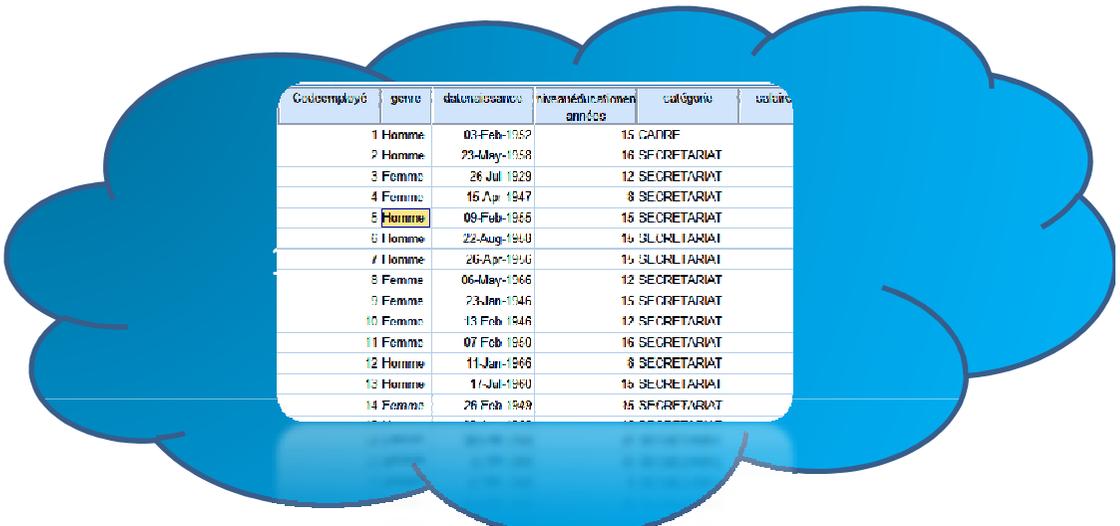


Université Oran2

Applications initiales pour l'analyse de données



Codeemployé	genre	date naissance	niveau éducation en années	catégorie	salaires
1	Homme	03-Feb-1952	15	CADRE	
2	Homme	23-May-1958	16	SECRETARIAT	
3	Femme	26-Jul-1929	12	SECRETARIAT	
4	Femme	16-Apr-1947	8	SECRETARIAT	
5	Homme	09-Feb-1965	15	SECRETARIAT	
6	Homme	22-Aug-1960	15	SECRETARIAT	
7	Homme	26-Apr-1966	15	SECRETARIAT	
8	Femme	06-May-1966	12	SECRETARIAT	
9	Femme	23-Jan-1946	15	SECRETARIAT	
10	Femme	13-Feb-1946	12	SECRETARIAT	
11	Femme	07-Feb-1960	16	SECRETARIAT	
12	Homme	11-Jan-1966	8	SECRETARIAT	
13	Homme	17-Jul-1960	15	SECRETARIAT	
14	Femme	26-Feb-1949	15	SECRETARIAT	

S. Brachemi Meftah
Département de Gestion



- عز عبد الفتاح، مقدمة في الاحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام . spss
- - نافذ محمد بركات، التحليل الاحصائي باستخدام برنامج spss، دار التعليم المستمر ، الجامعة الاسلامية، 2012 / 2013 .

Applications initiales pour l'analyse de données

Deux parties :

- Analyse des données
- **SPSS (l'outil informatique -logiciel-)**



Qu'est-ce que SPSS

- SPSS signifie « **Statistical Package for the Social Sciences** », Son objectif est d'offrir un logiciel permettant de réaliser la totalité des analyses statistiques habituellement utilisées en sciences humaines.
 - Ils existent bien d'autres logiciels comme
 - S-Plus
 - R
 - SAS
- qui permettent d'atteindre les mêmes buts,

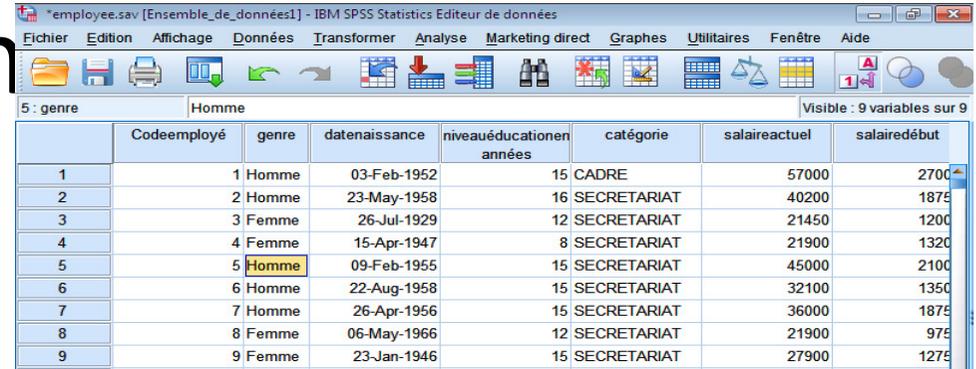
Le rôle de SPSS

- L'analyse « basique » (Fréquences, Moyennes, Tableaux croisés...)
- L'analyse économétrique (Régressions linéaires, multiples...)
- L'analyse de données (Analyse factorielle, ...)
- Et bien d'autres encore...



Composan

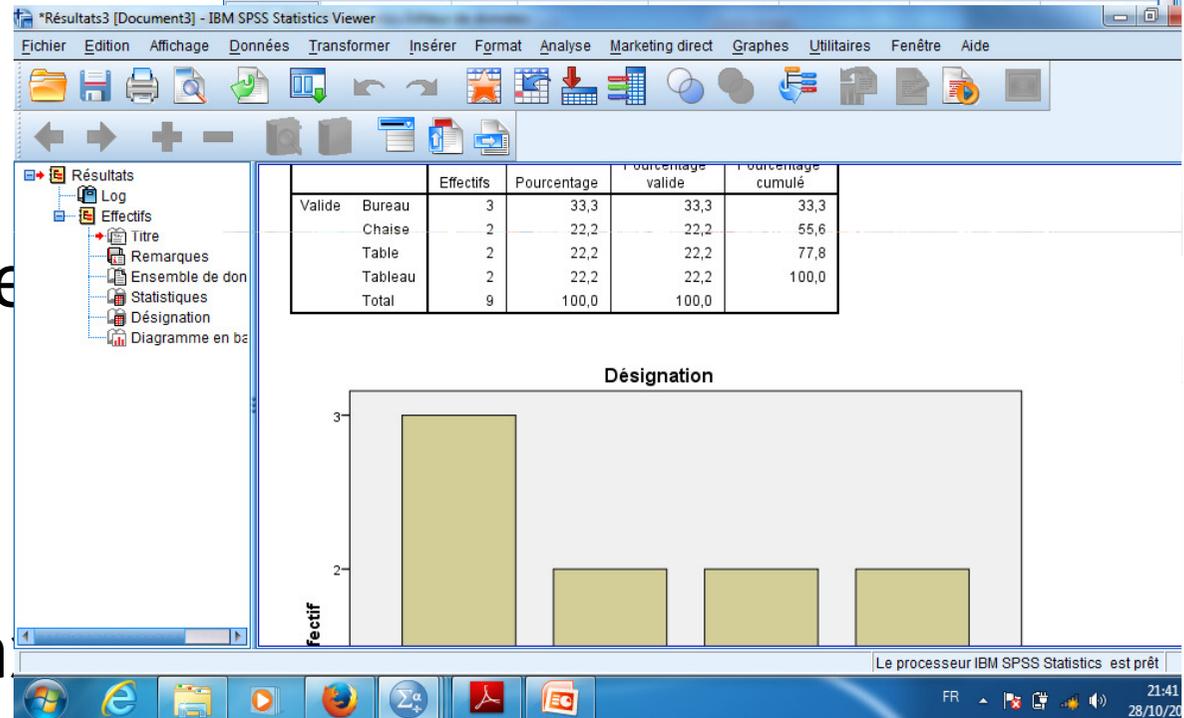
- Éditeur de données



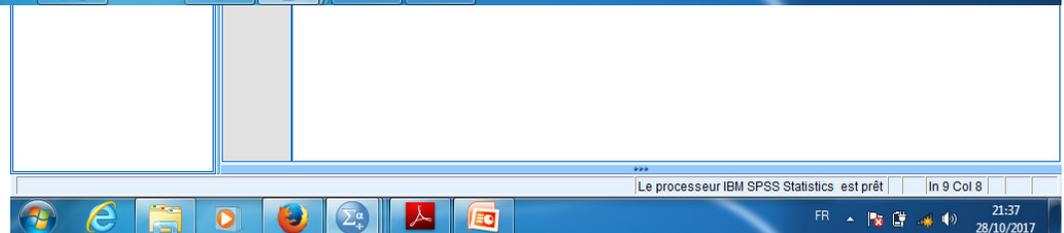
*employee.sav [Ensemble_de_données1] - IBM SPSS Statistics Editeur de données

	Codeemployé	genre	datenaissance	niveauéducationen années	catégorie	salaireactuel	salairedébut
1		1 Homme	03-Feb-1952	15	CADRE	57000	27000
2		2 Homme	23-May-1958	16	SECRETARIAT	40200	18750
3		3 Femme	26-Jul-1929	12	SECRETARIAT	21450	12000
4		4 Femme	15-Apr-1947	8	SECRETARIAT	21900	13200
5		5 Homme	09-Feb-1955	15	SECRETARIAT	45000	21000
6		6 Homme	22-Aug-1958	15	SECRETARIAT	32100	13500
7		7 Homme	26-Apr-1956	15	SECRETARIAT	36000	18750
8		8 Femme	06-May-1966	12	SECRETARIAT	21900	9750
9		9 Femme	23-Jan-1946	15	SECRETARIAT	27900	12750

- Le Navigateur de



- Éditeur de synta



Éditeur de données (Affichage des données)

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

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

5 : genre Homme Visible : 9 variables sur 9

	Codeemployé	genre	datenaissance	niveauéducationen années	catégorie	salairesactuel	salairedébut
1	1	Homme	03-Feb-1952	15	CADRE	57000	2700
2	2	Homme	23-May-1958	16	SECRETARIAT	40200	1875
3	3	Femme	26-Jul-1929	12	SECRETARIAT	21450	1200
4	4	Femme	15-Apr-1947	8	SECRETARIAT	21900	1320
5	5	Homme	09-Feb-1955	15	SECRETARIAT	45000	2100
6	6	Homme	22-Aug-1958	15	SECRETARIAT	32100	1350
7	7	Homme	26-Apr-1956	15	SECRETARIAT	36000	1875
8	8	Femme	06-May-1966	12	SECRETARIAT	21900	975
9	9	Femme	23-Jan-1946	15	SECRETARIAT	27900	1275
10	10	Femme	13-Feb-1946	12	SECRETARIAT	24000	1350
11	11	Femme	07-Feb-1950	16	SECRETARIAT	30300	1650
12	12	Homme	11-Jan-1966	8	SECRETARIAT	28350	1200
13	13	Homme	17-Jul-1960	15	SECRETARIAT	27750	1425
14	14	Femme	26-Feb-1949	15	SECRETARIAT	35100	1680
15	15	Homme	29-Aug-1962	12	SECRETARIAT	27300	1350

Affichage des données Affichage des variables

Affichage des données

- Chaque **ligne** représente un cas, par exemple un sujet (*un malade, une ville, un produit...*)
- Chaque **colonne** représente une variable (*note, température, prix, satisfaction...*)
- Chaque cellule contient une valeur d'un cas sur une variable (11,5 ; mostaganem; oui;)

Éditeur de données (Affichage des variables)

The screenshot shows the 'Affichage des variables' dialog box in IBM SPSS Statistics. The dialog is titled 'employee.sav [Ensemble_de_données1] - IBM SPSS Statistics Editeur de données'. The menu bar includes 'Fichier', 'Edition', 'Affichage', 'Données', 'Transformer', 'Analyse', 'Marketing direct', 'Graphes', 'Utilitaires', 'Fenêtre', and 'Aide'. The toolbar contains various icons for file operations and data manipulation. The main area displays a table of variables:

	Nom	Type	Larg...	Déci...	Etiquette	Valeurs	Manq
1	Codeemployé	Numérique	11	0	Code em...	Aucun	Aucun
2	genre	Chaîne	5	0		Aucun	Aucun
3	datenaissance	Date	11	0	date nai...	Aucun	Aucun
4	niveauéducation...	Numérique	11	0	niveau é...	Aucun	Aucun
5	catégorie	Chaîne	11	0		Aucun	Aucun
6	salaireactuel	Numérique	11	0	salaire a...	Aucun	Aucun
7	salairedébut	Numérique	11	0	salaire d...	Aucun	Aucun
8	ancienntémois	Numérique	11	0	anciennt...	Aucun	Aucun
9							
10							
11							

At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Affichage des données' and 'Affichage des variables'. The 'Affichage des variables' button is highlighted in yellow. The status bar at the bottom of the window indicates 'Le processeur IBM SPSS Statistics est prêt' and the system tray shows the date and time as 09:09 on 18/10/2017.

Affichage des variables

- Chaque ligne représente une **variable**
- Les colonnes décrivent les **caractéristiques** des variables: nom ; type ; mesure....

Affichage des variables

- Nom de la variable
- Type de variable
- Largeur des colonnes
- Décimal
- Libeller de la variable
- Valeurs
- Données manquantes
- Mesure
-

Affichage des variables

NOM (Name): nom de la variable

- le nom de la variable doit être **unique**
- max 8 caractères (à partir de la version SPSS 12, on peut utiliser plus de caractères : max. 64 !)
- débutant par une **lettre**
- les autres caractères peuvent être une lettre, un chiffre, un point ou les symbols @ _ # \$ (tous les autres symbols sont interdits)
- Le nom ne peut pas se terminer par un point
- les espaces vides ne sont pas possibles
- **majuscules** et **minuscules** ne sont pas différenciés dans l'appellation d'une variable ou dans celui d'un fichier
- les **mots clés** de SPSS ne peuvent pas être utilisés (all, and, by, eq, ge, gt, le, lt, ne, not, or, to, with)

Remarque

- ne pas mettre de lettre accentuée même si c'est possible

Vue des variables

- **Type** : nature de la variable (numérique, date, dollar, etc.)
- **Mesure** : précise l'échelle de mesure utilisée :
 - **Echelle** (variable quantitative),
 - **Ordinales** (variable qualitative ordinale),
 - **Nominales** (variable qualitative nominale).

Vue des variables

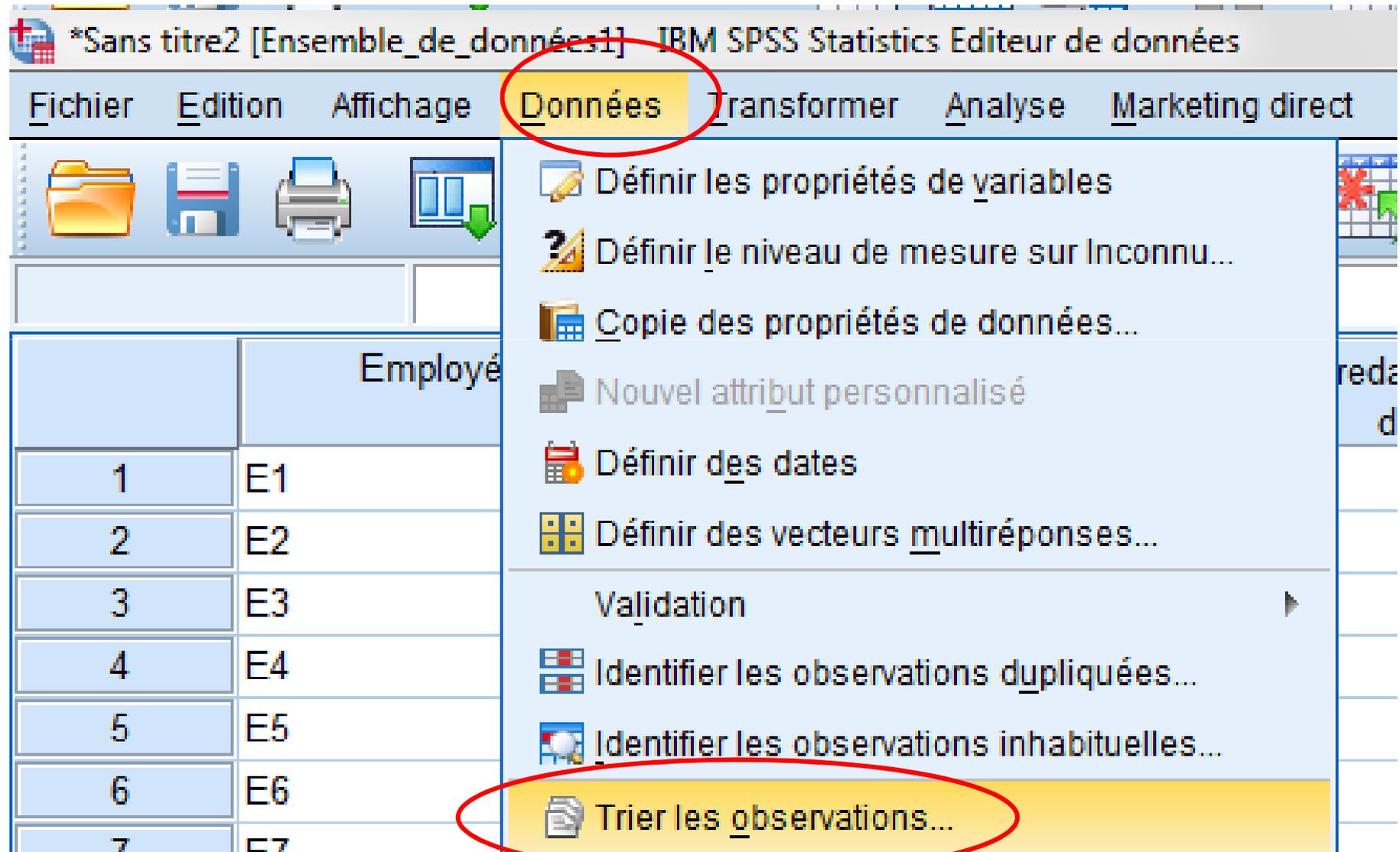
- **Etiquette** : étiquette ou description de la variable. (max. 256 caractères)
 - Catemp → catégorie d'employé
- **Valeur** : valeurs définies et leur description
 - Genre (1 = Femme, 2 = Homme)

I- Menu Données

I- Menu Données

Menu Données (Le Tri)

Menu Données/ Trier les observations



The screenshot shows the IBM SPSS Statistics interface. The title bar reads '*Sans titre2 [Ensemble_de_données1] IBM SPSS Statistics Editeur de données'. The menu bar includes 'Fichier', 'Edition', 'Affichage', 'Données', 'Transformer', 'Analyse', and 'Marketing direct'. The 'Données' menu is open, listing various options. The option 'Trier les observations...' is highlighted with a red circle. The background shows a data table with columns 'Employé' and 'reda d'.

	Employé	reda d
1	E1	
2	E2	
3	E3	
4	E4	
5	E5	
6	E6	
7	E7	

- Définir les propriétés de variables
- Définir le niveau de mesure sur Inconnu...
- Copie des propriétés de données...
- Nouvel attribut personnalisé
- Définir des dates
- Définir des vecteurs multiréponses...
- Validation
- Identifier les observations dupliquées...
- Identifier les observations inhabituelles...
- Trier les observations...**



Trier les observations



- Employé
- Date de naissance [Date...]
- Emplois
- Nombre d'année d'étude [...]



Trier par :

Salaire (D)

Ordre de tri

Croissant

Décroissant

Enregistrer les données triées

Enregistrer le fichier contenant les données triées

Fichier...

OK

Coller

Réinitialiser

Annuler

Aide

I- Menu Données

Menu Données (**Sélection**)

Menu Données/Sélectionner des observations

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics interface. The 'Données' menu is open, and the 'Sélectionner des observations' option is highlighted. The data table below shows the following information:

	Employé	redannéedéu de	Salaire
1	E1	20	77000
2	E2	17	40200
3	E3	12	21450
4	E4	8	21900
5	E5	17	45000
6	E6	17	32100
7	E7	15	36000
8	E8	12	21900
9	E9	15	27900
10	E10	12	24000
11	E11	16	30300
12	E12	8	22350
13	E13	15	27750
14	E14	15	35100
15	E15	12	27300
16	E16	17	40800
17	E17	15	46000



Sélectionner des observations



- Nombre d'année d'é...
- Salaire

Sélectionnez

- Toutes les observations
- Selon une condition logique
- Par échantillonnage aléatoire

Si

Echantillon...

- Dans un intervalle de temps ou d'obse...

Intervalle...

- Utiliser une variable de filtre



Résultats

- Filtrer les observations
- Copier les observations
- Supprimer les observations non sélectionnées

Etat actuel : Ne pas filtrer les observations

OK Coller Réinitialiser Annuler Aide

Sélectionner observations : Si

- Employé
- Date de naissance [...]
- Emplois
- Nombre d'année d'é...
- Salaire

Salaire > 40000

Sélectionner observations : Echantillon aléatoire

Taille de l'échantillon

- Environ % de toutes les observations
- Exactement observations à partir des premières Observations

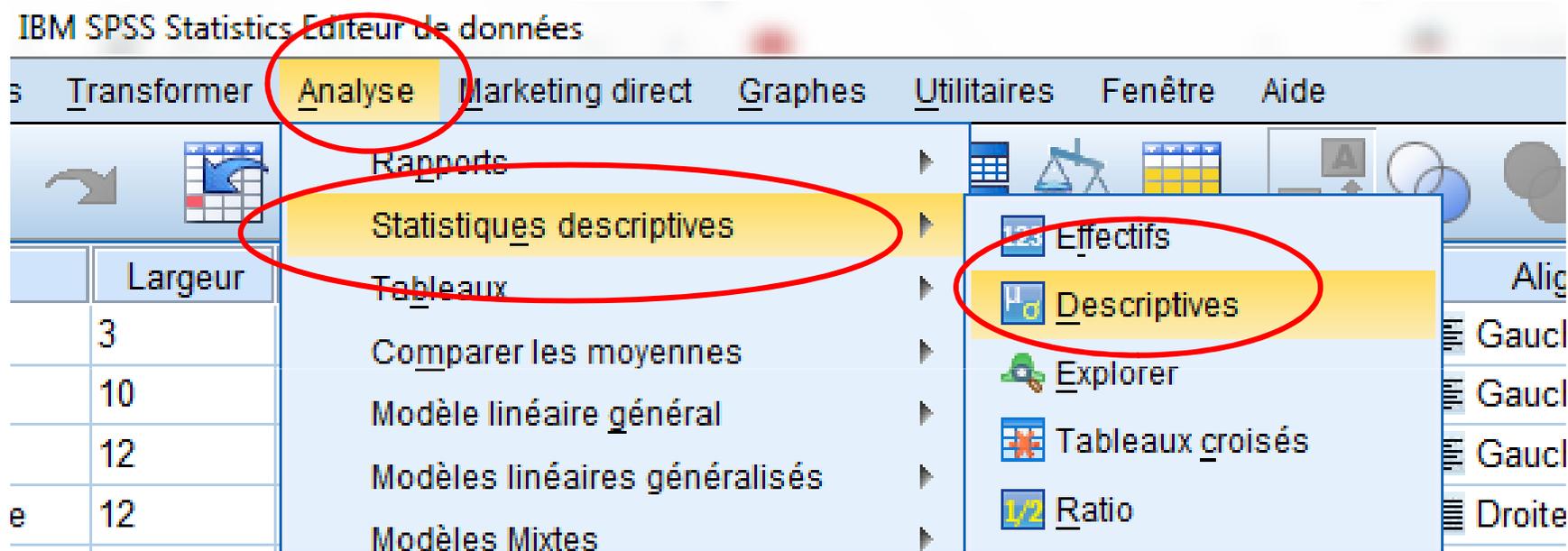
Poursuivre Annuler Aide

II- Menu Analyse

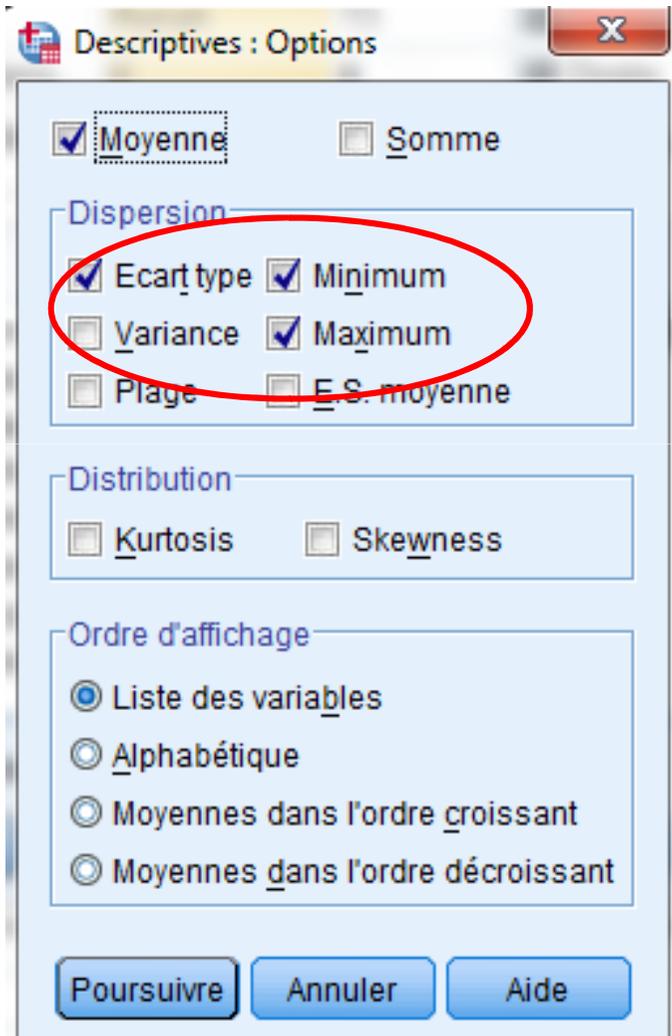
II- Menu Analyse

Menu Analyse (L'analyse descriptives)

Menu Analyse/Statistiques descriptives/ Descriptives.



Menu Analyse/Statistiques descriptives/ Descriptives.



Fenêtre **Résultat**

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

➔ **Descriptives**

```
[Ensemble_de_données2] C:\Program Files\IBM\SPSS
```

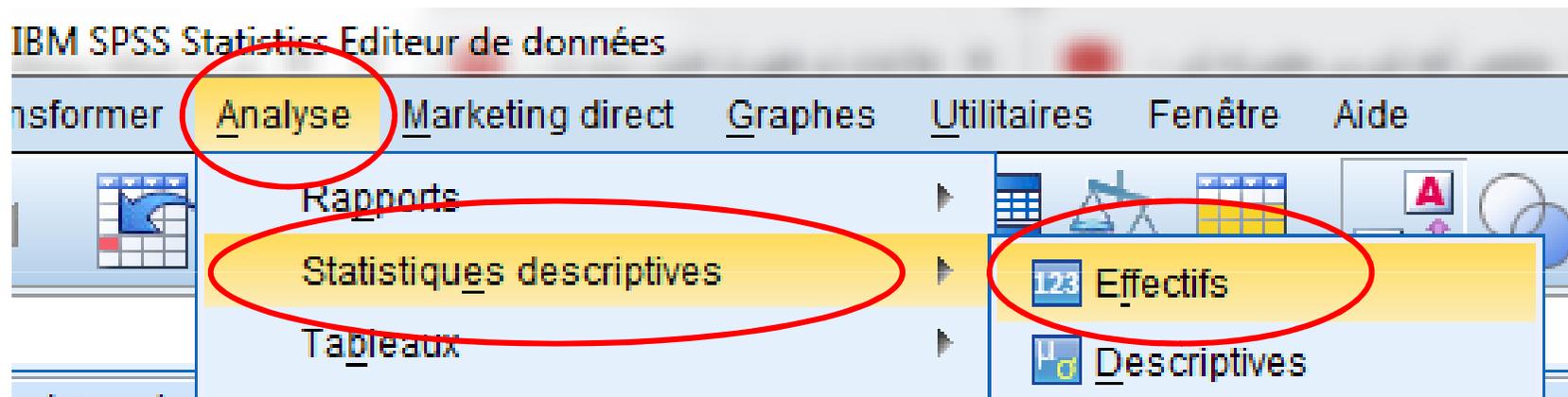
Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moye
Salaire actuel	474	\$15,750	\$135,000	\$34,41
N valide (listwise)	474			

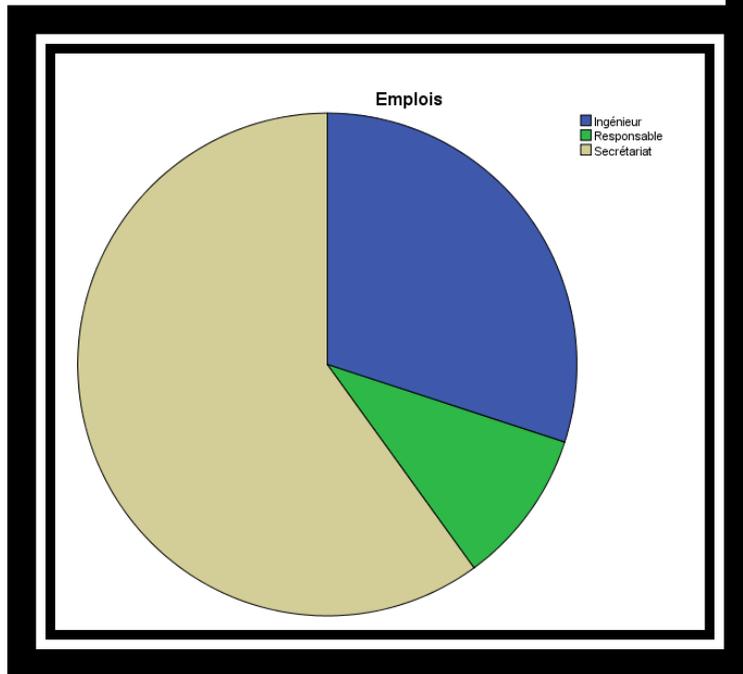
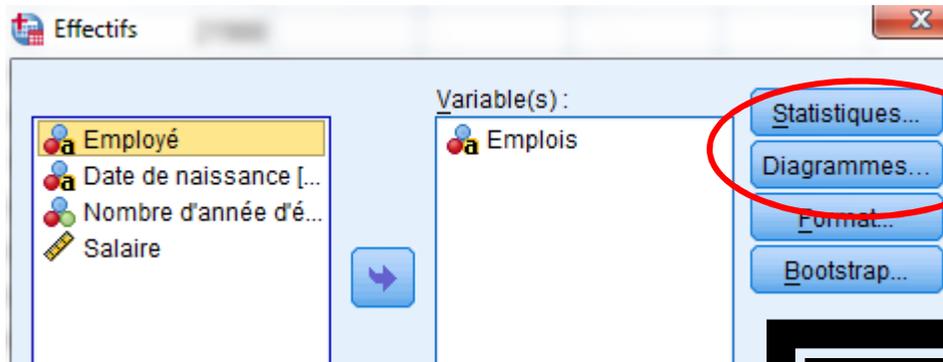
II- Menu Analyse

Menu Analyse (L'effectif)

Menu Analyse/Statistiques descriptives/ Effectifs.



Menu Analyse/Statistiques descriptives/ Effectifs.



		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Ingénieur	6	30,0	30,0	30,0
	Responsable	2	10,0	10,0	40,0
	Secrétariat	12	60,0	60,0	100,0
Total		20	100,0	100,0	