

1- حساب بعض المعاملات الإحصائية:

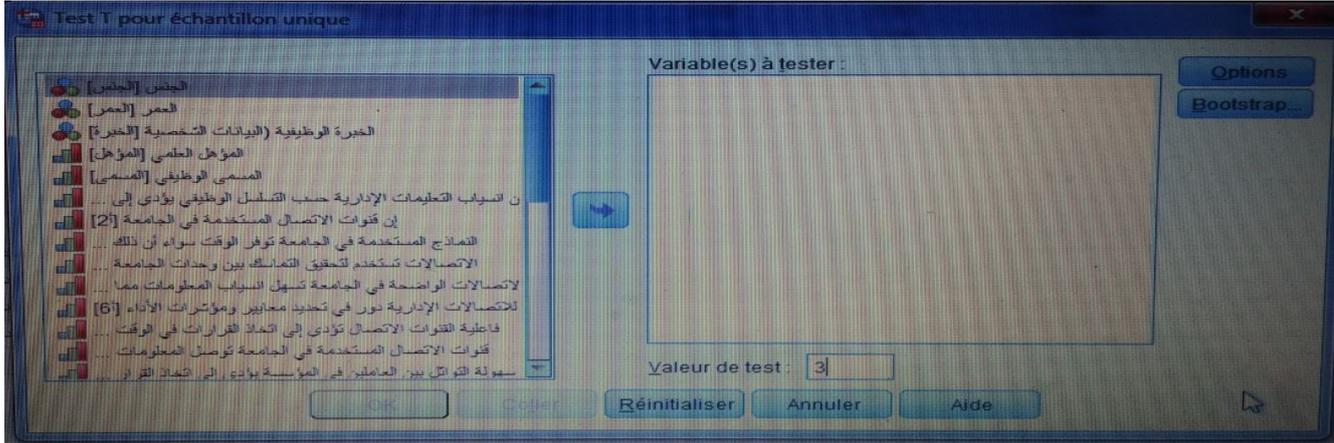
- أ. 3-1 اختبار **Test-T sue échantillon unique**: الهدف منه هو قياس مدى صدق فروض الدراسة، من أجل التأكد من مدى وجود دلالة إحصائية في إجابات المبحوثين حول الاستبيان، وعن سبب اختيار هذا الاختبار فيعود إلى أننا نتعامل مع بيانات كمية لعينة واحدة. وتتم المقارنة على أساس الدلالة المعنوية كالتالي:
- لتحديد درجة القرار، نأخذ بدرجة الدلالة المعنوية **sig** حيث تقسم هذه الدلالة إلى ثلاثة مجالات كالتالي:
 - Sig أكبر من 5% فيمثل مجال التقييم المتوسط.
 - Sig أصغر من 5% هنا يمكن الاعتماد على المتوسط الحسابي من أجل تحديد مجال التقييم إذا كان كما يلي:
 - إذا كان متوسط العبارة أكبر من المتوسط الحسابي فمجال التقييم مرتفع.
 - إذا كان متوسط العبارة أصغر من المتوسط الحسابي فمجال التقييم منخفض.
- ومن أجل حساب هذا الاختبار نقوم أولاً بحساب المتوسط الحسابي لكل محور (t1,t2,t3,t4) سبق وحسبناها سابقاً.
- ثانياً نقوم الآن بحساب اختبار **Test-T sue échantillon unique** للمحور الأول نتبع الخطوات التالية:

Analyse → Comparer les moyennes → Test-T sue échantillon unique

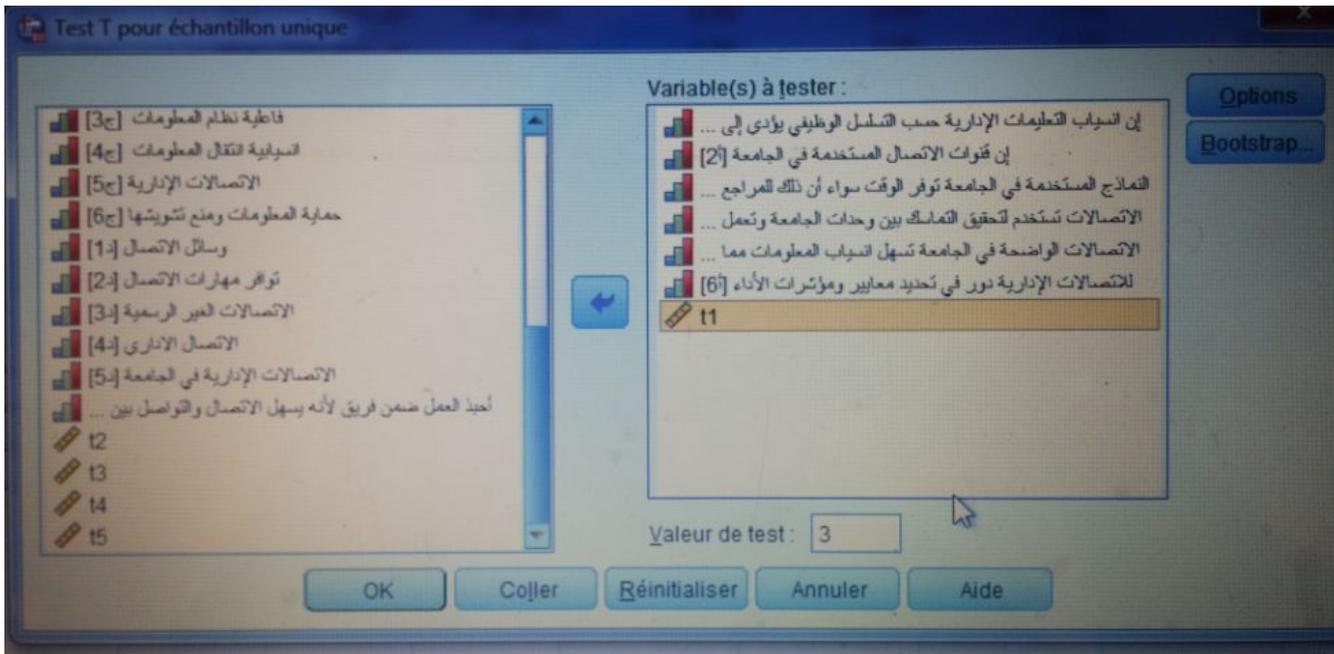
موافق	موافق	1.50	2.83
موافق	موافق	1.33	2.83
موافق	موافق	1.67	2.00
موافق	موافق	2.33	1.33

ثم نضغط على **Test-T sue échantillon unique** فننتحصل على النافذة التالية:

المحاضرة 7 : دراسة بعض المعاملات الإحصائية بواسطة برنامج spss من إعداد الأستاذة سعادوي مريم



مع اختيار قيمة المتوسط الفرضي هو 03 ندخلها في الخانة valeur de test (المتوسط الفرضي هو 03 لأننا اعتمدنا على سلم ليكارت الخماسي) وندخل كذلك فقرات المحور الأول مع المتوسط الحسابي للمحور الأول t1 كما هو مبين في الصورة:



ثم نقوم بالضغط على OK نتحصل على الجدولين التاليين في مخرجات برنامج SPSS:

Statistiques sur échantillon uniques				
	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
التسلسل حسب الإدارية التعليمات انسياب إن العمل انجاز سرعة إلى يؤدي الوظيفي	20	2.4000	1.31389	.29380
الجامعة في المستخدمة الاتصال قنوات إن الوقت توفر الجامعة في المستخدمة النماذج للموظف او للمراجع ذلك أن سواء	20	1.7500	1.25132	.27980
	20	1.9500	1.27630	.28539

المحاضرة 7 : دراسة بعض المعاملات الإحصائية بواسطة برنامج spss من إعداد الأستاذة سعادوي مريم

بين التماسك لتحقيق تستخدم الاتصالات مستواها تحسين على وتعمل الجامعة وحدات	20	2.7500	1.71295	.38303
تسهل الجامعة في الواضحة الاتصالات كفاءة رفع في يساعد مما المعلومات انسياب فيها الأداء	20	1.9000	1.25237	.28004
معايير تحديد في دور الإدارية للاتصالات الأداء ومؤشرات	20	1.3500	.48936	.10942
t1	20	2.0167	.53776	.12025

Test sur échantillon unique

	Valeur de test = 3					
	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
حسب الإدارية التعليمات انسياب إن انجاز سرعة إلى يؤدي الوظيفي التسلسل العمل	-2.042-	19	.055	-.60000-	-1.2149-	.0149
الجامعة في المستخدمة الاتصال قنوات إن توفر الجامعة في المستخدمة النماذج للموظف او للمراجع ذلك أن سواء الوقت	-4.467-	19	.000	-1.25000-	-1.8356-	-.6644-
بين التماسك لتحقيق تستخدم الاتصالات تحسين على وتعمل الجامعة وحدات مستواها	-3.679-	19	.002	-1.05000-	-1.6473-	-.4527-
تسهل الجامعة في الواضحة الاتصالات رفع في يساعد مما المعلومات انسياب فيها الأداء كفاءة	-.653-	19	.522	-.25000-	-1.0517-	.5517
معايير تحديد في دور الإدارية للاتصالات الأداء ومؤشرات	-3.928-	19	.001	-1.10000-	-1.6861-	-.5139-
t1	-15.079-	19	.000	-1.65000-	-1.8790-	-1.4210-
	-8.178-	19	.000	-.98333-	-1.2350-	-.7317-

- نقوم بإعداد الجدول التالي :

المتوسط الفرضي=3

البيان	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدلالة المعنوية	الأهمية النسبية	القرار
1	إن انسياب التعليمات الإدارية حسب التسلسل الوظيفي يؤدي إلى سرعة انجاز العمل	2.4000	1.31389	0.055	2	متوسط
2	إن قنوات الاتصال المستخدمة في الجامعة بين الرئيس والمرؤوس توصل التعليمات والقرارات في الوقت المناسب.	1.70.95500	1.25132	0.000	6	منخفض
3	النماذج المستخدمة في الجامعة توفر الوقت سواء آن ذلك للمراجع أو للموظف.	1.9500	1.27630	0.002	4	منخفض
4	الاتصالات تستخدم لتحقيق التماسك بين وحدات الجامعة الإدارية وتعمل على تحسين مستواها	2.7500	1.71295	0.522	1	متوسط
5	الاتصالات الواضحة في الجامعة تسهل انسياب المعلومات مما يساعد في رفع كفاءة الأداء فيها.	1.9000	1.25237	0.001	5	منخفض
6	للاتصالات الإدارية دور في تحديد معايير ومؤشرات الأداء.	1.3500	0.48936	0.000	7	منخفض
	المتوسط الحسابي t1 والانحراف المعياري العام	2.0167	0.53776	0.000	3	منخفض

تضمن الجدول تحليل المحور الثاني الخاص ب"....."، والذي كان عدد الأسئلة التي يتضمنها هذا المحور 6 أسئلة من (1 إلى 6) كما جاء في أداة الدراسة الاستبيان، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور 2.0167، وهي درجة قبول منخفضة، كما أن الانحراف المعياري العام قد بلغ 0.53776 وهو ضعيف مما يدل على أن إجابات الموظفين عينة الدراسة متجانسة بالنسبة لهذا المحور، ويعزى ذلك إلى:

- أن أغلبية العبارات (2-3-4-5-6) قدرت متوسطاتها الحسابية كلها منخفضة وبالتالي أغلبية الموظفين غير موافقون على العبارات أعلاه.

2- اختبار الفرضيات:

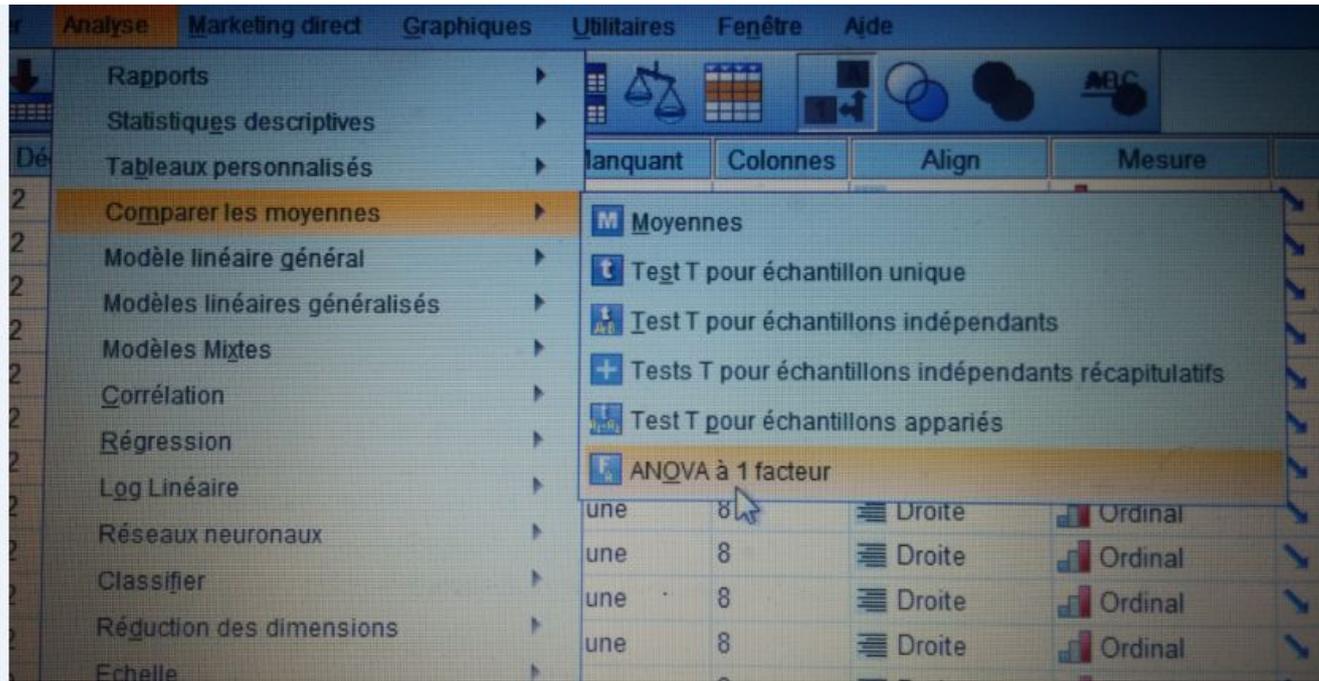
4-1- فرضية الفروقات: تختلف الاختبارات المستعملة للإجابة على مدى صلاحية فرضية الفروقات، حسب عدد العينات المستقلة ففي الحالات التي أمأنا (العمر، المسمى الوظيفي، الخبرة) كلها يفوق عدد عيناتها اثنين وبالتالي سوف نستخدم تحليل التباين الأحادي One Way Anova.

H_0 : لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $0.05 \geq \alpha$ في آراء المستجوبين حول المحور الأول وفقاً لمتغير العمر.

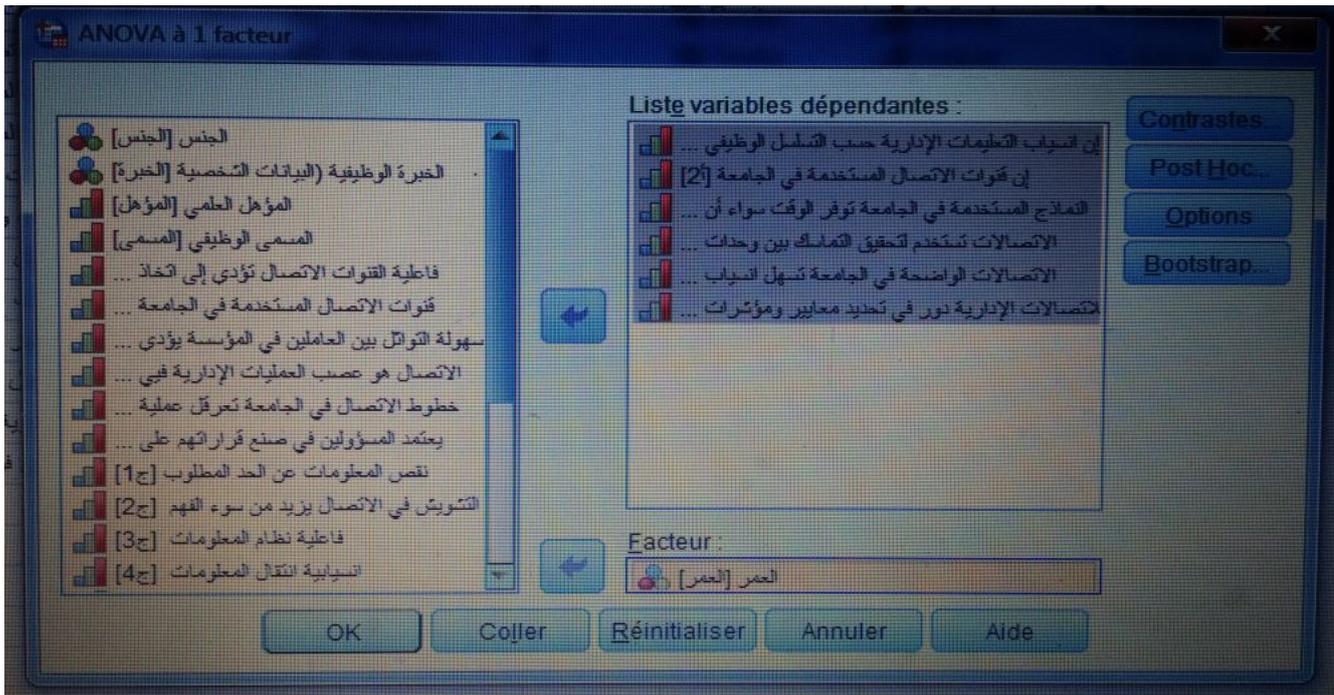
H_1 : يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $0.05 \geq \alpha$ في آراء المستجوبين حول الأداء وفقا لمتغير العمر.

لإجراء هذا الاختبار واختبار الفرضيات نتبع الخطوات التالية:

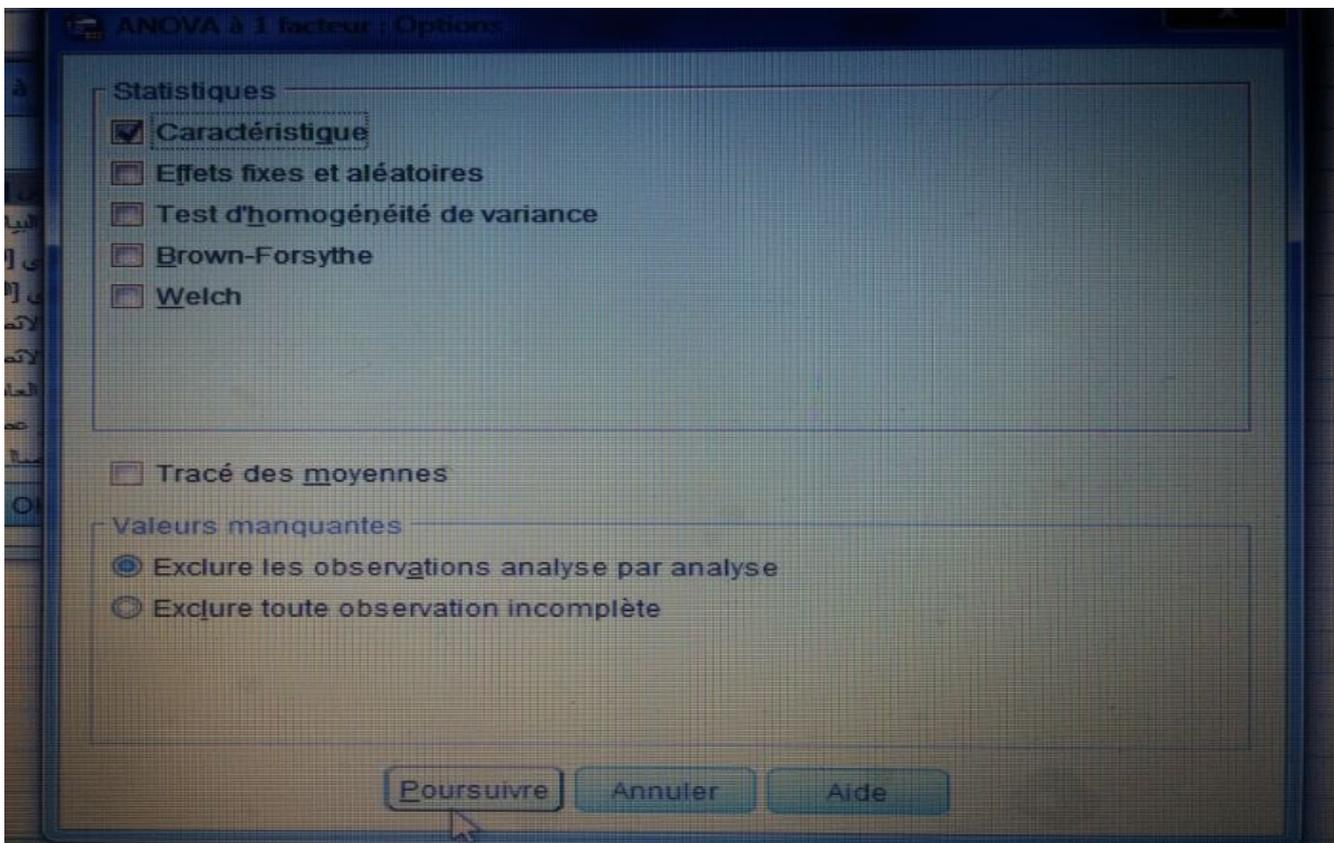
Analyse → Comparer les moyennes → Anova à 1 facteur



وبالضغط على (One Way Anova) Anova à 1 facteur نتحصل على النافذة التالية:



والتي نقوم فيها بإدخال عبارات أو فقرات المحور الأول في قائمة Liste Variables dépendantes والعمر في
) Descriptive Factor بالضغط على options نتحول إلى النافذة الجديدة ونقوم بالإشارة على (Caractéristique
 التالي: الشكل في كما



وبالضغط على OK نتحصل على الجدول في نافذة المخرجات لبرنامج SPSS:

Caractéristiques*									
	N	Moyenne	Ecart type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95 % pour la moyenne		Minimum	Maximum	
					Borne inférieure	Borne supérieure			
الإدارة للعمليات المصوب إن	2	1.5000	.70711	.50000	-4.8531-	7.8531	1.00	2.00	
منة 25-35 من إلى يوازي الوظيفة المشغل حسب	8	2.5000	1.06904	.37796	1.6063	3.3937	1.00	4.00	
منة 36-45 من العمل لاجاز سرعة	8	2.5000	1.60357	.56695	1.1594	3.8406	1.00	5.00	
فوق لفا منة 45	2	2.5000	2.12132	1.50000	-16.5593-	21.5593	1.00	4.00	
Total	20	2.4000	1.31389	.29380	1.7851	3.0149	1.00	5.00	
منة 25 من أقل في المتكلمة الاتصال لغوات إن	2	1.0000	.00000	.00000	1.0000	1.0000	1.00	1.00	
منة 25-35 من المتكلمة	8	2.0000	1.41421	.50000	.8177	3.1823	1.00	5.00	
منة 36-45 من	8	1.6250	1.40789	.49776	.4480	2.8020	1.00	5.00	
فوق لفا منة 45	2	2.0000	.00000	.00000	2.0000	2.0000	2.00	2.00	
Total	20	1.7500	1.25132	.27980	1.1644	2.3366	1.00	5.00	
منة 25 من أقل المتكلمة في المتكلمة المتكلمة	2	1.5000	.70711	.50000	-4.8531-	7.8531	1.00	2.00	
منة 25-35 من تلكه أن مواد الوقت لوقت	8	1.8750	1.39620	.47949	.7412	3.0088	1.00	5.00	
منة 36-45 من الشوظف أو القربيع	8	2.1250	1.55265	.54894	.8270	3.4230	1.00	5.00	
فوق لفا منة 45	2	2.0000	.00000	.00000	2.0000	2.0000	2.00	2.00	
Total	20	1.9500	1.27630	.28539	1.3527	2.5473	1.00	5.00	
منة 25 من أقل المتكلمة المتكلمة الاتصالات	2	3.0000	2.82843	2.00000	-22.4124-	28.4124	1.00	5.00	
منة 25-35 من المتكلمة وحدات بين المتكلمة	8	3.0000	1.51186	.53452	1.7361	4.2639	1.00	5.00	
منة 36-45 من متطواها المتكلمة حتى واتسل	8	2.3750	1.76777	.62500	.8971	3.8529	1.00	5.00	
فوق لفا منة 45	2	3.0000	2.82843	2.00000	-22.4124-	28.4124	1.00	5.00	
Total	20	2.7500	1.71295	.38303	1.9483	3.5517	1.00	5.00	
منة 25 من أقل المتكلمة في الواتسله الاتصالات	2	2.0000	1.41421	1.00000	-10.7062-	14.7062	1.00	3.00	
منة 25-35 من منة المتكلمة المتكلمة المتكلمة	8	1.8750	1.39620	.47949	.7412	3.0088	1.00	5.00	
منة 36-45 من فيها الأداة كفاية رقع في يتسلط	8	1.8750	1.39620	.47949	.7412	3.0088	1.00	5.00	
فوق لفا منة 45	2	2.0000	1.41421	1.00000	-10.7062-	14.7062	1.00	3.00	
Total	20	1.9000	1.25237	.28004	1.3139	2.4861	1.00	5.00	
منة 25 من أقل في نور الإدارية للاتصالات	2	1.5000	.70711	.50000	-4.8531-	7.8531	1.00	2.00	
منة 25-35 من الأداة ومواقرات متطواها لمتكلمة	8	1.2500	.48291	.16366	.8630	1.6370	1.00	2.00	
منة 36-45 من	8	1.3750	.51755	.18298	.9423	1.8077	1.00	2.00	
فوق لفا منة 45	2	1.5000	.70711	.50000	-4.8531-	7.8531	1.00	2.00	
Total	20	1.3500	.48936	.16942	1.1210	1.5790	1.00	2.00	

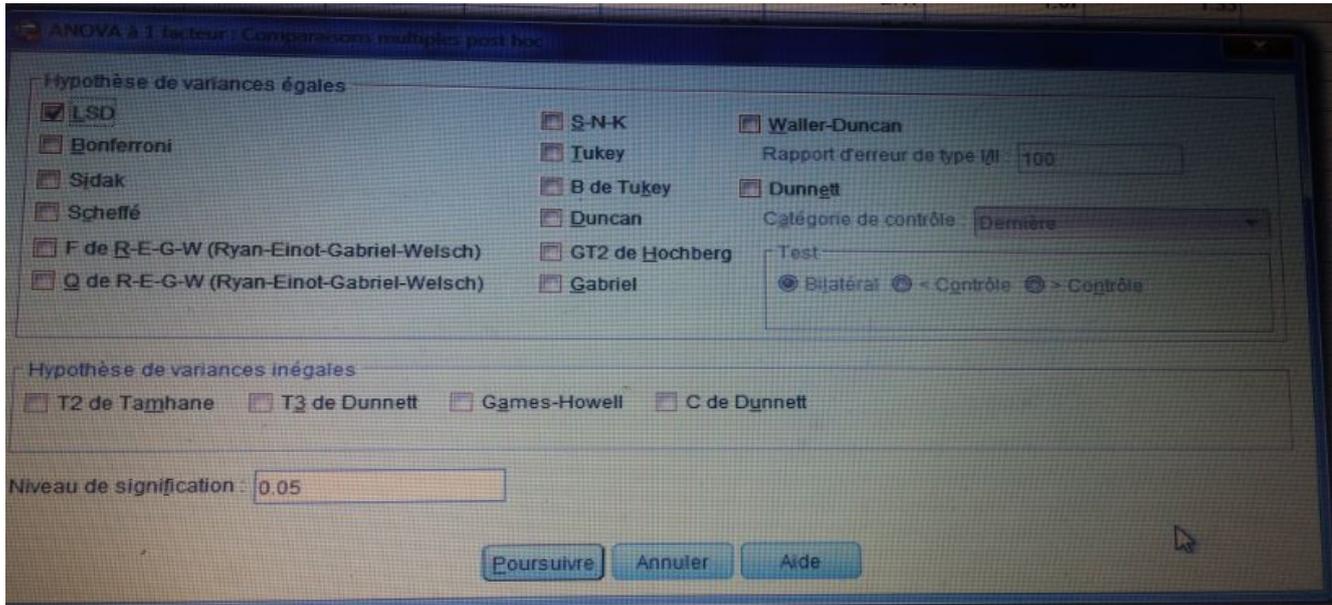
a. Note de bas de page

ANOVA						
		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
إن اتسباب التعليمات الإدارية حسب التسلسل الوظيفي تؤدي إلى سرعة إنجاز العمل	Inter-groupes	1.800	3	.600	.310	.818
	Intragroupes	31.000	16	1.938		
	Total	32.800	19			
إن قنوات الاتصال المستخدمة في الجامعة	Inter-groupes	1.875	3	.625	.359	.784
	Intragroupes	27.875	16	1.742		
	Total	29.750	19			
التمادح المستخدمة في الجامعة توفر الوقت سواء أن ذلك للمراجع أو للموظف	Inter-groupes	.700	3	.233	.123	.945
	Intragroupes	30.250	16	1.891		
	Total	30.950	19			
الاتصالات تستخدم لتحقيق التماسك بين وحدات الجامعة وتعمل على تحسين مستوياتها	Inter-groupes	1.875	3	.625	.186	.905
	Intragroupes	53.875	16	3.367		
	Total	55.750	19			
الاتصالات الواضحة في الجامعة تسهل اتسباب المعلومات مما يساعد في رفع كفاءة الأداء فيها	Inter-groupes	.050	3	.017	.009	.999
	Intragroupes	29.750	16	1.859		
	Total	29.800	19			
الاتصالات الإدارية دور في تحديد معايير ومؤشرات الأداء	Inter-groupes	.175	3	.058	.213	.886
	Intragroupes	4.375	16	.273		
	Total	4.550	19			

- يتبين من خلال الجدول أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة معنوية $\alpha \geq 0.05$ في استجابات عينة الدراسة نحو أثر الاتصالات الإدارية في الأداء تبعاً لمتغير العمر على جميع الأبعاد، حيث كان مستوى الدلالة المعنوية (0.818، 0.784، 0.945، 0.905، 0.999، 0.886) عليها أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية.

ملاحظة هامة: إذا كان احتمال مستوى المعنوية Sig أقل من 0.05 فهذا يدل على وجود اختلافات في اجابات المستجوبين حسب العمر فيما يخص المحور الأول الخاص بالفرضية الأولى، ولهذا يتوجب علينا القيام بأحد الاختبارات المقارنة البعدية (Post Hoc) كمايلي:

حيث نقوم بالضغط على Post Hoc نتحصل على نافذة جديدة:



نختار أحد اختبارات المقارنة البعدية، حيث من أشهرها اختبار LSD، بالضغط على *poursuivre*، ثم على الجدول التالي في نافذة المخرجات لبرنامج SPSS:

المحاضرة 7: دراسة بعض المعاملات الإحصائية بواسطة برنامج spss من إعداد الأستاذة سعادوي مريم

LSD

Variable dépendante	العمر (أ)	العمر (ب)	Différence moyenne (A-B)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 %	
						Borne inférieure	Borne supérieure
الوظيفة التعليل حسب الإدارة التعليمية للمباني والعمل الجاز سرعة إلى بلادي	من 25 من أقل	من 25-35	-1.00000-	1.10043	.377	-3.3328-	1.3328
		من 36-45	-1.00000-	1.10043	.377	-3.3328-	1.3328
		فوق لها من 45	-1.00000-	1.39194	.483	-3.9508-	1.9508
	من 25-35	من 25 من أقل	1.00000	1.10043	.377	-1.3328-	3.3328
		من 36-45	.00000	.69597	1.000	-1.4754-	1.4754
		فوق لها من 45	.00000	1.10043	1.000	-2.3328-	2.3328
	من 36-45	من 25 من أقل	1.00000	1.10043	.377	-1.3328-	3.3328
		من 25-35	.00000	.69597	1.000	-1.4754-	1.4754
		فوق لها من 45	.00000	1.10043	1.000	-2.3328-	2.3328
	فوق لها من 45	من 25 من أقل	1.00000	1.39194	.483	-1.9508-	3.9508
		من 25-35	.00000	1.10043	1.000	-2.3328-	2.3328
		من 36-45	.00000	1.10043	1.000	-2.3328-	2.3328
الجامعة في المستندة الاتصال الوقت ان	من 25 من أقل	من 25-35	-1.00000-	1.04349	.352	-3.2121-	1.2121
		من 36-45	-.62500-	1.04349	.558	-2.8371-	1.5871
		فوق لها من 45	-1.00000-	1.31992	.460	-3.7981-	1.7981
	من 25-35	من 25 من أقل	1.00000	1.04349	.352	-1.2121-	3.2121
		من 36-45	.37500	.65996	.578	-1.0241-	1.7741
		فوق لها من 45	.00000	1.04349	1.000	-2.2121-	2.2121
	من 36-45	من 25 من أقل	.62500	1.04349	.558	-1.5871-	2.8371
		من 25-35	-.37500-	.65996	.578	-1.7741-	1.0241
		فوق لها من 45	-.37500-	1.04349	.724	-2.5871-	1.8371
	فوق لها من 45	من 25 من أقل	1.00000	1.31992	.460	-1.7981-	3.7981
		من 25-35	.00000	1.04349	1.000	-2.2121-	2.2121
		من 36-45	.37500	1.04349	.724	-1.8371-	2.5871
أن سواء الوقت توفر الجامعة في المستندة الملاجئ الموظف أو لدراسك لك	من 25 من أقل	من 25-35	-.37500-	1.08703	.735	-2.6794-	1.9294
		من 36-45	-.62500-	1.08703	.573	-2.9294-	1.6794
		فوق لها من 45	-.50000-	1.37500	.721	-3.4149-	2.4149
	من 25-35	من 25 من أقل	.37500	1.08703	.735	-1.9294-	2.6794
		من 36-45	-.25000-	.68750	.721	-1.7074-	1.2074
		فوق لها من 45	-.12500-	1.08703	.910	-2.4294-	2.1794
	من 36-45	من 25 من أقل	.62500	1.08703	.573	-1.6794-	2.9294
		من 25-35	.25000	.68750	.721	-1.2074-	1.7074
		فوق لها من 45	.12500	1.08703	.910	-2.1794-	2.4294
	فوق لها من 45	من 25 من أقل	.50000	1.37500	.721	-2.4149-	3.4149
		من 25-35	.12500	1.08703	.910	-2.1794-	2.4294
		من 36-45	-.12500-	1.08703	.910	-2.4294-	2.1794
وحدات بين التماثل لتطبيق تستخدم الاتصالات مستوحاة تضمن على وتعمل الجامعة	من 25 من أقل	من 25-35	.00000	1.45069	1.000	-3.0753-	3.0753
	من 36-45	.62500	1.45069	.672	-2.4503-	3.7003	

	فوق لها سنة45	.00000	1.83499	1.000	-3.8900-	3.8900
	سنة 25-35 من أقل	.00000	1.45069	1.000	-3.0753-	3.0753
	سنة 36-45 من	.62500	.91749	.505	-1.3200-	2.5700
	فوق لها سنة45	.00000	1.45069	1.000	-3.0753-	3.0753
	سنة 25 من أقل	-.62500-	1.45069	.672	-3.7003-	2.4503
	سنة 25-35 من	-.62500-	.91749	.505	-2.5700-	1.3200
	فوق لها سنة45	-.62500-	1.45069	.672	-3.7003-	2.4503
	سنة 25 من أقل	.00000	1.83499	1.000	-3.8900-	3.8900
	سنة 25-35 من	.00000	1.45069	1.000	-3.0753-	3.0753
	سنة 36-45 من	.62500	1.45069	.672	-2.4503-	3.7003
لصياح تسهيل الجامعة في الوندسة الاتصالات	سنة 25 من أقل	.12500	1.07801	.909	-2.1603-	2.4103
فها الأداء كفاءة رفيع في يساعد مما المعلومات	سنة 36-45 من	.12500	1.07801	.909	-2.1603-	2.4103
	فوق لها سنة45	.00000	1.36359	1.000	-2.8907-	2.8907
	سنة 25 من أقل	-.12500-	1.07801	.909	-2.4103-	2.1603
	سنة 36-45 من	.00000	.68179	1.000	-1.4453-	1.4453
	فوق لها سنة45	-.12500-	1.07801	.909	-2.4103-	2.1603
	سنة 25 من أقل	-.12500-	1.07801	.909	-2.4103-	2.1603
	سنة 25-35 من	.00000	.68179	1.000	-1.4453-	1.4453
	فوق لها سنة45	-.12500-	1.07801	.909	-2.4103-	2.1603
	سنة 25 من أقل	.00000	1.36359	1.000	-2.8907-	2.8907
	سنة 25-35 من	.12500	1.07801	.909	-2.1603-	2.4103
	سنة 36-45 من	.12500	1.07801	.909	-2.1603-	2.4103
ومؤثرك مظهر تحديد في دور الإدارة للاتصالات	سنة 25 من أقل	.25000	.41340	.554	-.6264-	1.1264
الأداء	سنة 36-45 من	.12500	.41340	.766	-.7514-	1.0014
	فوق لها سنة45	.00000	.52291	1.000	-1.1085-	1.1085
	سنة 25 من أقل	-.25000-	.41340	.554	-1.1264-	.6264
	سنة 36-45 من	-.12500-	.26146	.639	-.6793-	.4293
	فوق لها سنة45	-.25000-	.41340	.554	-1.1264-	.6264
	سنة 25 من أقل	-.12500-	.41340	.766	-1.0014-	.7514
	سنة 25-35 من	.12500	.26146	.639	-.4293-	.6793
	فوق لها سنة45	-.12500-	.41340	.766	-1.0014-	.7514
	سنة 25 من أقل	.00000	.52291	1.000	-1.1085-	1.1085
	سنة 25-35 من	.25000	.41340	.554	-.6264-	1.1264
	سنة 36-45 من	.12500	.41340	.766	-.7514-	1.0014

4-2- اختبار كاي مربع:

اختبار كاي مربع للاستقلالية بين متغيرات الدراسة الديمغرافية

نضع الفرض الصفري H_0 : لا توجد علاقة بين الجنس والخبرة الوظيفية

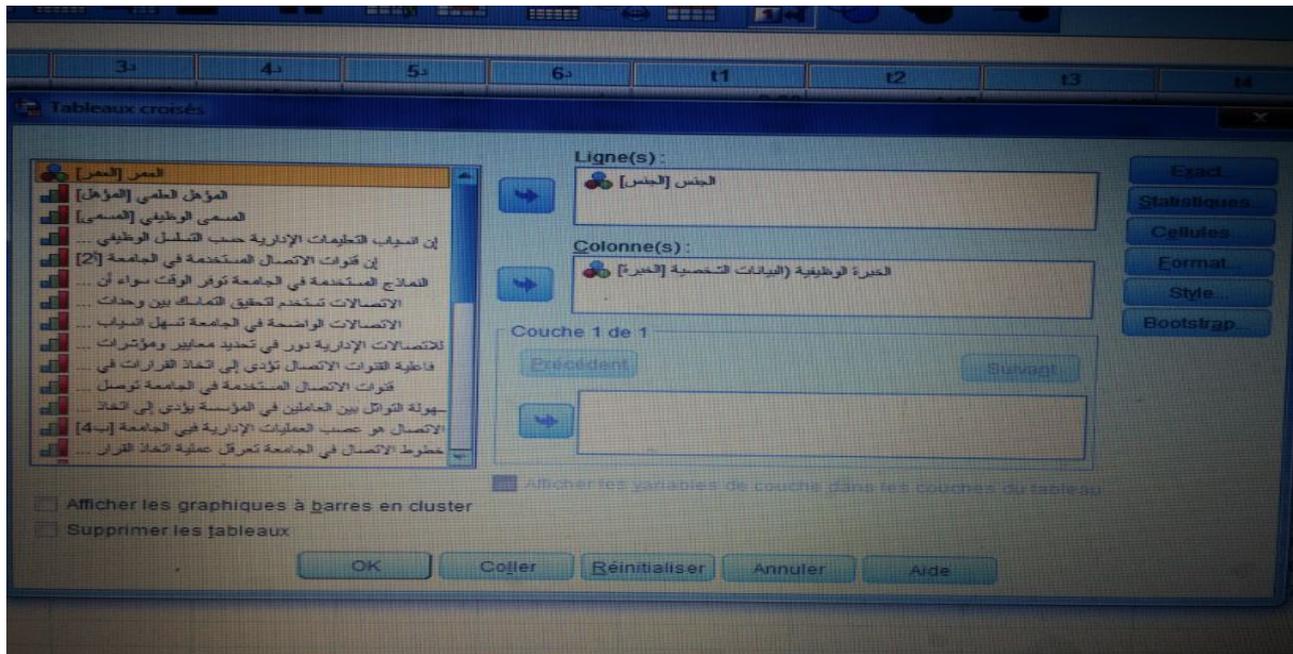
الفرض البديل H_1 : توجد علاقة بين الجنس والخبرة

للقيام بهذا الاختبار نتبع الخطوات التالية:

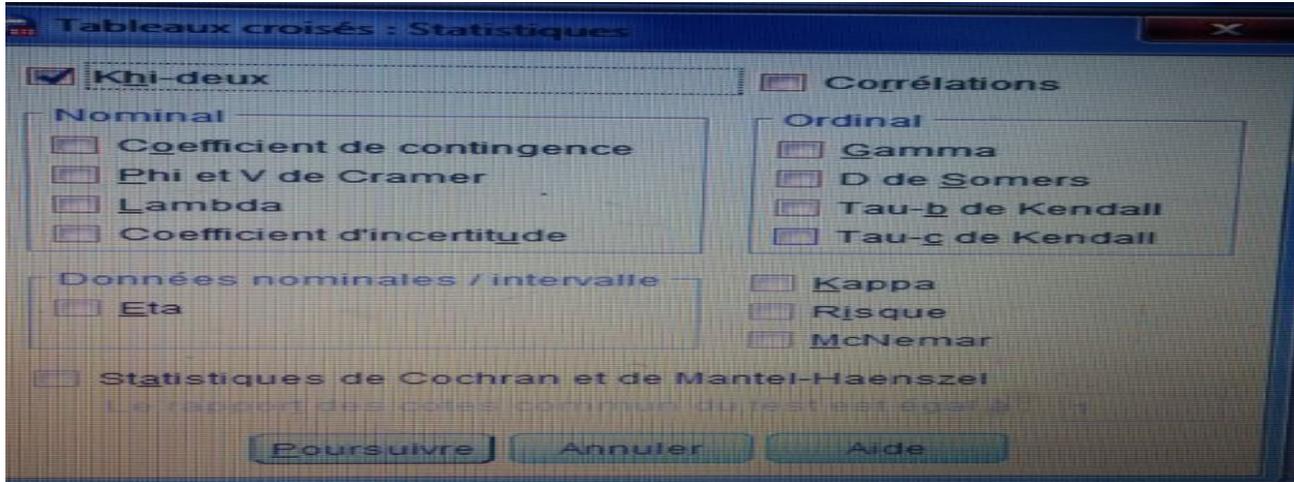
Analyse → Statistiques descriptives → Tableaux croisés (Crosstabs)



وبالضغط على Tableaux croisés ونقوم بنقل الجنس إلى النافذة (Ligne) والخبرة الوظيفية إلى الأعمدة (colonne) عبر الضغط على السهم الموجود بين الصندوقين :



وبالضغط على Statistiques نقوم باختيار Khi-deux ثم نضغط على poursuivre:



ثم نقوم بالضغط على OK نتحصل على جدول في مخرجات برنامج SPSS:

Récapitulatif de traitement des observations

	Observations					
	Valide		Manquant		Total	
	N	Pourcentage	N	Pourcentage	N	Pourcentage
البيانات) الوظيفية الخبرة * الجنس الشخصية	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%

Tableau croisé الشخصية البيانات) الوظيفية الخبرة * الجنس

Effectif

	الشخصية البيانات) الوظيفية الخبرة					Total
	سنوات 5 من أقل	سنوات 5-10 من	سنة 11-15 من	سنة 16 من أكثر	22	
الجنس نكر	3	5	2	2	0	12
الجنس أنثى	1	5	1	0	1	8
Total	4	10	3	2	1	20

Tests du khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
khi-deux de Pearson	3.681 ^a	4	.451
Rapport de vraisemblance	4.740	4	.315
Association linéaire par linéaire	1.188	1	.276
N d'observations valides	20		

a. 9 cellules (90.0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de .40.

من خلال الجدول السابق يعطي قيمة كاي مربع 3.68 وباحتمال معنوية 0.451 وهو أكبر من 0.05 وهذا يعني عدم وجود دلالة إحصائية بين متغيري الجنس والخبرة والوظيفية في هذه الدراسة أي نقبل الفرض الصفري لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيري الخبرة والجنس.

4-3- معامل الانحدار البسيط: (Régression)

يستعمل هذا الاختبار عندما نتعامل مع فرضيات تأثيرية بعينة واحدة بياناتها كمية، وهو يدرس التوزيع المشترك لمتغيرين أحدهما متغير يقاس دون خطأ ويسمى متغير مستقل ويرمز له بالرمز X والآخر يأخذ قيما تعتمد على قيمة المتغير المستقل ويسمى التابع ويرمز له بالرمز Y، والهدف منه دراسة الانحدار هو ايجاد دالة العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع والتي تساعد في تفسير التغير الذي قد يطرأ على المتغير التابع (Y) تبعا لتغير في

$$Y = a + b * X$$

قيم المتغير المستقل (X) ، وفق العلاقة:

مثال: ليكن لدينا

H_0 : لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \geq 0.05)$ للمطابقة على الكفاءة التنظيمية.

H_1 : يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \geq 0.05)$ للمطابقة على الكفاءة التنظيمية.

لاختبار هذه الفرضية نتبع الخطوات التالية:

Analyse → Regression → Linear

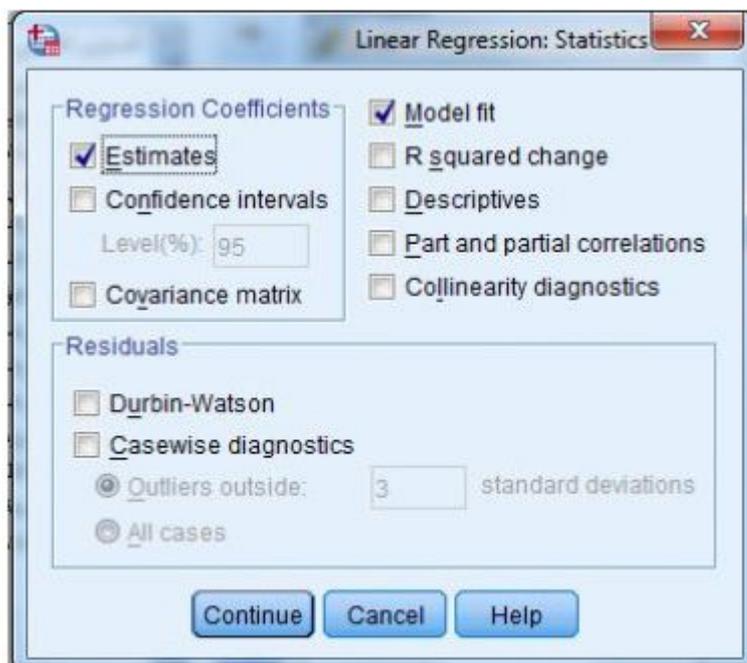
The screenshot shows the SPSS software interface. The 'Analyze' menu is open, and the 'Regression' option is selected. The 'Linear...' option is highlighted in the submenu. The background shows a data table with columns for 'التعليمي' and 'الوظيفي'.

بالضغط على Linear نحصل على الشاشة التالية:



نقوم بإدخال المتغير التابع (الكفاءة) في قائمة Dependent عن طريق  ، وإدخال المتغير المستقل (المطابقة) في قائمة Independent كما هو موضح في الشاشة أعلاه.

ثم نضغط على Statistics والتي نقوم فيها باختيار Estimates كما هو موضح في الشكل التالي:



نضغط على continue، ثم على Ok نتحصل على الجدول التالي في نافذة مخرجات لبرنامج SPSS:

Régression

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variabes introduites	Variabes éliminées	Méthode
1	المطابقة ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : الكفاءة

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.398 ^a	.158	.128	.49265

a. Prédicteurs : (Constante), المطابقة

ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	1.278	1	1.278	5.265	.029 ^b
	Résidu	6.796	28	.243		
	Total	8.074	29			

a. Variable dépendante : الكفاءة

b. Prédicteurs : (Constante), المطابقة

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	2.016	.793		2.543	.017
	المطابقة	.463	.202	.398	2.295	.029

a. Variable dépendante : الكفاءة

نترجم هذا الجدول (بأخذ فقط أهم النتائج) كمايلي:

نتائج اختبار معمل الانحدار لتأثير المطابقة على الكفاءة التنظيمية							
معامل التحديد R ²	اختبارات		اختبار (F)		معادلة الانحدار		
	مستوى الدلالة	قيمة ت	مستوى الدلالة	قيمة ف	الخطأ المعياري	المعاملات B	
0.398 ^a	0.017	2.543	0.029 ^a	5.265	0.793	2.016	الثابت (باقي العوامل الأخرى)
	0.029	2.295			0.202	0.463	الكفاءة التنظيمية

التعليق: نلاحظ من خلال الجدول أن نتائج هذا الجدول مقبولة إحصائياً حيث بلغت قيمة ف 5.265 وهي دالة بمستوى دلالة قدره 0.029 أقل من 0.05 وهذا ما يؤكد وجود دلالة إحصائية لتأثير المتغير المستقل (المطابقة) على المتغير التابع (الكفاءة).

كما بلغت قيمة "ت" ب 2.295 وهي دالة عند مستوى دلالة قدرها 0.029 أقل من 0.05 وهذا ما يؤكد على وجود دلالة إحصائية لتأثير المطابقة على الكفاءة. وهو ما تشير إليه قيمة المعامل "B" التي تعني أن التغير في قيمة المتغير المستقل المطابقة بوحدة واحدة يقابله تغير بمقدار 0.463 في المتغير التابع الكفاءة، وهذا المتغير المستقل يفسر حسب معامل التحديد "R²" المقدر ب 0.398 من التباين في المتغير التابع، أي أن 39.8% من التغيرات الحاصلة على مستوى المطابقة سببها تغيرات على مستوى الكفاءة، مقابل دلالة قيمة "ت" لباقي العوامل الأخرى بمستوى دلالة قدرها 0.017 وهو ما يؤكد وجود عوامل أخرى تؤثر أيضاً على المطابقة. وعليه يمكن القول أن: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($0.05 \geq \alpha$) للمطابقة على الكفاءة التنظيمية.