	1220	1230	0
2	1455	22	1300	2000	1220	1230	0
3	1142	26	1300	3100	1200	2300	0
4	5475	29	1520	2100	1548	1450	0
5	5475	29	1520	2100	.	1450	0
6	1142	30	1300	3100	1200	2300	0
7	31453	31	2200	3000	3000	2030	1
8	31453	31	2200	3000	3000	2030	1
9	1456	41	2000	2100	1250	3000	0
10	1456	41	2000	2100	1250	3000	0
11	11435	42	1200	2000	2000	2500	0
12	11435	42	1200	2000	2000	2500	0
13	.	45	200	1560	4200	3500	0
14	.	45	200	.	4200	3500	0
15	3125	52	1200	2000	2000	2500	0
16	48742	52	2100	1200	2300	1250	1
17	3125	52	1200	2000	2000	2500	0
18	.	52	1200	2000	2000	2500	0
19	48742	52	2100	1200	2300	1250	1
20	48742	52	2100	1200	2300	1250	1

نتيجة هذا الامر يشطب على المشاهدات التي لا تحقق الشرط ويترك فقط التي تحقق