

LES TABLEAUX CROISÉS À TROIS VARIABLES (Triple entrées)

Le **SEXE** comme variable indépendante principale, le **NOM DE L'HÔTEL** comme variable indépendante secondaire.

Le 3^e rectangle à gauche va servir à désigner la 2^e variable indépendante. Le bouton «Next» permet d'introduire d'autres variables indépendantes (cette procédure est à déconseiller).

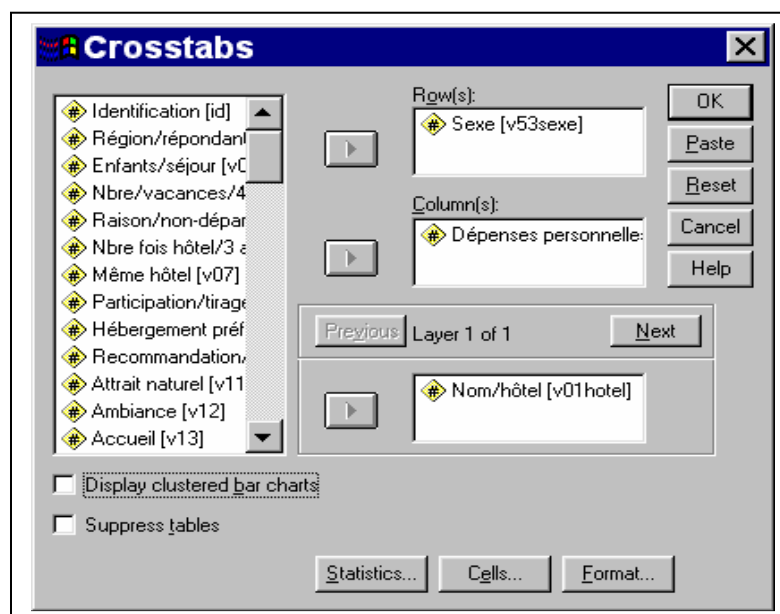


Tableau croisé Sexe * Dépenses personnelles * Nom/hôtel

			Dépenses personnelles					Total
			500\$ et moins	501-600\$	601-700\$	701-800\$	801\$ et plus	
Nom/hôtel	Sexe	Féminin	37,1%	19,6%	12,5%	13,9%	16,8%	100,0%
		Masculin	23,3%	13,3%	21,7%	6,7%	35,0%	100,0%
		Total	34,7%	18,5%	14,1%	12,6%	20,0%	100,0%
Hôtel Amiens	Sexe	Féminin	22,7%	11,9%	15,0%	26,2%	24,1%	100,0%
		Masculin	14,5%	1,4%	15,9%	21,7%	46,4%	100,0%
		Total	21,1%	9,9%	15,2%	25,4%	28,5%	100,0%
Hôtel Boston	Sexe	Féminin	43,9%	16,8%	12,1%	11,2%	15,9%	100,0%
		Masculin	19,4%	12,9%	24,2%	12,9%	30,6%	100,0%
		Total	38,4%	15,9%	14,9%	11,6%	19,2%	100,0%
Hôtel Cartier	Sexe	Féminin	35,9%	12,9%	16,6%	22,1%	12,4%	100,0%
		Masculin	22,0%	11,9%	14,7%	30,3%	21,1%	100,0%
		Total	31,3%	12,6%	16,0%	24,8%	15,3%	100,0%

Tests du Khi-deux

Nom/hôtel		Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Hôtel Amiens	Khi-deux de Pearson	16,974 ^a	4	,002
	Rapport de vraisemblance	16,211	4	,003
	Association linéaire par linéaire	8,257	1	,004
	Nombre d'observations valides	340		
Hôtel Boston	Khi-deux de Pearson	18,073 ^b	4	,001
	Rapport de vraisemblance	19,852	4	,001
	Association linéaire par linéaire	11,062	1	,001
	Nombre d'observations valides	355		
Hôtel Cartier	Khi-deux de Pearson	18,284 ^c	4	,001
	Rapport de vraisemblance	18,453	4	,001
	Association linéaire par linéaire	14,189	1	,000
	Nombre d'observations valides	276		
Hôtel Dalton	Khi-deux de Pearson	10,207 ^d	4	,037
	Rapport de vraisemblance	10,262	4	,036
	Association linéaire par linéaire	9,692	1	,002
	Nombre d'observations valides	326		

- a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 7,59.
- b. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 6,80.
- c. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 7,19.
- d. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 13,71.

Mesures symétriques

Nom/hôtel		Valeur	Signification approximée
Hôtel Amiens	Nominal par Nominal Coefficient de contingence	,218	,002
	Nombre d'observations valides	340	
Hôtel Boston	Nominal par Nominal Coefficient de contingence	,220	,001
	Nombre d'observations valides	355	
Hôtel Cartier	Nominal par Nominal Coefficient de contingence	,249	,001
	Nombre d'observations valides	276	
Hôtel Dalton	Nominal par Nominal Coefficient de contingence	,174	,037
	Nombre d'observations valides	326	

- a. L'hypothèse nulle n'est pas considérée.
- b. Utilisation de l'erreur standard asymptotique dans l'hypothèse nulle.

Le **NOM DE L'HÔTEL** comme variable indépendante principale et le **SEXE** comme variable indépendante secondaire.

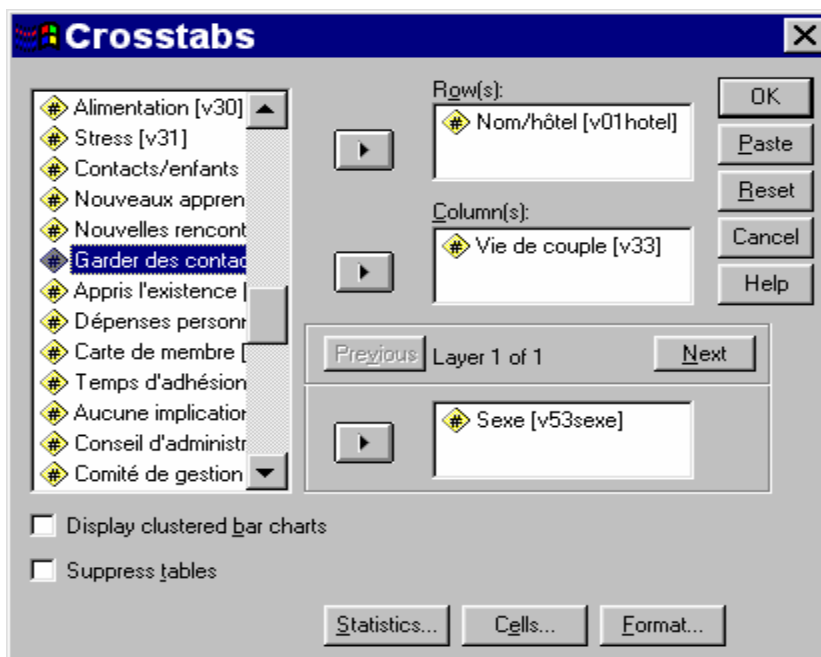


Tableau croisé Nom/hôtel * Vie de couple * Sexe

% dans Nom/hôtel			Vie de couple			Total
Sexe	Nom/hôtel	Hôtel	Change/mieux	Pas/changement	Change/pire	
Féminin	Nom/hôtel	Hôtel Amiens	59,4%	32,8%	7,8%	100,0%
		Hôtel Boston	67,7%	20,4%	11,8%	100,0%
		Hôtel Cartier	61,8%	29,4%	8,8%	100,0%
		Hôtel Dalton	58,3%	28,2%	13,6%	100,0%
	Total		61,9%	27,1%	11,0%	100,0%
Masculin	Nom/hôtel	Hôtel Amiens	67,7%	29,0%	3,2%	100,0%
		Hôtel Boston	52,8%	26,4%	20,8%	100,0%
		Hôtel Cartier	70,5%	6,8%	22,7%	100,0%
		Hôtel Dalton	71,6%	23,9%	4,5%	100,0%
	Total		65,6%	21,5%	12,8%	100,0%

Tests du Khi-deux

Sexe		Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Féminin	Khi-deux de Pearson	4,845 ^a	6	,564
	Rapport de vraisemblance	4,968	6	,548
	Association linéaire par linéaire	,737	1	,391
	Nombre d'observations valides	328		
Masculin	Khi-deux de Pearson	19,694 ^b	6	,003
	Rapport de vraisemblance	22,418	6	,001
	Association linéaire par linéaire	1,511	1	,219
	Nombre d'observations valides	195		

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 7,02.

b. 1 cellules (8,3%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 3,97.

Mesures symétriques

Sexe			Valeur	Signification approximée
Féminin	Nominal par Nominal	Coefficient de contingence	,121	,564
	Nombre d'observations valides		328	
Masculin	Nominal par Nominal	Coefficient de contingence	,303	,003
	Nombre d'observations valides		195	

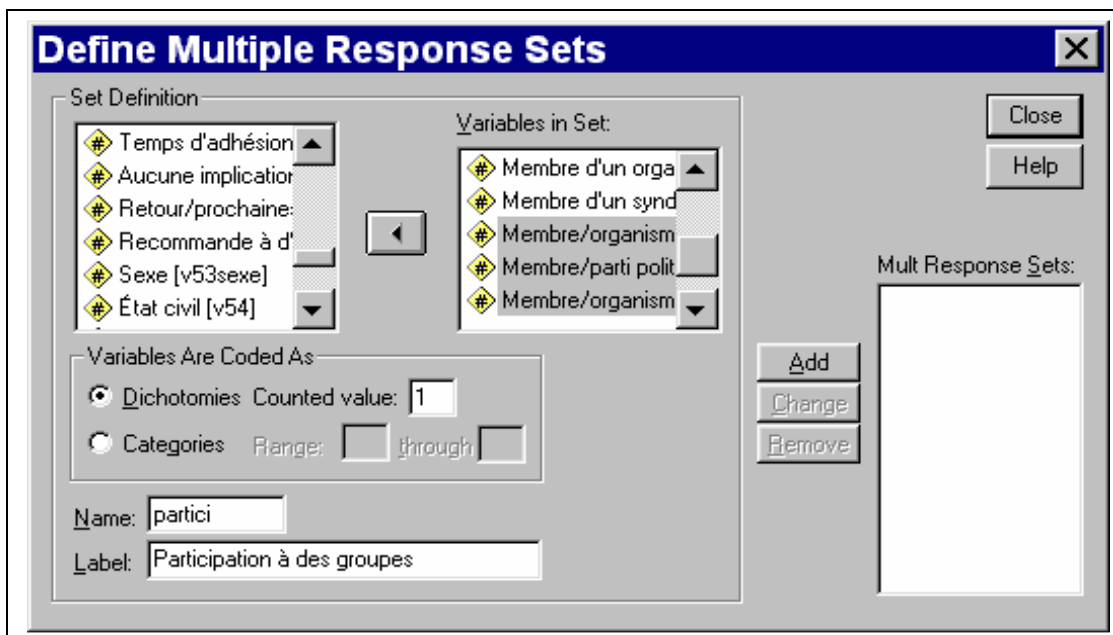
a. L'hypothèse nulle n'est pas considérée.

b. Utilisation de l'erreur standard asymptotique dans l'hypothèse nulle.

LES RÉPONSES MULTIPLES

« Define Multiple Response Sets »

Les commandes : dans le menu ANALYZE, puis «*Multiple Response*» et «*Define Sets*»



Les variables V42 à V50 portent sur la participation à des groupes sociaux :
1=oui et 2=non.

Dans «*Dichotomies Counted values*» nous indiquons la catégorie de la variable qui sera comptabilisée (ici la catégorie 1).

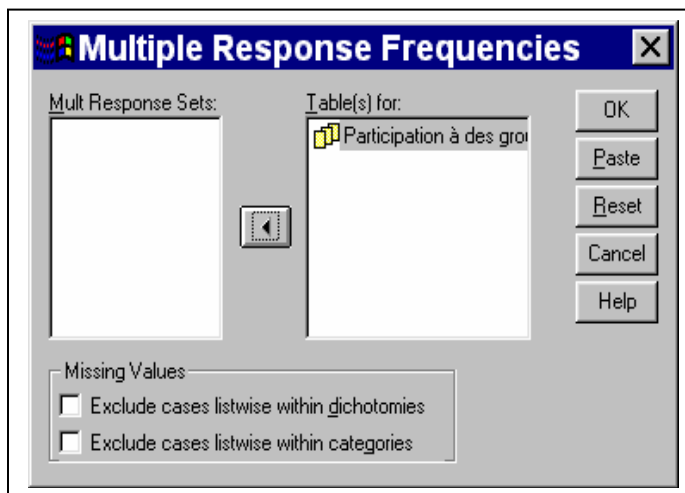
On doit donner un nom à cette nouvelle variable (maximum 8 caractères); le nom sera «partici». Il est possible d'ajouter une étiquette plus complète :

«Participation à des groupes».

Il faut ensuite cliquer sur «Add» pour valider l'opération puis «Close».

Par la suite il faut retourner au menu ANALYZE, puis «*Multiple Response*» et «*Frequencies*»

Il faut faire glisser, par le biais de la flèche centrale, la variable du rectangle de gauche au rectangle de droite



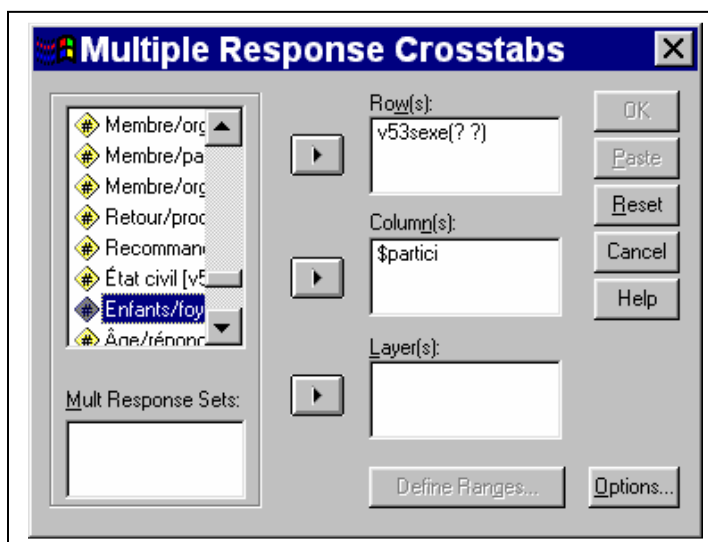
Group \$PARTICI Participation à des groupes
(Value tabulated = 1)

of	Pct of			Pct
Dichotomy label	Responses	Cases	Name	Count
Conseil d'administration	6,3	8,3	V42	107
Comité de gestion	1,8	2,3	V43	30
Comité de travail	7,2	9,4	V44	122
Délégué de section	2,5	3,3	V45	43
Membre d'un organisme/support	42,2	55,2	V46	715
Membre d'un syndicat	5,5	7,2	V47	93
Membre/organisme communautaire	19,5	25,5	V48	330
Membre/parti politique	,8	1,0	V49	13
Membre/organisme social	14,2	18,6	V50	241

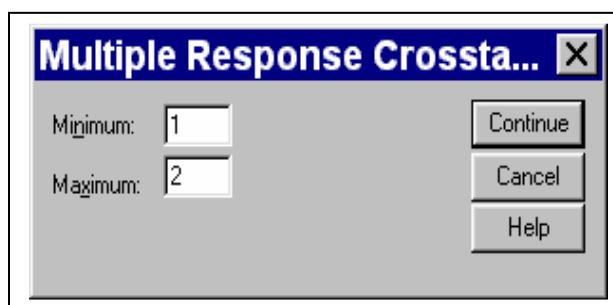
100,0 130,7 Total responses 1694
4 missing cases; 1.296 valid cases

Pour obtenir un tableau croisé il faut choisir le menu ANALYZE puis «Multiple Response» et «Crosstabs»

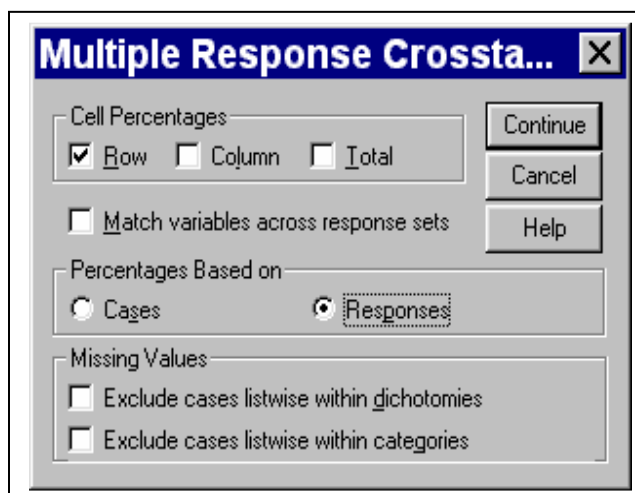
On choisit la variable indépendante (ici V53Sexe). L'expression (??) indique que l'on doit identifier les catégories de la variable. Auparavant il faut cliquer sur la variable indépendante puis sur le bouton «Define Ranges».



On doit définir les catégories (les codes) de la variable V53Sexe soit 1= féminin et 2= masculin.



Ici on sélectionne la lecture en ligne («Row») et les pourcentages des réponses données.



* * * C R O S S T A B U L A T I O N * * *

V53SEXE Sexe
by \$PARTICI (tabulating 1) Participation à des groupes
\$PARTICI

Row	Count Row pct	Conseil d'admini stra	Comité d e gestio n	Comité d e travai l	Délégué de secti on	Membre d 'un orga nism	
		V42	V43	V44	V45	V46	
Total							
V53SEXE							
1	87 1305 Féminin 77,2	20 386 Masculin 22,8	107	30	122	43	712
2	20 386 Masculin 22,8	107	30	122	43	712	
Column	107	30	122	43	712		
Total	6,3	1,8	7,2	2,5	42,1		

Percents and totals based on responses

\$PARTICI

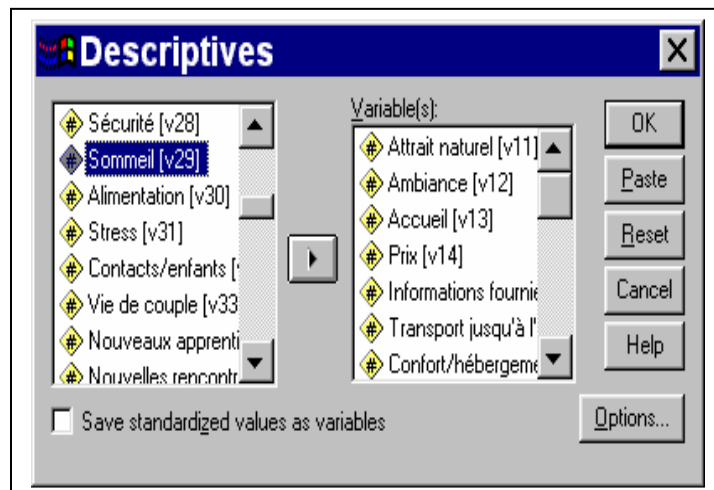
Row	Count Row pct	Membre d 'un synd icat	Membre/o rganisme com	Membre/p arti pol itiq	Membre/o rganisme soc	Row Total
		V47	V48	V49	V50	
V53SEXE						
1	51 1305 Féminin 77,2	299 386 Masculin 22,8	7 1691	177 100,0		
2	42 386 Masculin 22,8	7 1691	177 100,0			
Column	93	330	13	241	1691	
Total	5,5	19,5	,8	14,3	100,0	

Percents and totals based on responses 1.293 valid cases; 7 missing cases

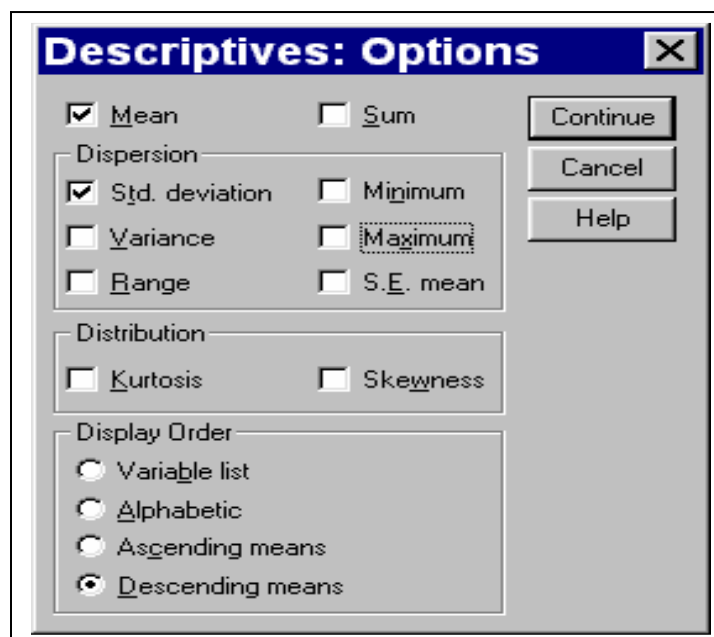
LA COMPARAISON DES MOYENNES

Les commandes : par le menu ANALYZE, puis «*Descriptive Statistics*» et «*Descriptives*»

Nous voulons comparer les moyennes des questions de satisfaction V11 à V27; 1= Très insatisfait et 5= Très satisfait. Il faut cliquer ensuite sur le bouton «*Options*».



Il faut cliquer sur «*Means*» et «*Std deviation*» et ensuite sur «*Descending means*» pour avoir un classement des variables à partir des moyennes les plus élevées.



Statistiques descriptives avec "Descending means"

	N	Moyenne	Ecart type
Prix	1299	4,69	,615
Attrait naturel	1300	4,62	,691
Portions/aliments	1124	4,58	,731
Propreté restaurant	1121	4,54	,684
Ambiance	1298	4,46	,760
Accueil	1297	4,46	,770
Transport jusqu'à l'hôtel	656	4,45	,844
Informations fournies	1193	4,37	,801
Propreté/hébergement	1282	4,28	,872
Animation/soirée	1279	4,26	,968
Diversité/menus	1124	4,25	,930
Activités	1287	4,23	,934
Lit/chambre	1222	4,14	,889
Confort/hébergement	1286	4,08	,994
Équipements	1278	4,08	,930
Commodité/hébergement	1248	4,00	1,010
Qualité/aliments	1191	3,48	1,410

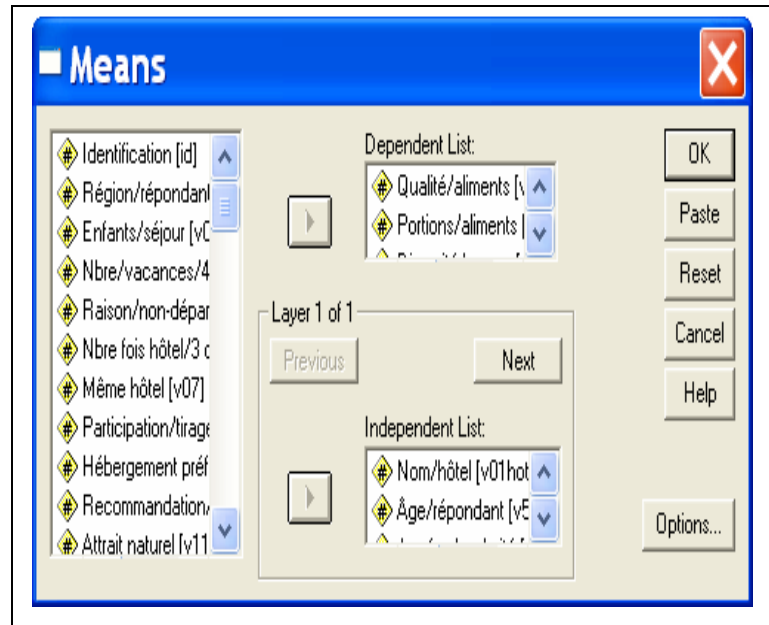
Statistiques descriptives avec " Ascending means"

	N	Moyenne	Ecart type
Qualité/aliments	1191	3,48	1,410
Commodité/hébergement	1248	4,00	1,010
Équipements	1278	4,08	,930
Confort/hébergement	1286	4,08	,994
Lit/chambre	1222	4,14	,889
Activités	1287	4,23	,934
Diversité/menus	1124	4,25	,930
Animation/soirée	1279	4,26	,968
Propreté/hébergement	1282	4,28	,872
Informations fournies	1193	4,37	,801
Transport jusqu'à l'hôtel	656	4,45	,844
Accueil	1297	4,46	,770
Ambiance	1298	4,46	,760
Propreté restaurant	1121	4,54	,684
Portions/aliments	1124	4,58	,731
Attrait naturel	1300	4,62	,691
Prix	1299	4,69	,615

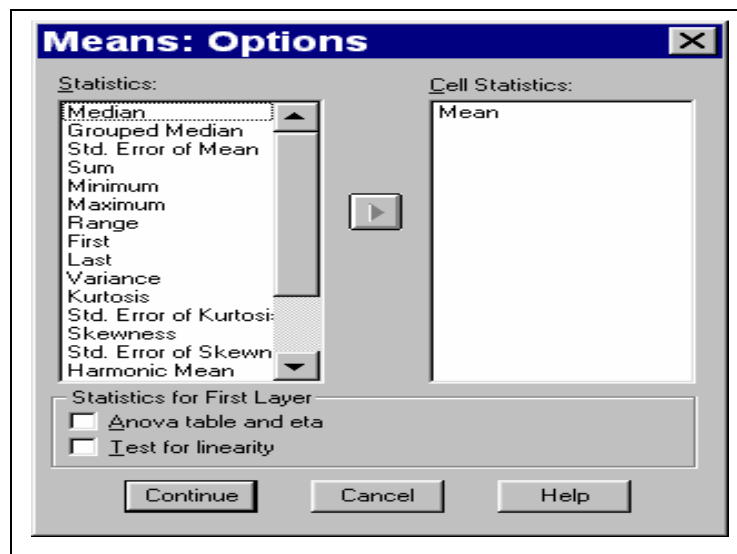
LA COMPARAISON DES MOYENNES AVEC UNE VARIABLE INDÉPENDANTE

Les commandes : dans le menu ANALYZE puis «*Compare Means*» et «*Means*»

Dans le 1^{er} rectangle de droite il faut inscrire les variables dépendantes (ici des variables portant sur la satisfaction face à l'alimentation); dans le 2^e rectangle de droite il faut choisir une (ou des) variable(s) indépendante(s). On clique ensuite sur le bouton «*Options*»



Ici l'option choisie est la moyenne (*Means*); bien d'autres choix sont possibles.



Qualité/aliments Portions/aliments Diversité/menus Propreté restaurant * Nom/hôtel

Moyenne

Nom/hôtel	Qualité/aliments	Portions/aliments	Diversité/menus	Propreté restaurant
Hôtel Amiens	3,80	4,77	4,61	4,68
Hôtel Boston	2,99	4,60	4,38	4,60
Hôtel Cartier	3,65	4,64	4,33	4,65
Hôtel Dalton	3,41	4,33	3,76	4,28
Total	3,48	4,58	4,25	4,54

Qualité/aliments Portions/aliments Diversité/menus Propreté restaurant * Âge/répondant

Moyenne

Âge/répondant	Qualité/aliments	Portions/aliments	Diversité/menus	Propreté restaurant
24 ans et moins	2,94	4,24	3,97	4,31
25-29	3,19	4,39	3,96	4,37
30-39	3,37	4,55	4,21	4,54
40-49	3,55	4,63	4,25	4,52
50-54	3,28	4,47	4,33	4,51
55-59	3,81	4,72	4,58	4,78
60-64	4,46	4,89	4,74	4,82
65 et plus	4,07	4,85	4,60	4,69
Total	3,47	4,58	4,25	4,54

Qualité/aliments Portions/aliments Diversité/menus Propreté restaurant * Années/scolarité

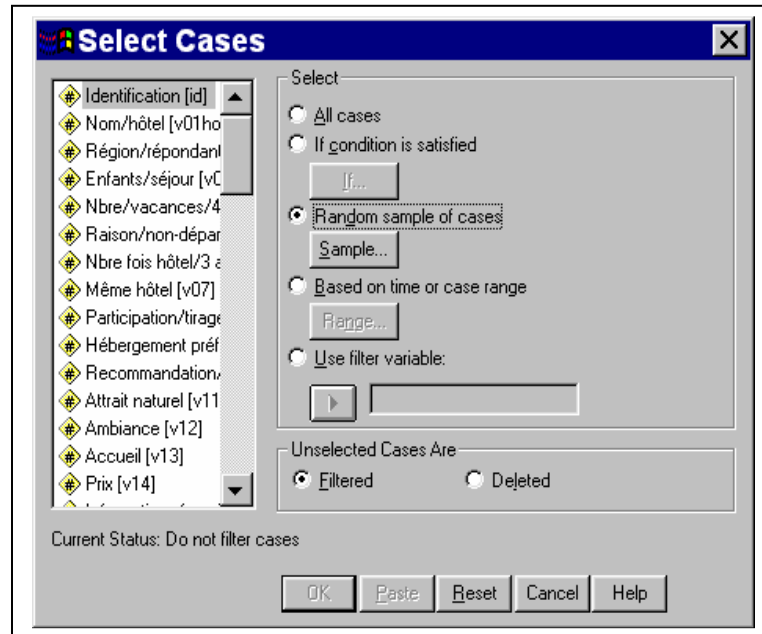
Moyenne

Années/scolarité	Qualité/aliments	Portions/aliments	Diversité/menus	Propreté restaurant
7 années et moins	3,53	4,63	4,41	4,56
8-10	3,54	4,54	4,24	4,57
11-12	3,45	4,57	4,20	4,52
13-15	3,39	4,53	4,22	4,56
16 années et plus	3,50	4,65	4,24	4,49
Total	3,47	4,58	4,25	4,54

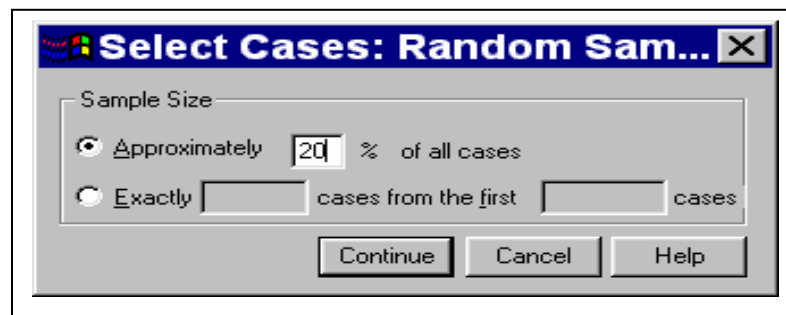
LA SÉLECTION DE SOUS-POPULATION

Les commandes : dans le menu DATA puis «*Select Cases*»

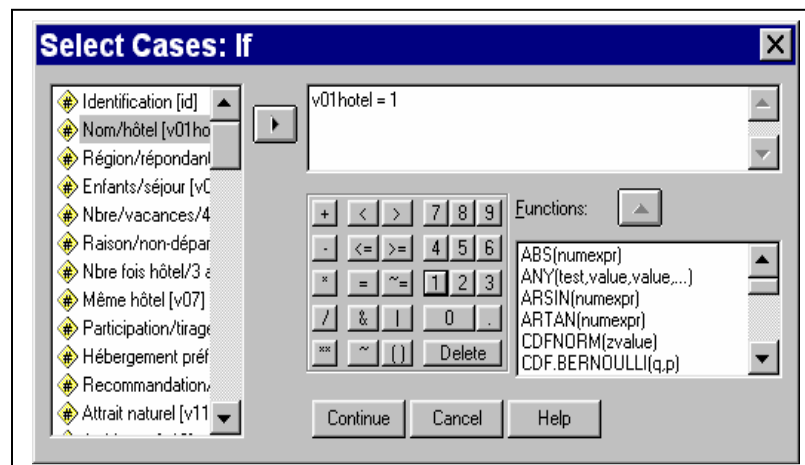
Quatre possibilités sont offertes :
 -satisfaire une condition;
 -un pourcentage aléatoire;
 -une liste de numéros d'identification;
 -une variable choisie.



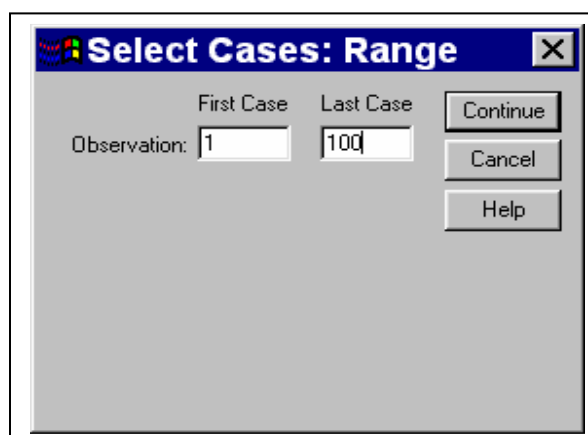
Dans ce cas 20% des répondants seront sélectionnés; il s'agit d'un sous-échantillon



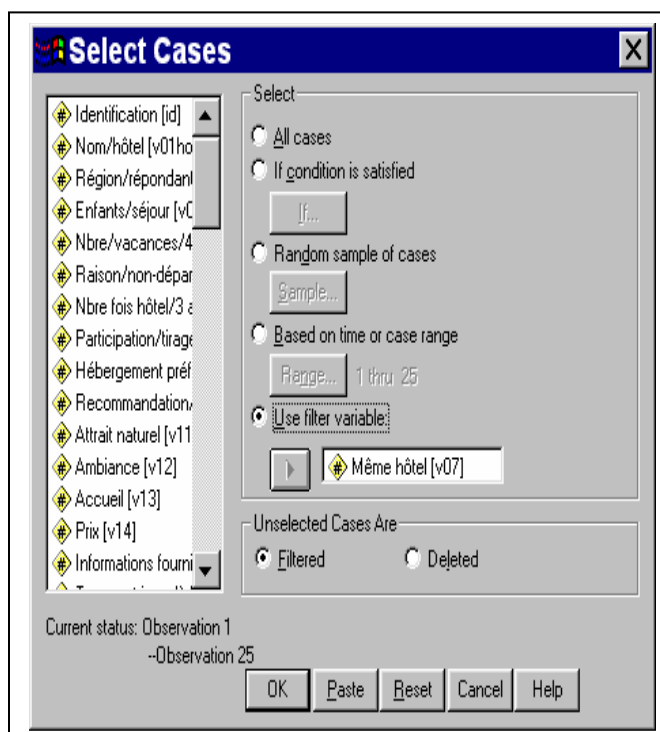
Dans cet exemple ce sera l'Hôtel Amiens qui sera choisi comme sous-échantillon.



Il faut choisir le 1^{er} et le dernier numéro d'identification; ici 1 et 100



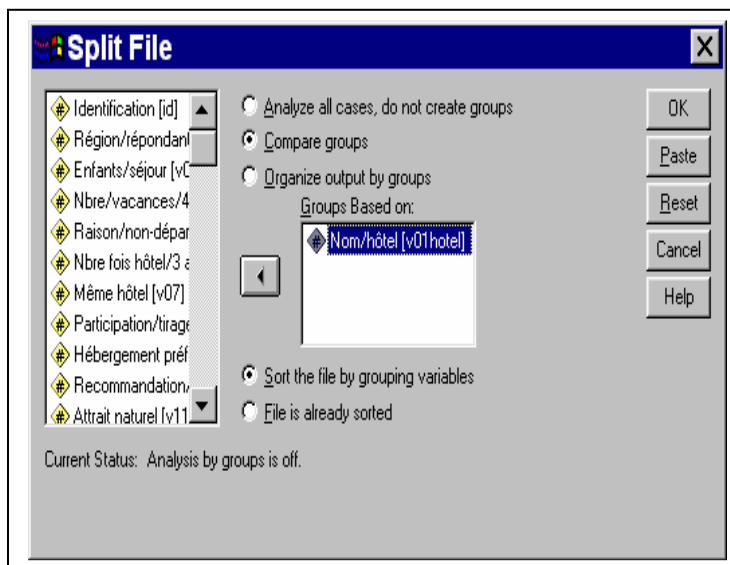
Dans ce dernier cas la variable «Même hôtel (V07)» a été choisie; le sous-échantillon sera composé des 772 personnes qui ont répondu à cette question.



LA SÉLECTION DES GROUPES

Les commandes : dans le menu DATA puis «Split File»

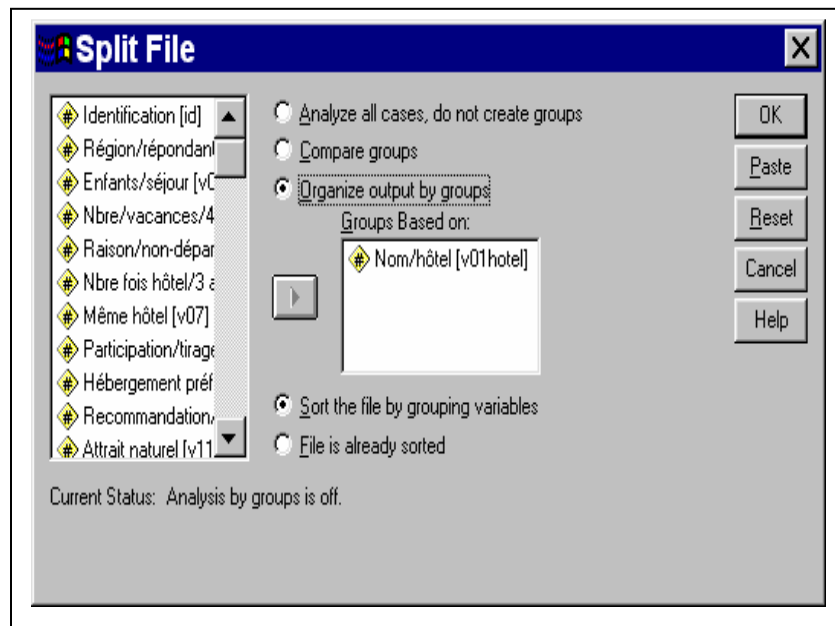
Cette procédure («Compare groups») permet de comparer des groupes à l'intérieur d'un même tableau. Plus bas nous avons un tableau des fréquences pour la variable « État civil » et pour chacun des hôtels.



État civil

Nom/hôtel			Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Hôtel Amiens	Valide	Seul(e)	219	64,2	64,2	64,2
		Avec conjoint	122	35,8	35,8	100,0
		Total	341	100,0	100,0	
Hôtel Boston	Valide	Seul(e)	193	54,1	54,4	54,4
		Avec conjoint	162	45,4	45,6	100,0
		Total	355	99,4	100,0	
	Manquante	9	2	,6		
Total		357	100,0			
Hôtel Cartier	Valide	Seul(e)	150	54,3	54,3	54,3
		Avec conjoint	126	45,7	45,7	100,0
		Total	276	100,0	100,0	
Hôtel Dalton	Valide	Seul(e)	115	35,3	35,3	35,3
		Avec conjoint	211	64,7	64,7	100,0
		Total	326	100,0	100,0	

Le bouton «Organize output by groups» permet de créer des tableaux séparés selon les catégories de la variable choisie (ici les hôtels). Plus bas nous avons des tableaux séparés des fréquences pour chacun des hôtels.

État civil ^a

		Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Seul(e)	219	64,2	64,2	64,2
	Avec conjoint	122	35,8	35,8	100,0
	Total	341	100,0	100,0	

a. Nom/hôtel = Hôtel Amiens

État civil ^a

		Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Seul(e)	193	54,1	54,4	54,4
	Avec conjoint	162	45,4	45,6	100,0
	Total	355	99,4	100,0	
Manquante	9	2	,6		
Total		357	100,0		

a. Nom/hôtel = Hôtel Boston

État civil ^a

		Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Seul(e)	150	54,3	54,3	54,3
	Avec conjoint	126	45,7	45,7	100,0
	Total	276	100,0	100,0	

a. Nom/hôtel = Hôtel Cartier

État civil ^a

		Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Seul(e)	115	35,3	35,3	35,3
	Avec conjoint	211	64,7	64,7	100,0
	Total	326	100,0	100,0	

a. Nom/hôtel = Hôtel Dalton

L' INVERSION DES CODES DES CATÉGORIES D'UNE VARIABLE

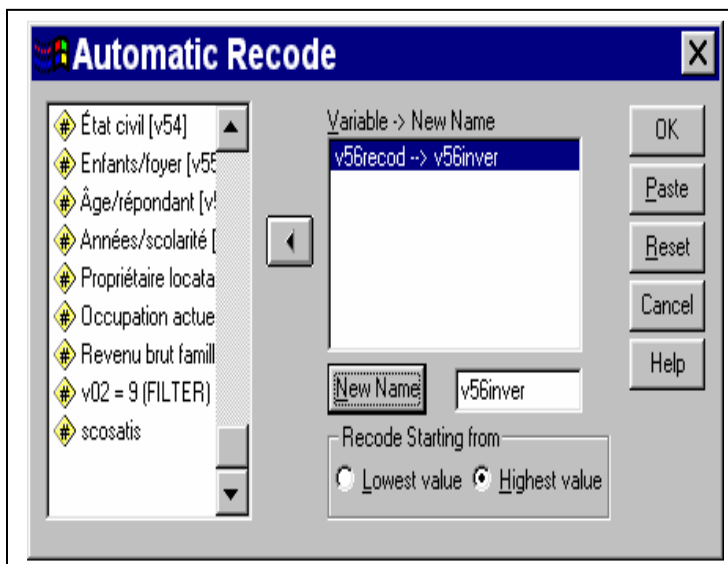
Un exemple l'âge :

Age recodé

		Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	29 ans et moins	163	12,5	12,5	12,5
	30-39 ans	614	47,2	47,2	59,8
	40-49 ans	315	24,2	24,2	84,0
	50 ans et plus	208	16,0	16,0	100,0
	Total	1300	100,0	100,0	

Les commandes : dans le menu TRANSFORM puis «*Automatic Recode*»

1. On doit choisir la variable;
2. lui donner un nouveau nom (ici **V56INVER**);
3. activer la mention «*Highest value*»



V56RECOD Old Value	V56INVER New Value	L'âge Value Label
5	1	60 ans et plus
4	2	50-59 ans
3	3	40-49 ans
2	4	30-39 ans
1	5	29 ans et moins

Age recodé

	Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide 50 ans et plus	208	16,0	16,0	16,0
40-49 ans	315	24,2	24,2	40,2
30-39 ans	614	47,2	47,2	87,5
29 ans et moins	163	12,5	12,5	100,0
Total	1300	100,0	100,0	

Dans les tableaux croisés cette disposition des catégories sera conservée.

Tableau croisé Nom/hôtel * Age recodé^{a,b}

% dans Nom/hôtel		Age recodé				Total
		50 ans et plus	40-49 ans	30-39 ans	29 ans et moins	
Nom/hôtel	Hôtel Amiens	17,9%	20,2%	45,2%	16,7%	100,0%
	Hôtel Boston	11,8%	27,2%	51,0%	10,1%	100,0%
	Hôtel Cartier	23,6%	20,7%	43,8%	12,0%	100,0%
	Hôtel Dalton	12,3%	28,2%	48,2%	11,3%	100,0%
Total		16,0%	24,2%	47,2%	12,5%	100,0%

a. Khi-carré: 33.56; dl: 9; signification: 0.000

b. Coefficient de contingence: 0.159

COMMENT RETRACER CERTAINS QUESTIONNAIRES ?

À la variable « Sexe » trois personnes ne répondent pas:

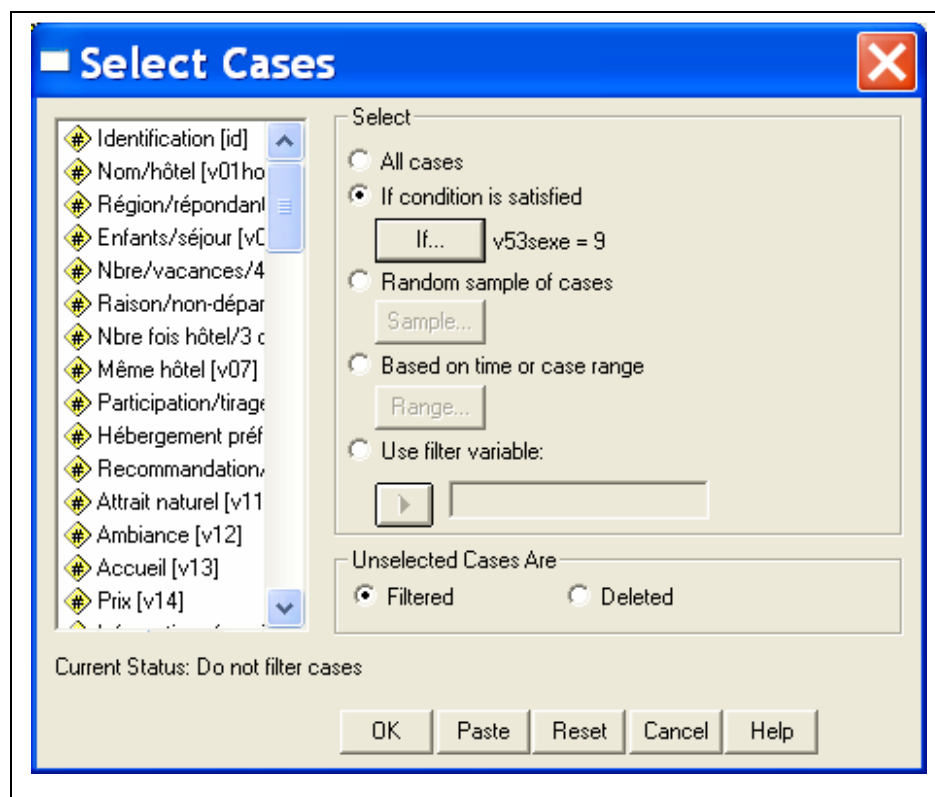
		Sexe			
		Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Féminin	997	76,7	76,9	76,9
	Masculin	300	23,1	23,1	100,0
	Total	1297	99,8	100,0	
Manquante	9	3	,2		
Total		1300	100,0		

Supposons que nous voulons retracer les questionnaires où, dans les réponses, il y a un code 9 (oubli ou refus de répondre) à la variable V53 .

Les étapes seront :

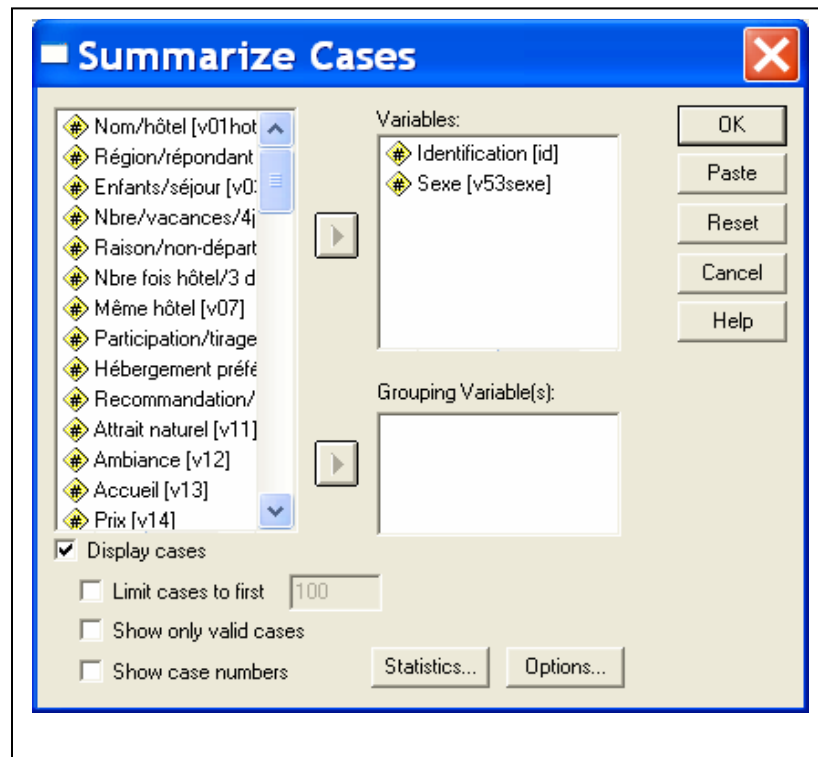
- 1) sélectionner le code 9 dans la variable V53 ; les commandes seront : dans le menu DATA puis «*Select Cases*»

Nous sélectionnons la variable V53 et le code 9 (les erreurs dans l'entrée des données).



- 2) Par la suite nous devons utiliser les commandes : dans le menu ANALYZE puis «Reports» et «Case Summaries»

On doit choisir la variable initiale (ici V53) et la variable qui identifie le questionnaire (id)



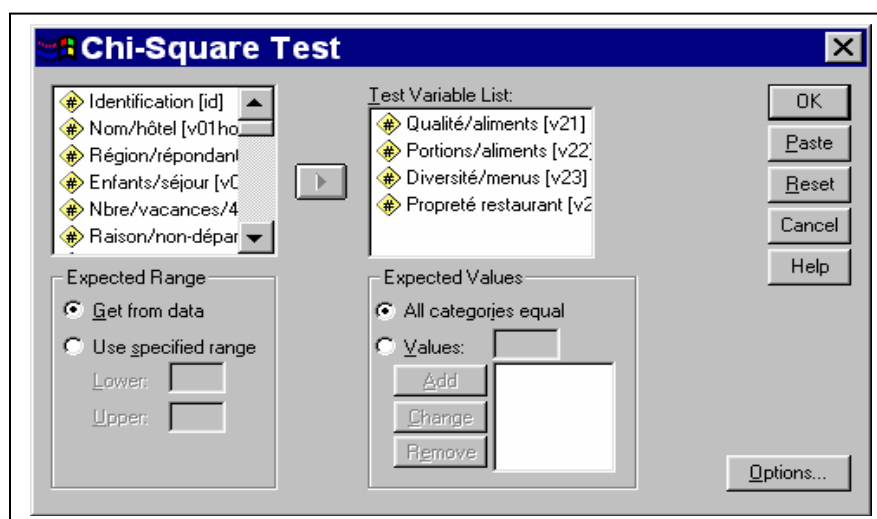
Nous avons ici les numéros des questionnaires qui ont un 9 à la variable V53

	Identification	Sexe
1	286	9
2	332	9
3	342	9
Total N	3	3

LE TEST DU KHI-CARRÉ POUR DES TABLEAUX UNIVARIÉS

Les commandes sont : dans le menu ANALYZE puis «*Nonparametric Tests*» et «*Chi-Square*»

Les variables portent sur la restauration



Qualité/aliments

	Effectif observé	Effectif théorique	Résidu
Très insatisfait	163	238,2	-75,2
Insatisfait	161	238,2	-77,2
Plus ou moins	197	238,2	-41,2
Satisfait	286	238,2	47,8
Très satisfait	384	238,2	145,8
Total	1191		

Portions/aliments

	Effectif observé	Effectif théorique	Résidu
Très insatisfait	6	224,8	-218,8
Insatisfait	30	224,8	-194,8
Plus ou moins	37	224,8	-187,8
Satisfait	286	224,8	61,2
Très satisfait	765	224,8	540,2
Total	1124		

Diversité/menus

	Effectif observé	Effectif théorique	Résidu
Très insatisfait	18	224,8	-206,8
Insatisfait	41	224,8	-183,8
Plus ou moins	148	224,8	-76,8
Satisfait	348	224,8	123,2
Très satisfait	569	224,8	344,2
Total	1124		

Propreté restaurant

	Effectif observé	Effectif théorique	Résidu
Très insatisfait	6	224,2	-218,2
Insatisfait	13	224,2	-211,2
Plus ou moins	48	224,2	-176,2
Satisfait	357	224,2	132,8
Très satisfait	697	224,2	472,8
Total	1121		

Test

	Qualité/aliments	Portions/aliments	Diversité/menus	Propreté restaurant
Khi-deux ^{a,b,c}	154,722	1853,429	961,294	1625,508
ddl	4	4	4	4
Signification asymptotique	,000	,000	,000	,000

a. 0 cellules (,0%) ont des fréquences théoriques inférieures à 5. La fréquence théorique minimum d'une cellule est 238,2.

b. 0 cellules (,0%) ont des fréquences théoriques inférieures à 5. La fréquence théorique minimum d'une cellule est 224,8.

c. 0 cellules (,0%) ont des fréquences théoriques inférieures à 5. La fréquence théorique minimum d'une cellule est 224,2.

LA COMPARAISON DES RÉSULTATS D'UNE MÊME VARIABLE DANS DEUX ENQUÊTES RÉALISÉES À DES PÉRIODES DIFFÉRENTES

LE TEST DU KHI-CARRÉ POUR DES TABLEAUX UNIVARIÉS

Tableau 1 : Les résultats obtenus : la satisfaction face à la qualité des aliments

	1 ^{er} échantillon		2 ^{ème} échantillon (un an plus tard)	
	Nombre	%	Nombre	%
Très insatisfait	80	8	163	14
Insatisfait	120	12	161	14
Plus ou moins	200	20	197	16
Satisfait	250	25	286	24
Très satisfait	350	35	384	32
Total	1000	100	1191	100

Les commandes : le menu *ANALYZE*, puis : «*Non Parametric Tests*»,
et : «*Chi-Square*»

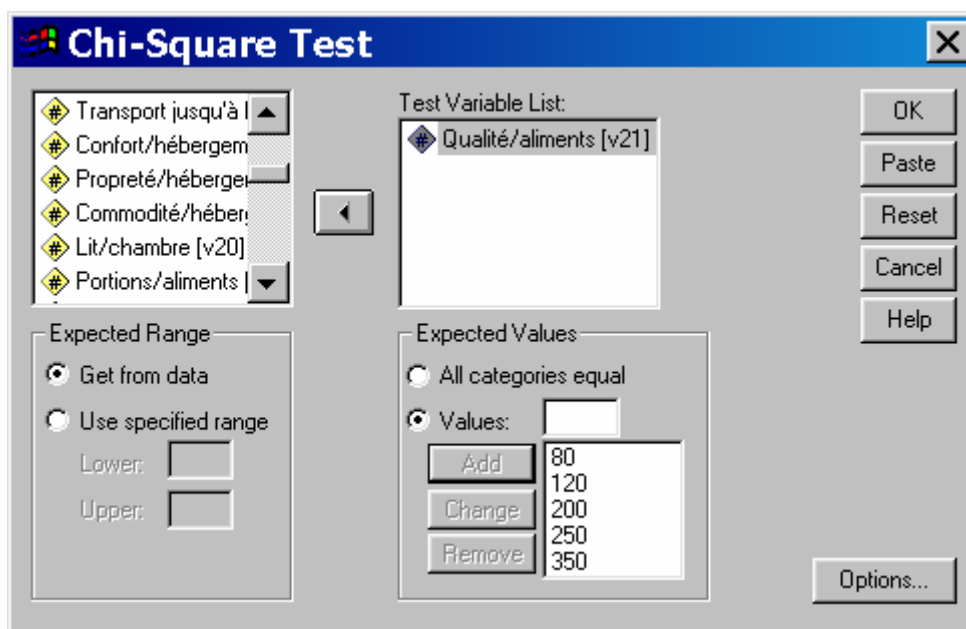


TABLEAU 2 : 1^{er} échantillon : Qualité/aliments

	Nombre	%	Nombre dans 2 ^{ème} échantillon
Très insatisfait	80	8	.08 X 1191= 95.3
Insatisfait	120	12	.12 X 1191= 142.9
Plus ou moins	200	20	.20 X 1191= 238.2
Satisfait	250	25	.25 X 1191=297.8
Très satisfait	350	35	.35 X 1191= 416.9
Total	1000	100	1191

Qualité/aliments

	Effectif observé	Effectif théorique	Résidu
Très insatisfait	163	95,3	67,7
Insatisfait	161	142,9	18,1
Plus ou moins	197	238,2	-41,2
Satisfait	286	297,8	-11,8
Très satisfait	384	416,9	-32,9
Total	1191		

Test

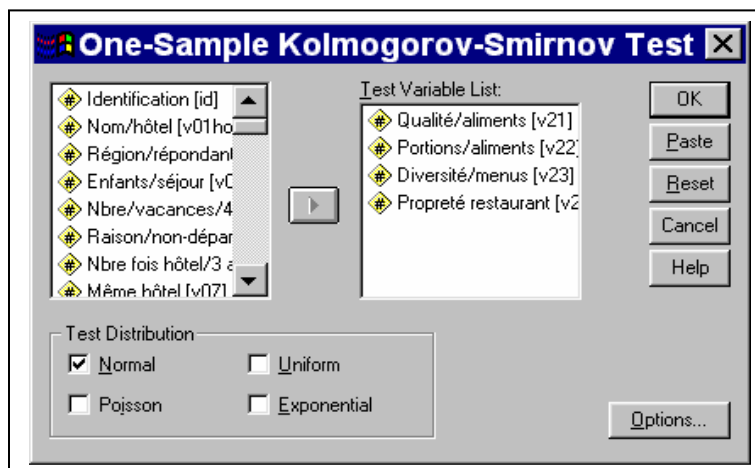
	Qualité/aliments
Khi-deux ^a	60,598
ddl	4
Signification asymptotique	,000

a. 0 cellules (,0%) ont des fréquences théoriques inférieures à 5. La fréquence théorique minimum d'une cellule est 95,3.

LE TEST DE KOLMOGOROV-SMIRNOV

Ce test s'applique aux tableaux univariés; les commandes sont : dans le menu ANALYZE puis «*Nonparametric Tests*» et «*1-Sample K-S*»

Les variables portent sur la restauration



Test de Kolmogorov-Smirnov à un échantillon

		Qualité/aliments	Portions/aliments	Diversité/menus	Propreté restaurant
N		1191	1124	1124	1121
Paramètres normaux ^{a,b}	Moyenne	3,48	4,58	4,25	4,54
	Ecart-type	1,410	,731	,930	,684
Différences les plus extrêmes	Absolue	,207	,399	,295	,371
	Positive	,140	,282	,211	,251
	Négative	-,207	-,399	-,295	-,371
Z de Kolmogorov-Smirnov		7,160	13,363	9,897	12,428
Signification asymptotique (bilatérale)		,000	,000	,000	,000

a. La distribution à tester est gaussienne.

b. Calculée à partir des données.

D'AUTRES TESTS POUR LES TABLEAUX BI-VARIÉS (Phi, Cramer's V, Contingency Coefficient, etc.)

Les commandes sont : dans le menu ANALYZE puis «*Descriptive Statistics*», «*Crosstabs*» et le bouton «*Statistics*»

Il faut
activer les
tests
désirés.

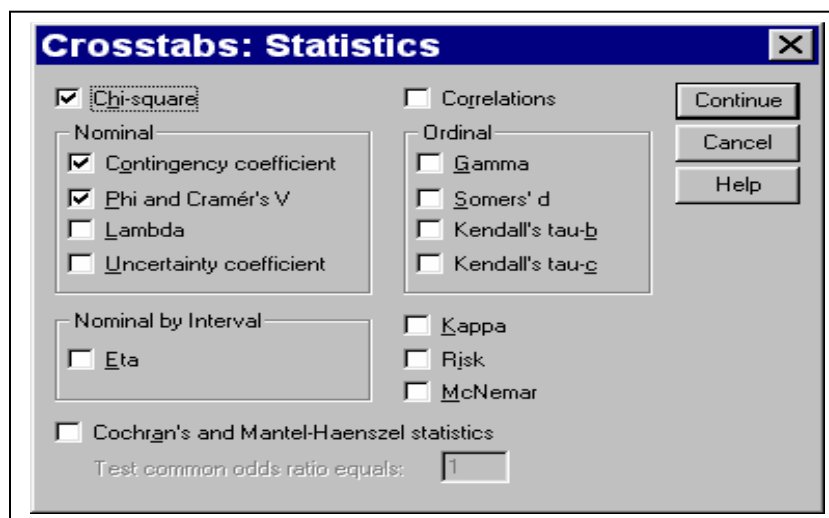


Tableau croisé Age recodé * Nom/hôtel

		Nom/hôtel				Total
		Hôtel Amiens	Hôtel Boston	Hôtel Cartier	Hôtel Dalton	
Age recodé	50 ans et plus	29,3%	20,2%	31,3%	19,2%	100,0%
	40-49 ans	21,9%	30,8%	18,1%	29,2%	100,0%
	30-39 ans	25,1%	29,6%	19,7%	25,6%	100,0%
	29 ans et moins	35,0%	22,1%	20,2%	22,7%	100,0%
Total		26,2%	27,5%	21,2%	25,1%	100,0%

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	33,559 ^a	9	,000
Rapport de vraisemblance	32,662	9	,000
Association linéaire par linéaire	,830	1	,362
Nombre d'observations valides	1300		

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 34,61.

Mesures symétriques

		Valeur	Signification approximée
Nominal par Nominal	Phi	,161	,000
	V de Cramer	,093	,000
	Coefficient de contingence	,159	,000
Nombre d'observations valides		1300	

- a. L'hypothèse nulle n'est pas considérée.
b. Utilisation de l'erreur standard asymptotique dans l'hypothèse nulle.

Tableau croisé Revenu brut familial * Nom/hôtel

% dans Revenu brut familial

		Nom/hôtel				Total
		Hôtel Amiens	Hôtel Boston	Hôtel Cartier	Hôtel Dalton	
Revenu brut familial	35000\$ et moins	22,6%	17,3%	15,6%	44,5%	100,0%
	35001-50000\$	34,7%	27,3%	24,0%	13,9%	100,0%
	50001-65000\$	33,5%	26,8%	23,4%	16,3%	100,0%
	65001-80000\$	19,0%	36,4%	22,3%	22,3%	100,0%
	80001-95000\$	13,6%	44,9%	18,6%	22,9%	100,0%
	95001\$ et plus	18,9%	25,2%	22,4%	33,6%	100,0%
Total		26,3%	27,1%	21,1%	25,5%	100,0%

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	136,948 ^a	15	,000
Rapport de vraisemblance	134,014	15	,000
Association linéaire par linéaire	,012	1	,912
Nombre d'observations valides	1258		

- a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 24,86.

Mesures symétriques

		Valeur	Signification approximée
Nominal par Nominal	Phi	,330	,000
	V de Cramer	,190	,000
	Coefficient de contingence	,313	,000
Nombre d'observations valides		1258	

- a. L'hypothèse nulle n'est pas considérée.
b. Utilisation de l'erreur standard asymptotique dans l'hypothèse nulle.

LA LECTURE DU COEFFICIENT DE CONTINGENCE

LES FACTEURS DE CORRECTION POUR LE COEFFICIENT DE CONTINGENCE C EN FONCTION DE LA TAILLE DES TABLEAUX ÉTUDIÉS

Taille du tableau	Facteurs	Taille du tableau	Facteurs	Taille du tableau	Facteurs
2 × 2	0,707	3 × 9	0,843	6 × 6	0,913
2 × 3	0,685	3 × 10	0,846	6 × 7	0,930
2 × 4	0,730	4 × 4	0,866	6 × 8	0,936
2 × 5	0,752	4 × 5	0,863	6 × 9	0,941
2 × 6	0,765	4 × 6	0,877	6 × 10	0,945
2 × 7	0,774	4 × 7	0,888	7 × 7	0,926
2 × 8	0,779	4 × 8	0,893	7 × 8	0,947
2 × 9	0,783	4 × 9	0,898	7 × 9	0,952
2 × 10	0,786	4 × 10	0,901	7 × 10	0,955
3 × 3	0,816	5 × 5	0,894	8 × 8	0,935
3 × 4	0,786	5 × 6	0,904	8 × 9	0,957
3 × 5	0,810	5 × 7	0,915	8 × 10	0,961
3 × 6	0,824	5 × 8	0,920	9 × 9	0,943
3 × 7	0,833	5 × 9	0,925	9 × 10	0,966
3 × 8	0,838	5 × 10	0,929	10 × 10	0,949

Le tableau de lecture du test «C» de contingence

La forme d'association	Les valeurs du test CC
Une association nulle ou très faible	0.0 et 0.10
Une association faible	0.11 et 0.20
Une association moyenne	0.21 et 0.30
Une association forte	0.31 et 0.40
Une association très forte	0.41 et plus

TABLEAUX À DOUBLE ENTRÉES/ TABLEAUX À TRIPLE ENTRÉES

Tableau 1 : Le principal mode d'hébergement lors du dernier voyage et la perception des obstacles à l'accessibilité pour les personnes à capacité physique restreinte, en pourcentage

		L'hébergement: les obstacles		
		Oui	Non	Total
		Principal mode ₁ d'hébergement	Hôtel/Motel	
	Autres modes (privés)	33,3%	66,7%	100,0%
	Parents/amis	29,1%	70,9%	100,0%

1. Khi-carré: 8.747; dl: 2; Signification: 0.013

Tableau 2 : Le principal mode d'hébergement lors du dernier voyage, la perception des obstacles à l'accessibilité et le niveau de mobilité des personnes à capacité physique restreinte, en pourcentage

Principal mode d'hébergement			L'hébergement: les obstacles à l'accessibilité		Total
			Oui	Non	
			Hôtel/Motel ¹	Mobilité	Audition ou vision
		Mobilité réduite	12,3%	87,7%	100,0%
		Mobilité très réduite	20,8%	79,2%	100,0%
		Mobilité extrêmement réduite	48,0%	52,0%	100,0%
Autres modes (privés) ²	Mobilité	Audition ou vision	14,3%	85,7%	100,0%
		Mobilité réduite	35,1%	64,9%	100,0%
		Mobilité très réduite	35,7%	64,3%	100,0%
		Mobilité extrêmement réduite	36,0%	64,0%	100,0%
Parents/amis ³	Mobilité	Audition ou vision	12,5%	87,5%	100,0%
		Mobilité réduite	26,7%	73,3%	100,0%
		Mobilité très réduite	46,4%	53,6%	100,0%
		Mobilité extrêmement réduite	33,3%	66,7%	100,0%

1. Khi-carré: 16.917; dl: 3; Signification: 0.001

2. Khi-carré: 2.485; dl: 2.485; dl: 3; Signification: 0.478

3. Khi-carré: 6.757; dl:3; Signification: 0.08

LA COMPARAISON DES MOYENNES DE PLUSIEURS VARIABLES



Tableau de bord

Moyenne

Régions	Centre de ski alpin	Pistes de ski de fond	Circuit de sentiers pédestres	Activités nautiques	Terrains de golf
Montréal	3,40	3,25	2,73	2,47	3,29
Couronne Mt	3,35	3,30	2,66	2,46	3,15
Québec	3,36	3,31	2,61	2,51	3,41
Ouest	3,36	3,37	2,73	2,59	3,14
Est	3,39	3,24	2,76	2,59	3,44
Centre	3,42	3,19	2,61	2,69	3,29
Total	3,39	3,27	2,69	2,54	3,29

N.B. : La note 1 = Très important et 4 = Pas du tout important

Tableau ANOVA

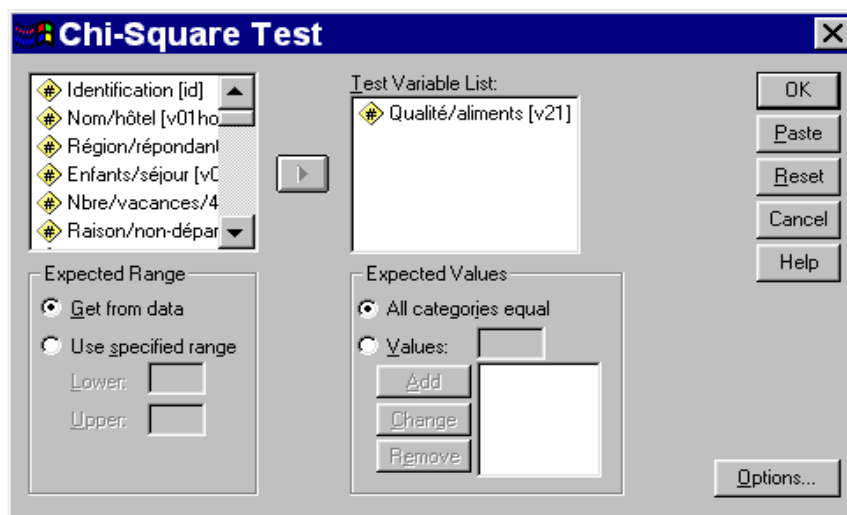
			Somme des carrés	df	Moyenne des carrés	F	Signification
Centre de ski alpin * Régions	Inter-groupes	Combiné	,578	5	,116	,130	,986
	Intra-classe		1032,579	1161	,889		
	Total		1033,157	1166			
Pistes de ski de fond * Régions	Inter-groupes	Combiné	3,151	5	,630	,657	,657
	Intra-classe		1115,356	1162	,960		
	Total		1118,507	1167			
Circuit de sentiers pédestres * Régions	Inter-groupes	Combiné	4,043	5	,809	,637	,671
	Intra-classe		1473,285	1161	1,269		
	Total		1477,328	1166			
Activités nautiques * Régions	Inter-groupes	Combiné	7,506	5	1,501	1,111	,352
	Intra-classe		1568,059	1161	1,351		
	Total		1575,565	1166			
Terrains de golf * Régions	Inter-groupes	Combiné	11,786	5	2,357	2,309	,042
	Intra-classe		1186,073	1162	1,021		
	Total		1197,860	1167			

D'AUTRES EXEMPLES D'ANALYSE UNIVARIÉE

L'ANALYSE UNIVARIÉE

- Le test du khi-carré

Commandes : Menu *ANALYZE*, puis «*Nonparametric Tests*» et «*Chi-Square*»



Qualité/aliments

	Effectif observé	Effectif théorique	Résidu
Très insatisfait	163	238,2	-75,2
Insatisfait	161	238,2	-77,2
Plus ou moins	197	238,2	-41,2
Satisfait	286	238,2	47,8
Très satisfait	384	238,2	145,8
Total	1191		

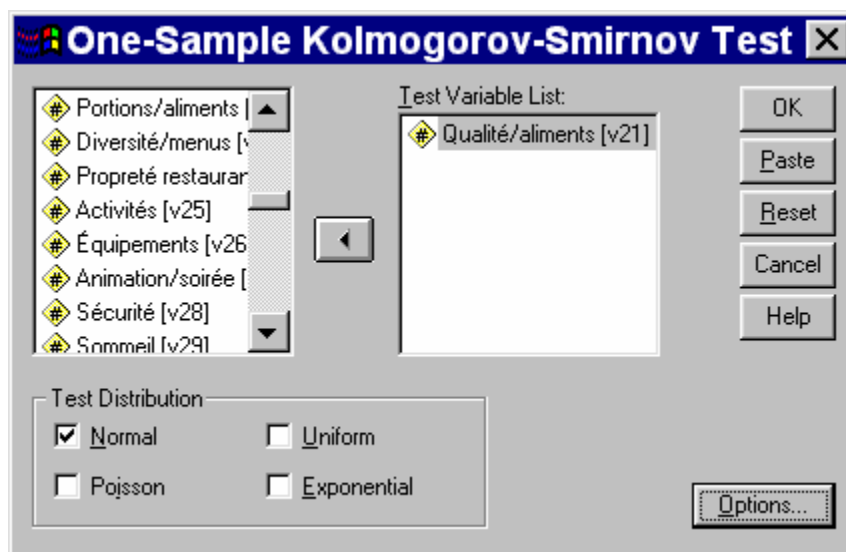
Test

	Qualité/aliments
Khi-deux ^a	154,722
ddl	4
Signification asymptotique	,000

a. 0 cellules (,0%) ont des fréquences théoriques inférieures à 5. La fréquence théorique minimum d'une cellule est 238,2.

- Le test de Kolmogorov-Smirnov

Commandes : Menu *ANALYZE*, puis «*Nonparametric Tests*» et «*1-Sample K-S*»



Test de Kolmogorov-Smirnov à un échantillon

			Qualité/aliments
N			1191
Paramètres normaux	a,b	Moyenne	3,48
		Ecart-type	1,410
Différences les plus extrêmes		Absolue	,207
		Positive	,140
		Négative	-,207
Z de Kolmogorov-Smirnov			7,160
Signification asymptotique (bilatérale)			,000

a. La distribution à tester est gaussienne.

b. Calculée à partir des données.

LA COMPARAISON SIMPLE DES MOYENNES

Commandes : dans le Menu *ANALYZE*, puis «*Compare Means*» et «*Means*»

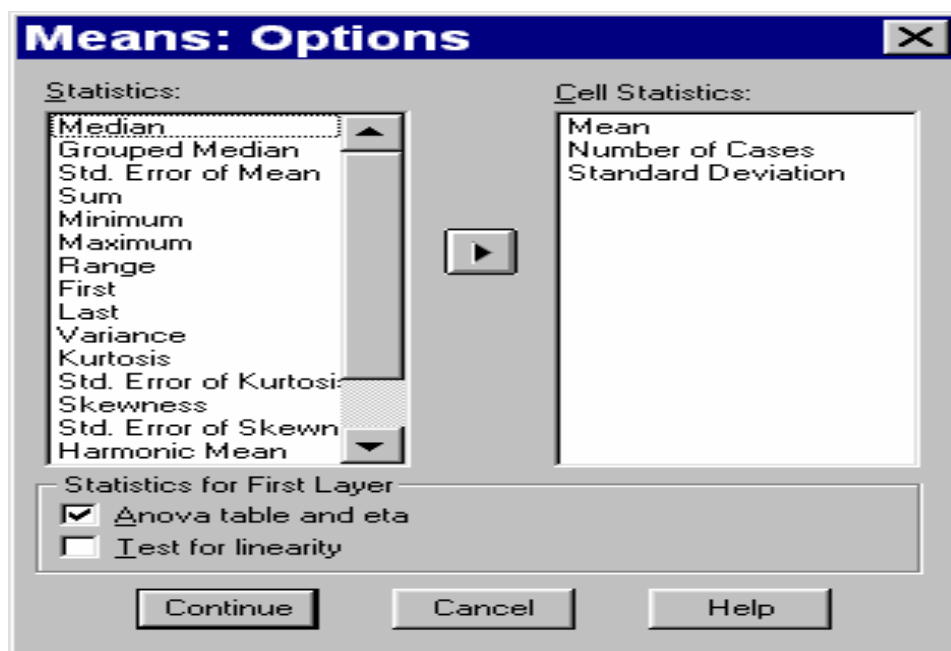


Tableau de bord

Qualité/aliments

Nom/hôtel	Moyenne	N	Ecart-type
Hôtel Amiens	3,80	320	1,438
Hôtel Boston	2,99	270	1,513
Hôtel Cartier	3,65	275	1,319
Hôtel Dalton	3,41	326	1,249
Total	3,48	1191	1,410

Tableau ANOVA

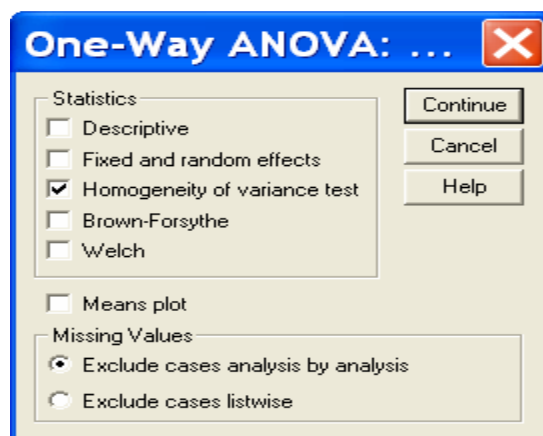
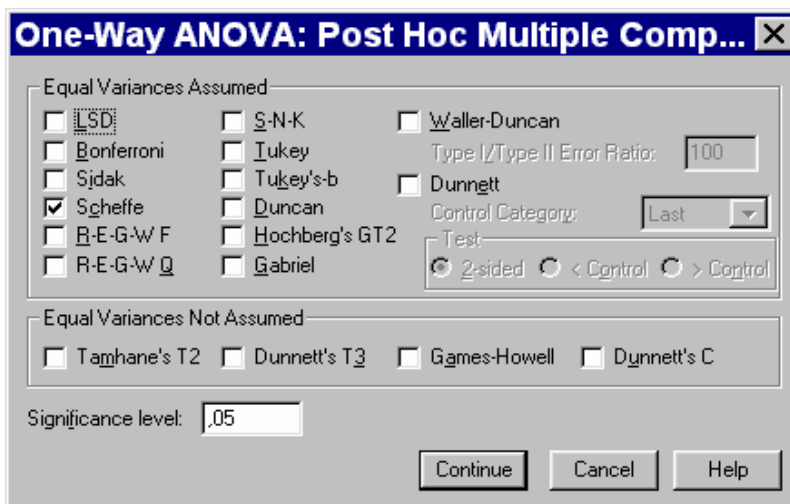
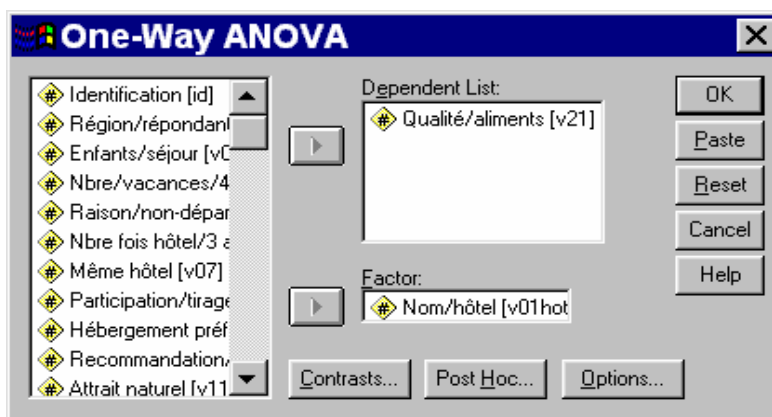
	Somme des carrés	df	Moyenne des carrés	F	Signification
Qualité/aliments * Inter-groupes	106,002	3	35,334	18,566	,000
Nom/hôtel Intra-classe	2259,066	1187	1,903		
Total	2365,068	1190			

Mesures des associations

	Eta	Eta carré
Qualité/aliments * Nom/hôtel	,212	,045

LA COMPARAISONS DES MOYENNES AVEC LA MÉTHODE « ONE-WAY ANOVA »

Commandes : dans le menu *ANALYZE*, puis «*Compare Means*» et «*One-Way Anova*»



Test d'homogénéité des variances

Qualité/aliments

Statistique de Levene	ddl1=	ddl2	Signification
7,950	3	1187	,000

ANOVA

Qualité/aliments

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	106,002	3	35,334	18,566	,000
Intra-groupes	2259,066	1187	1,903		
Total	2365,068	1190			

Comparaisons multiples

Variable dépendante: Qualité/aliments

Scheffe

(I) Nom/hôtel	(J) Nom/hôtel	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Borne supérieure
Hôtel Amiens	Hôtel Boston	,807*	,114	,000	,49	1,13
	Hôtel Cartier	,153	,113	,612	-,16	,47
	Hôtel Dalton	,386*	,109	,006	,08	,69
Hôtel Boston	Hôtel Amiens	-,807*	,114	,000	-1,13	-,49
	Hôtel Cartier	-,655*	,118	,000	-,99	-,32
	Hôtel Dalton	-,422*	,114	,003	-,74	-,10
Hôtel Cartier	Hôtel Amiens	-,153	,113	,612	-,47	,16
	Hôtel Boston	,655*	,118	,000	,32	,99
	Hôtel Dalton	,233	,113	,235	-,08	,55
Hôtel Dalton	Hôtel Amiens	-,386*	,109	,006	-,69	-,08
	Hôtel Boston	,422*	,114	,003	,10	,74
	Hôtel Cartier	-,233	,113	,235	-,55	,08

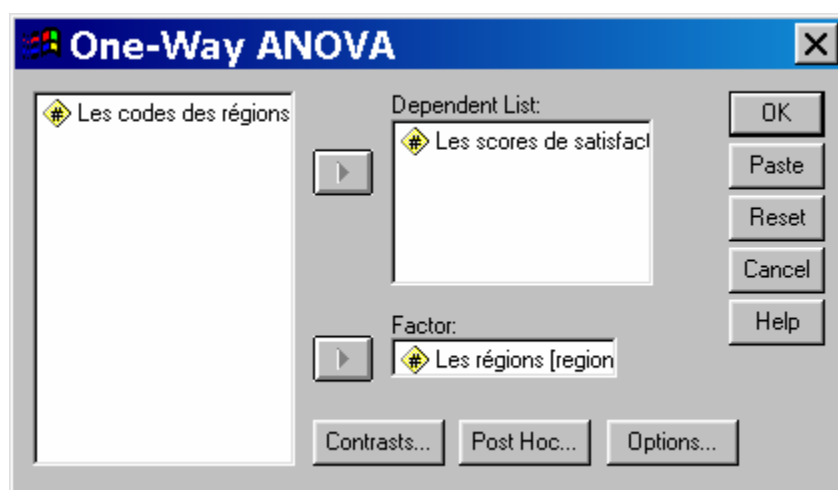
*. La différence de moyennes est significative au niveau .05.

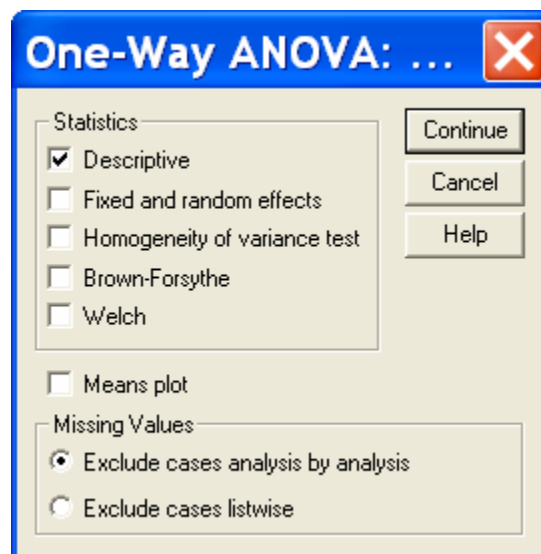
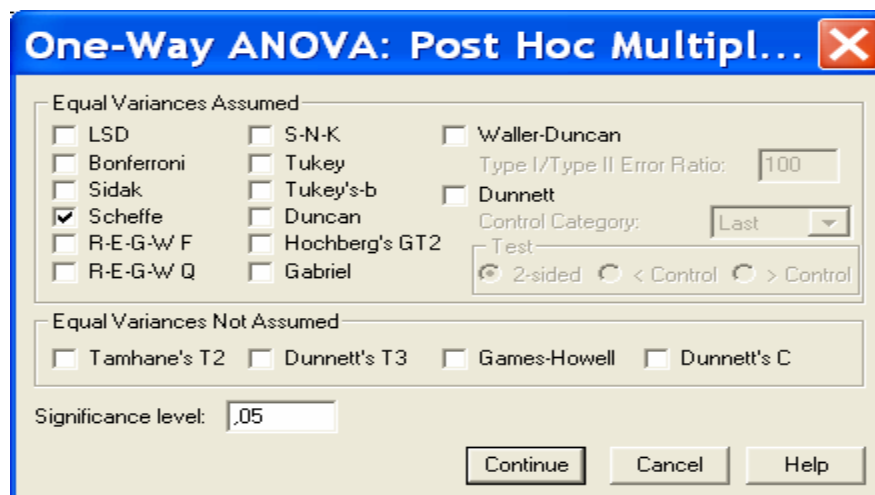
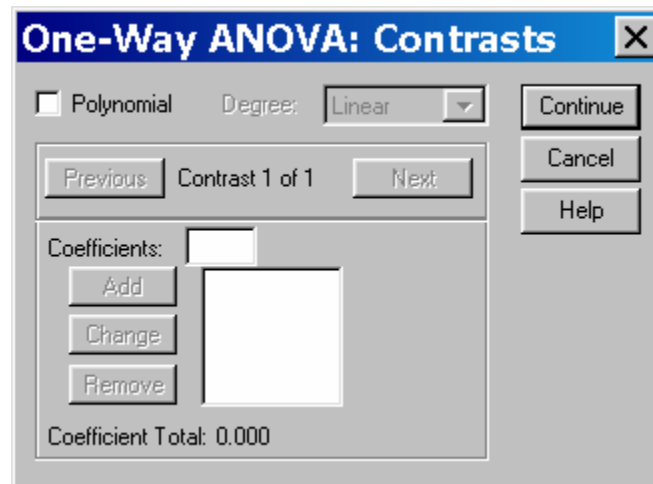
UN EXEMPLE : LES RESTAURANTS ET LES RÉGIONS

**Tableau 1 : La satisfaction moyenne des restaurants selon les régions
(score minimum=0, score maximum=100)**

	Les régions	Les codes des régions	Les scores de satisfaction
1	Montréal	1	79
2	Montréal	1	80
3	Montréal	1	92
4	Montréal	1	67
5	Montréal	1	85
6	Montréal	1	84
7	Laurentides	2	69
8	Laurentides	2	78
9	Laurentides	2	71
10	Laurentides	2	64
11	Laurentides	2	70
12	Laurentides	2	73
13	Etrie	3	72
14	Etrie	3	71
15	Etrie	3	61
16	Etrie	3	61
17	Etrie	3	63
18	Etrie	3	60
Total	N	18	18

Les commandes SPSS : dans le menu ANALYSE, puis «Compare Means» et «One-Way Anova»





Oneway

Descriptives

Les scores de satisfaction

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne		Minimum	Maximum
					Borne inférieure	Borne supérieure		
Montréal	6	81,17	8,329	3,400	72,43	89,91	67	92
Laurentides	6	70,83	4,622	1,887	65,98	75,68	64	78
Estrie	6	64,67	5,391	2,201	59,01	70,32	60	72
Total	18	72,22	9,182	2,164	67,66	76,79	60	92

ANOVA

Les scores de satisfaction

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	834,111	2	417,056	10,444	,001
Intra-groupes	599,000	15	39,933		
Total	1433,111	17			

Comparaisons multiples

Variable dépendante: Les scores de satisfaction

Scheffe

(I) Les régions	(J) Les régions	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Borne supérieure
Montréal	Laurentides	10,333*	3,648	,040	,43	20,23
	Estrie	16,500*	3,648	,002	6,60	26,40
Laurentides	Montréal	-10,333*	3,648	,040	-20,23	-,43
	Estrie	6,167	3,648	,270	-3,73	16,07
Estrie	Montréal	-16,500*	3,648	,002	-26,40	-6,60
	Laurentides	-6,167	3,648	,270	-16,07	3,73

*. La différence de moyennes est significative au niveau .05.

LES TESTS D'HYPOTHÈSE : LA COMPARAISON DES MOYENNES

Le revenu brut familial et le nombre de semaines de vacances

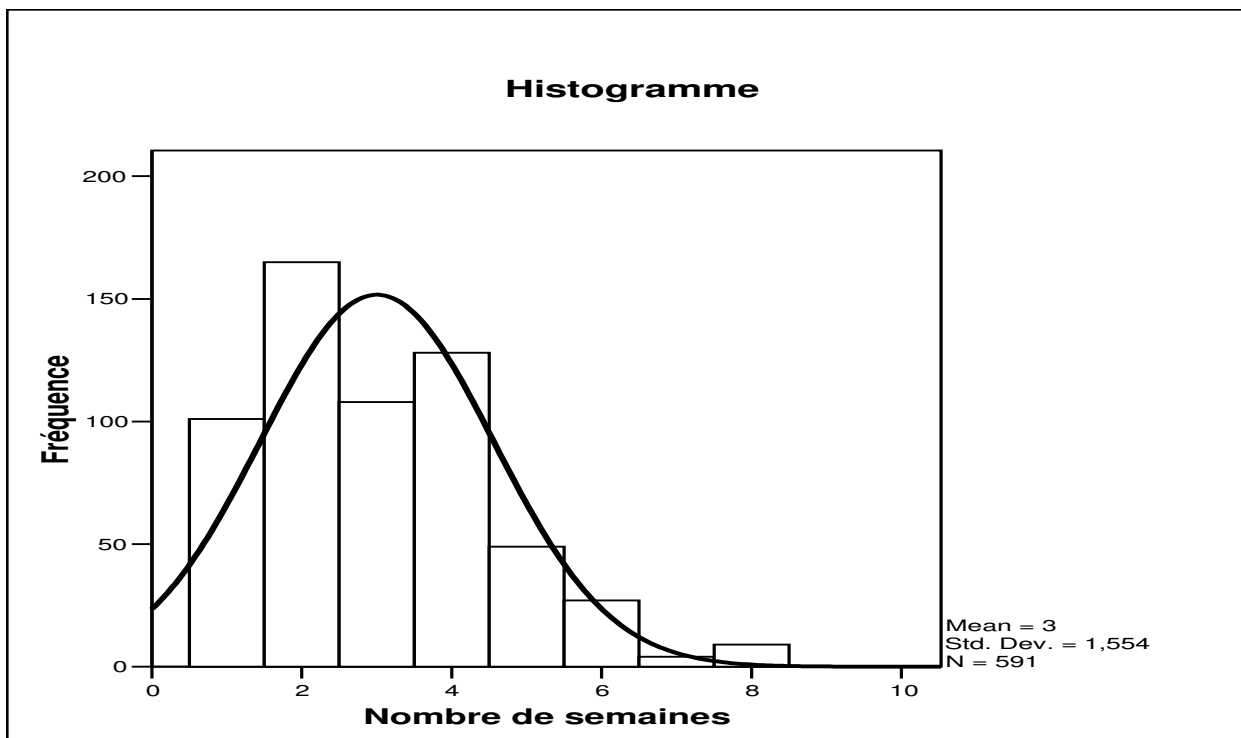
Statistiques

Nombre de semaines

N	Valide	591
	Manquante	580
Moyenne		3,00
Médiane		3,00
Mode		2
Ecart-type		1,554

Nombre de semaines

		Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	1	101	8,6	17,1	17,1
	2	165	14,1	27,9	45,0
	3	108	9,2	18,3	63,3
	4	128	10,9	21,7	84,9
	5	49	4,2	8,3	93,2
	6	27	2,3	4,6	97,8
	7	4	,3	,7	98,5
	8	9	,8	1,5	100,0
	Total	591	50,5	100,0	
Manquante	0	4	,3		
	9	2	,2		
	10	6	,5		
	11	2	,2		
	12	10	,9		
	13	3	,3		
	15	1	,1		
	16	1	,1		
	20	2	,2		
	21	1	,1		
	25	1	,1		
	30	2	,2		
	42	1	,1		
	61	1	,1		
	99	1	,1		
	Système manquant	542	46,3		
Total	580	49,5			
Total	1171	100,0			



Oneway

Descriptives

Nombre de semaines

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne		Minimum	Maximum
					Borne inférieure	Borne supérieure		
20 000\$ et -	72	2,15	1,318	,155	1,84	2,46	1	8
20 001-40 000\$	166	2,78	1,542	,120	2,55	3,02	1	8
40 001-60 000\$	154	3,23	1,445	,116	3,00	3,46	1	8
60 001-80 000\$	65	3,40	1,618	,201	3,00	3,80	1	8
80 001\$ et +	49	3,84	1,448	,207	3,42	4,25	1	8
Total	506	3,01	1,552	,069	2,88	3,15	1	8

Test d'homogénéité des variances

Nombre de semaines

Statistique de Levene	ddl1=	ddl2	Signification
1,956	4	501	,100

ANOVA

Nombre de semaines

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	112,538	4	28,135	12,775	,000
Intra-groupes	1103,391	501	2,202		
Total	1215,929	505			

Post Hoc Tests

Comparaisons multiples

Variable dépendante: Nombre de semaines

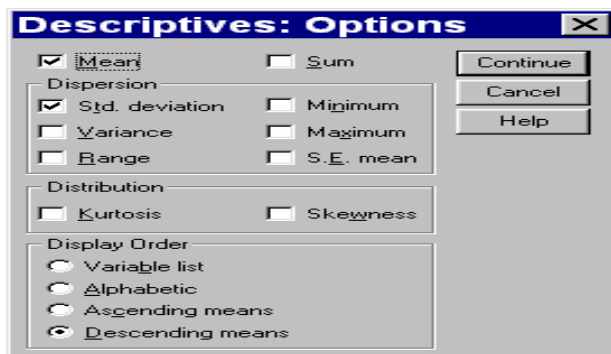
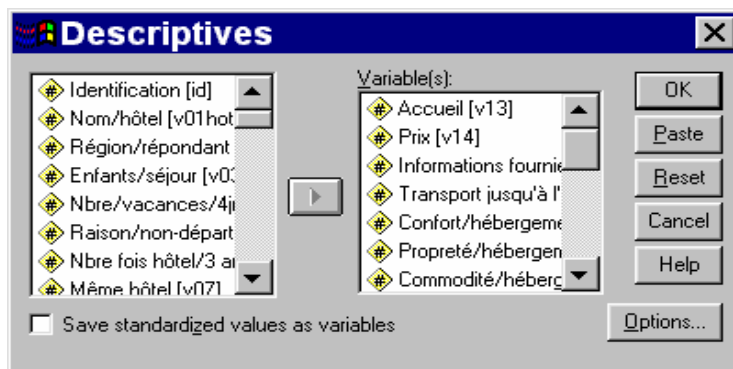
Scheffe

(I) Revenu brut familial	(J) Revenu brut familial	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Borne supérieure
20 000\$ et -	20 001-40 000\$	-,630	,209	,061	-1,28	,02
	40 001-60 000\$	-1,081*	,212	,000	-1,74	-,43
	60 001-80 000\$	-1,247*	,254	,000	-2,03	-,46
	80 001\$ et +	-1,684*	,275	,000	-2,53	-,83
20 001-40 000\$	20 000\$ et -	,630	,209	,061	-,02	1,28
	40 001-60 000\$	-,451	,166	,120	-,96	,06
	60 001-80 000\$	-,617	,217	,091	-1,29	,05
	80 001\$ et +	-1,054*	,241	,001	-1,80	-,31
40 001-60 000\$	20 000\$ et -	1,081*	,212	,000	,43	1,74
	20 001-40 000\$,451	,166	,120	-,06	,96
	60 001-80 000\$	-,166	,220	,966	-,84	,51
	80 001\$ et +	-,603	,243	,191	-1,36	,15
60 001-80 000\$	20 000\$ et -	1,247*	,254	,000	,46	2,03
	20 001-40 000\$,617	,217	,091	-,05	1,29
	40 001-60 000\$,166	,220	,966	-,51	,84
	80 001\$ et +	-,437	,281	,659	-1,30	,43
80 001\$ et +	20 000\$ et -	1,684*	,275	,000	,83	2,53
	20 001-40 000\$	1,054*	,241	,001	,31	1,80
	40 001-60 000\$,603	,243	,191	-,15	1,36
	60 001-80 000\$,437	,281	,659	-,43	1,30

*. La différence de moyennes est significative au niveau .05.

LES STATISTIQUES DESCRIPTIVES ET LE REGROUPEMENT DES VARIABLES

Commandes : Menu *ANALYZE*, puis «*Descriptive Statistics*» et «*Descriptives*»

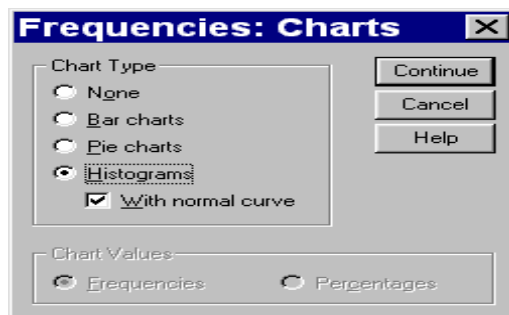
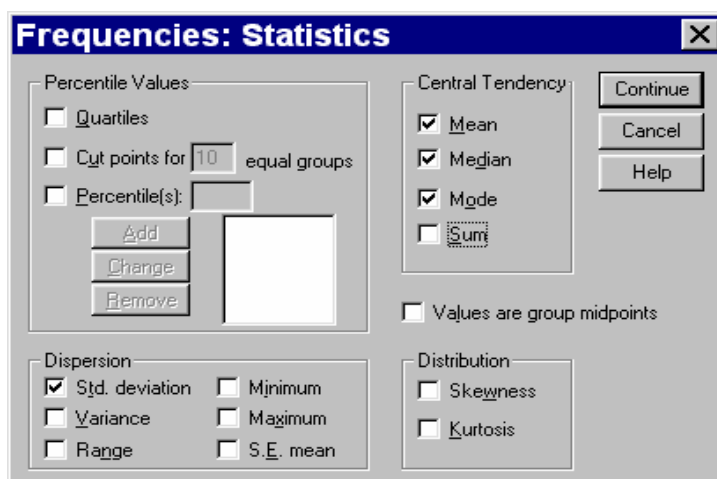
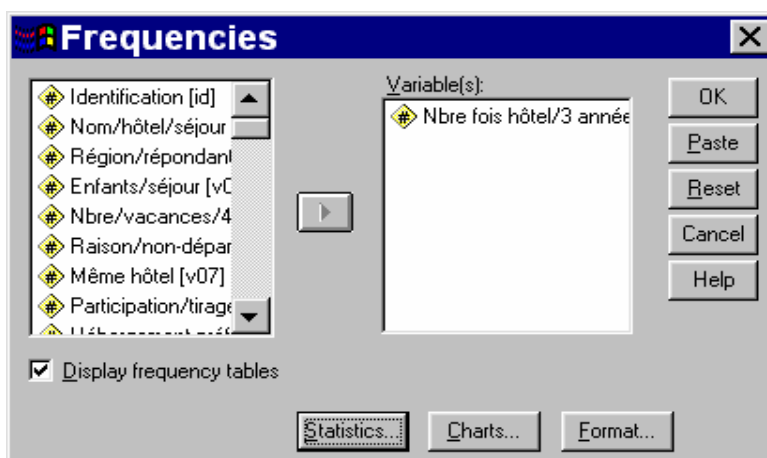


Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
Prix	1299	4,69	,615
Attrait naturel	1300	4,62	,691
Portions/aliments	1124	4,58	,731
Propreté restaurant	1121	4,54	,684
Accueil	1299	4,47	,790
Ambiance	1298	4,46	,760
Transport jusqu'à l'hôtel	656	4,45	,844
Informations fournies	1193	4,37	,801
Propreté/hébergement	1282	4,28	,872
Animation/soirée	1279	4,26	,968
Diversité/menus	1124	4,25	,930
Activités	1287	4,23	,934
Lit/chambre	1222	4,14	,889
Confort/hébergement	1286	4,08	,994
Équipements	1278	4,08	,930
Commodité/hébergement	1248	4,00	1,010
Qualité/aliments	1191	3,48	1,410
N valide (listwise)	543		

L'ANALYSE UNIVARIÉE : TABLEAU DES FRÉQUENCES ET LES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

Commandes : Menu *Analyze*, puis «*Descriptive Statistics*» et «*Frequencies*»



Statistiques

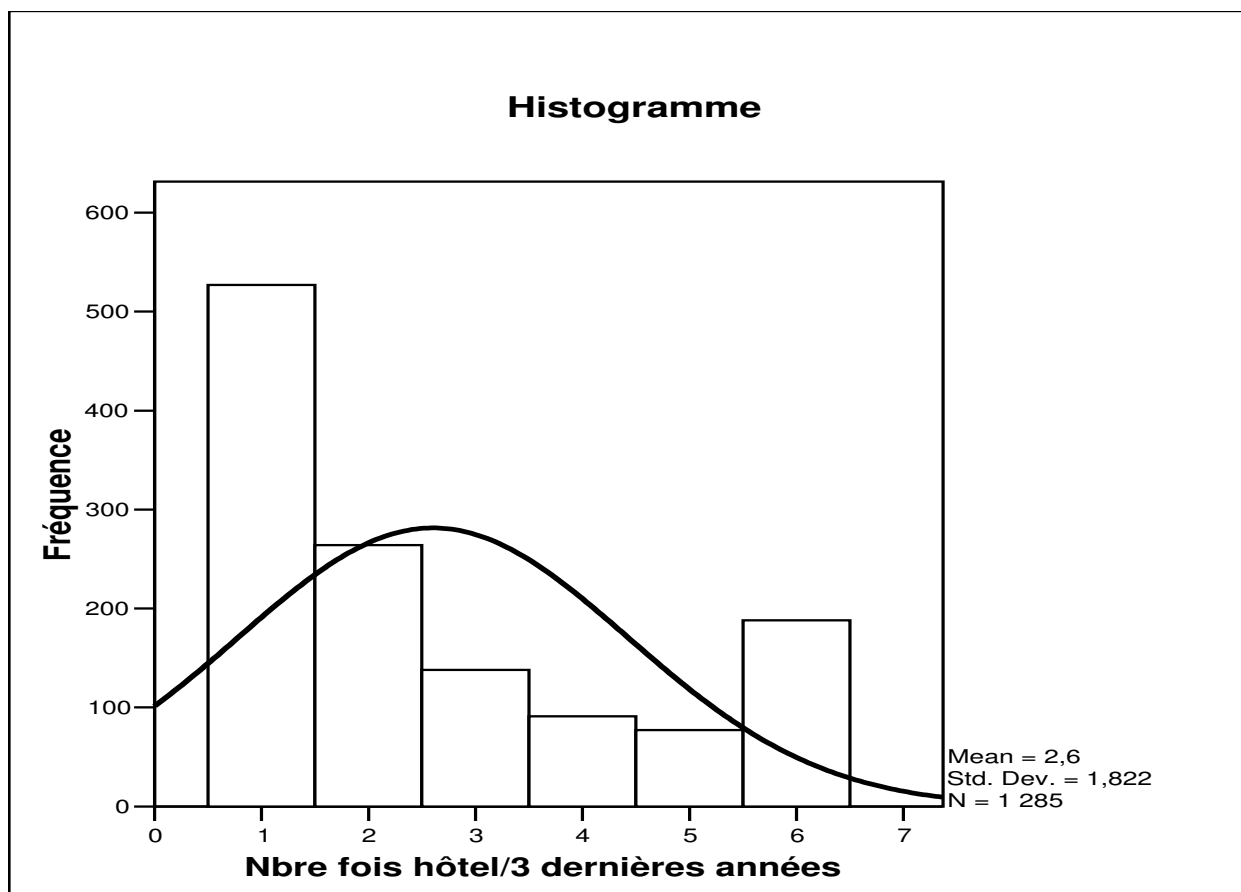
Nbre fois hôtel/3 dernières années

N	Valide	1285
	Manquante	15
Moyenne		2,60
Médiane		2,00
Mode		1
Ecart-type		1,822

Nbre fois hôtel/3 dernières années

		Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	1 Fois	527	40,5	41,0	41,0
	2 Fois	264	20,3	20,5	61,6
	3 Fois	138	10,6	10,7	72,3
	4 Fois	91	7,0	7,1	79,4
	5 Fois	77	5,9	6,0	85,4
	6 Fois et plus	188	14,5	14,6	100,0
	Total	1285	98,8	100,0	
Manquante	9	15	1,2		
Total		1300	100,0		

Histogramme



L'ANALYSE BI-VARIÉE

Commandes : dans le menu *ANALYZE* , «*Descriptive Statistics*» et «*Crosstabs*»

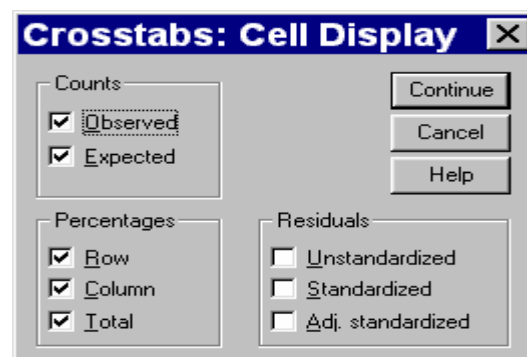
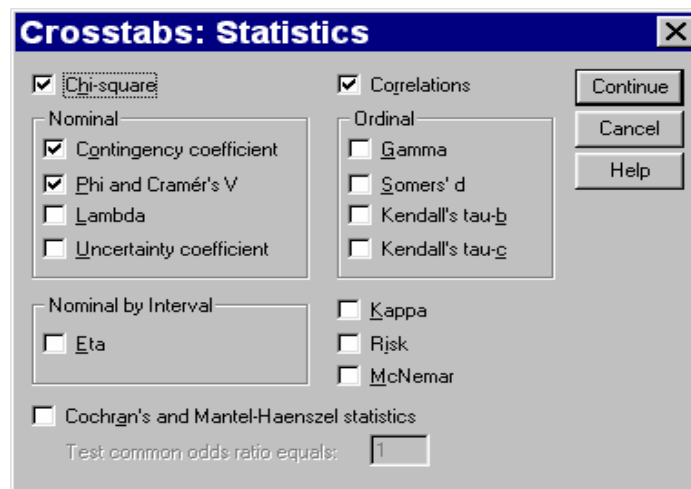
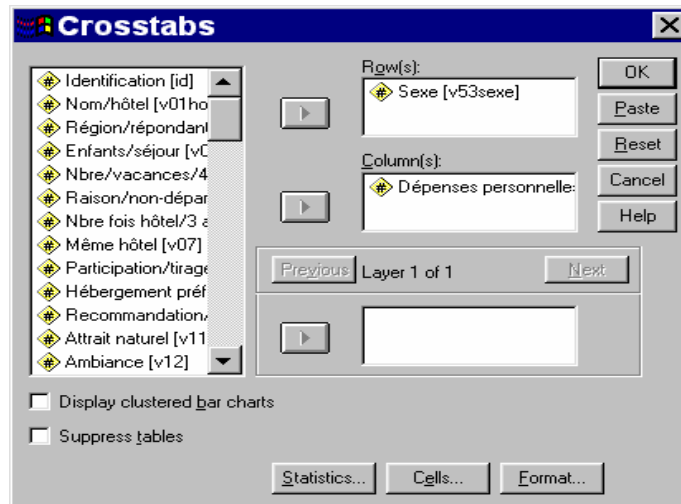


Tableau croisé Sexe * Dépenses personnelles

			Dépenses personnelles					Total
			500\$ et moins	501-600\$	601-700\$	701-800\$	801\$ et plus	
Sexe	Féminin	Effectif	341	153	140	186	177	997
		Effectif théorique	308,2	140,7	149,9	189,1	209,1	997,0
		% dans Sexe	34,2%	15,3%	14,0%	18,7%	17,8%	100,0%
		% dans Dépenses personnelles	85,0%	83,6%	71,8%	75,6%	65,1%	76,9%
		% du total	26,3%	11,8%	10,8%	14,3%	13,6%	76,9%
	Masculin	Effectif	60	30	55	60	95	300
		Effectif théorique	92,8	42,3	45,1	56,9	62,9	300,0
		% dans Sexe	20,0%	10,0%	18,3%	20,0%	31,7%	100,0%
		% dans Dépenses personnelles	15,0%	16,4%	28,2%	24,4%	34,9%	23,1%
		% du total	4,6%	2,3%	4,2%	4,6%	7,3%	23,1%
Total	Effectif	401	183	195	246	272	1297	
	Effectif théorique	401,0	183,0	195,0	246,0	272,0	1297,0	
	% dans Sexe	30,9%	14,1%	15,0%	19,0%	21,0%	100,0%	
	% dans Dépenses personnelles	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% du total	30,9%	14,1%	15,0%	19,0%	21,0%	100,0%	

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	44,048 ^a	4	,000
Rapport de vraisemblance	43,887	4	,000
Association linéaire par linéaire	38,273	1	,000
Nombre d'observations valides	1297		

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 42,33.

Mesures symétriques

		Valeur	Erreur standard asymptotique ^a	T approximé ^b	Signification approximée
Nominal par Nominal	Phi	,184			,000
	V de Cramer	,184			,000
	Coefficient de contingence	,181			,000
Intervalle par Intervalle	R de Pearson	,172	,027	6,278	,000 ^c
Ordinal par Ordinal	Corrélation de Spearman	,171	,027	6,256	,000 ^c
Nombre d'observations valides		1297			

a. L'hypothèse nulle n'est pas considérée.

b. Utilisation de l'erreur standard asymptotique dans l'hypothèse nulle.

c. Basé sur une approximation normale.

LA PRÉSENTATION DES TABLEAUX DANS UN RAPPORT DE RECHERCHE

Tableau 1: Le nombre de fois à l'hôtel dans les trois dernières années

	Fréquence	%	% cumulé
1 Fois	527	41,0	41,0
2 Fois	264	20,5	61,6
3 Fois	138	10,7	72,3
4 Fois	91	7,1	79,4
5 Fois	77	6,0	85,4
6 Fois et plus	188	14,6	100,0
Total	1285	100,0	

Tableau 2: Le sexe et les dépenses personnelles à l'hôtel

		Dépenses personnelles					Total
		500\$ et moins	501-600\$	601-700\$	701-800\$	801\$ et plus	
Sexe	Féminin	34,2%	15,3%	14,0%	18,7%	17,8%	100,0%
	Masculin	20,0%	10,0%	18,3%	20,0%	31,7%	100,0%

Khi-carré : 44.04 dl : 4 Signification : 0.000

Coefficient de contingence : 0.181