اختبارات الفروق:

1. اختبار ستيودنت للعينة الواحدة One Sample T-Test:

يتم استخدام هذا الاختبار عندما يكون حجم العينة صغير كي نقرر الدلالة الإحصائية بدلا من جدول الاحتمالية العادية، وقد طور مفهوم العينة الصغيرة وليام جوسيت William Gosset عام 1915، والذي ارتأى أن منحنى التوزيعات للعينات الصغيرة الذي ينخفض عن المتوسطات وترتفع على أطراف التوزيع يختلف عن المنحنى الطبيعي. (الضامن، 2007، صفحة 211)

وهو اختبار إحصائي يستخدم للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي مجموعتين، كالمفاضلة بين طريقتين من طرق التدريس والكشف عن الفروق بين الذكور والإناث في التحصيل الدراسي، ولاستخدام اختبار (Test-T) حالات ثلاث هي : (عبد العاطي، صفحة 07)

- **في حالة العينة الواحدة أو المجموعة الواحدة**: إذا ما أردنا معرفة هل يوجد فرق دال بين متوسط هذه العينة في أحد المتغيرات والمتوسط الفرضي المثالي لهذا المتغير لدى مجموعة من الأفراد الذين لا تتوفر لدينا بياناتهم الحقيقة.
- **-في حالة العينتين أو المجموعتين المستقلتين:** كالفرق بين الذكور والإناث في الذكاء.
- **في حالة العينتين أو المجموعتين المرتبطتين:** إذ تتوافر مجموعتان من البيانات لمجموعة واحدة من الأفراد فيكون لكل فرد درجتان، كما في حالة إجراء قياس قبلي وقياس بعدي لمتغير ما لدى عينة واحدة أو تطبيق اختبار واحد مرتين عليها.

ويعتبر اختبار (Test-T) في حالة العينة الواحدة أو المجموعة الواحدة الأكثر استخداما في البحوث الإنسانية والاجتماعية والذي سيتم التركيز عليه.

- شروط استخدام اختبار (Test-T) :

لا يحق للباحث أن يستخدم اختبار **(Test-T)** قبل أن يدرك خصائص متغيرات البحث من النواحي التالية: **محمد وليد جامعة ديالا**

- أن يتبع المتغير التابع التوزيع الطبيعي ، ويمكن الاستغناء عليه في حال حجم العينة أكبر من 30)

- أن تكون العينة مختارة عشوائيا.

- أن يكون المتغير التابع مقاسا على المستوى الكمي وليس اسمي.

- مدى تجانس العينة.

- مدى اعتدالية التوزيع التكراري لكل من عينتي البحث.

- صياغة الفرضيات المتعلقة باختبار (Test-T):

وتكون صياغة الفرضيات كما يلي:

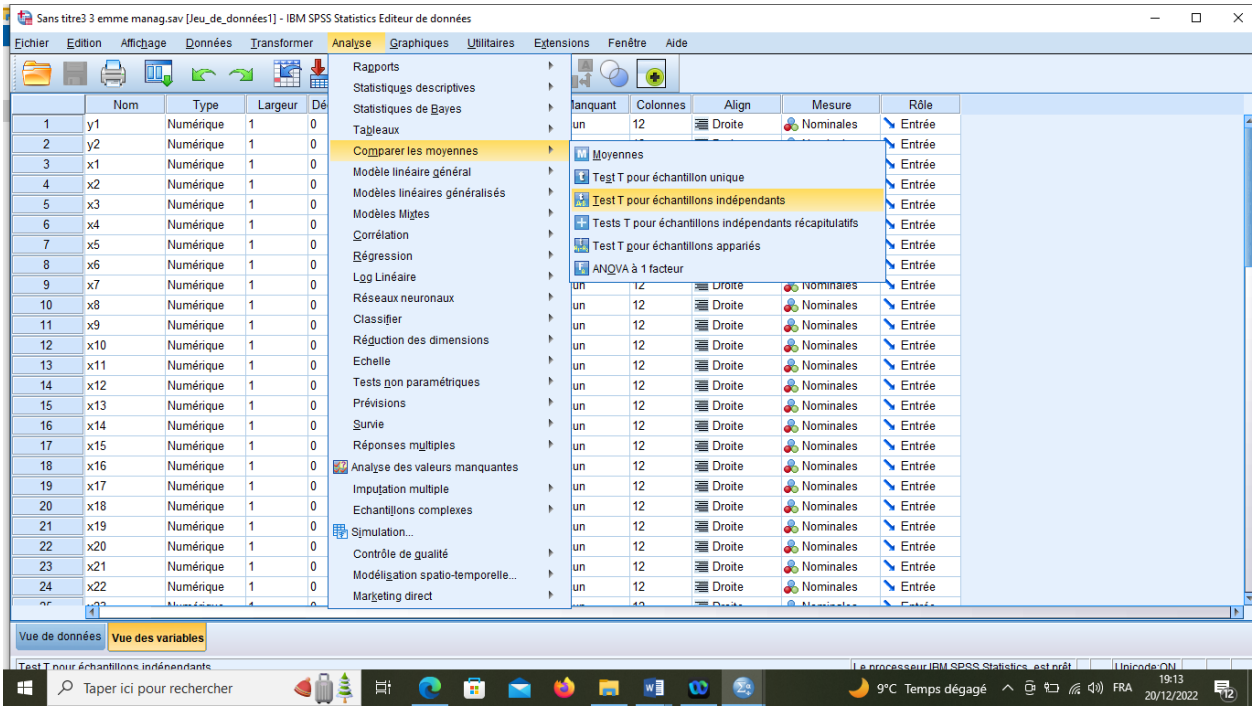
- فرضية العدم H0 : لا توجد علاقة بين المتغيرين؛

- الفرضية البديلة H1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين.

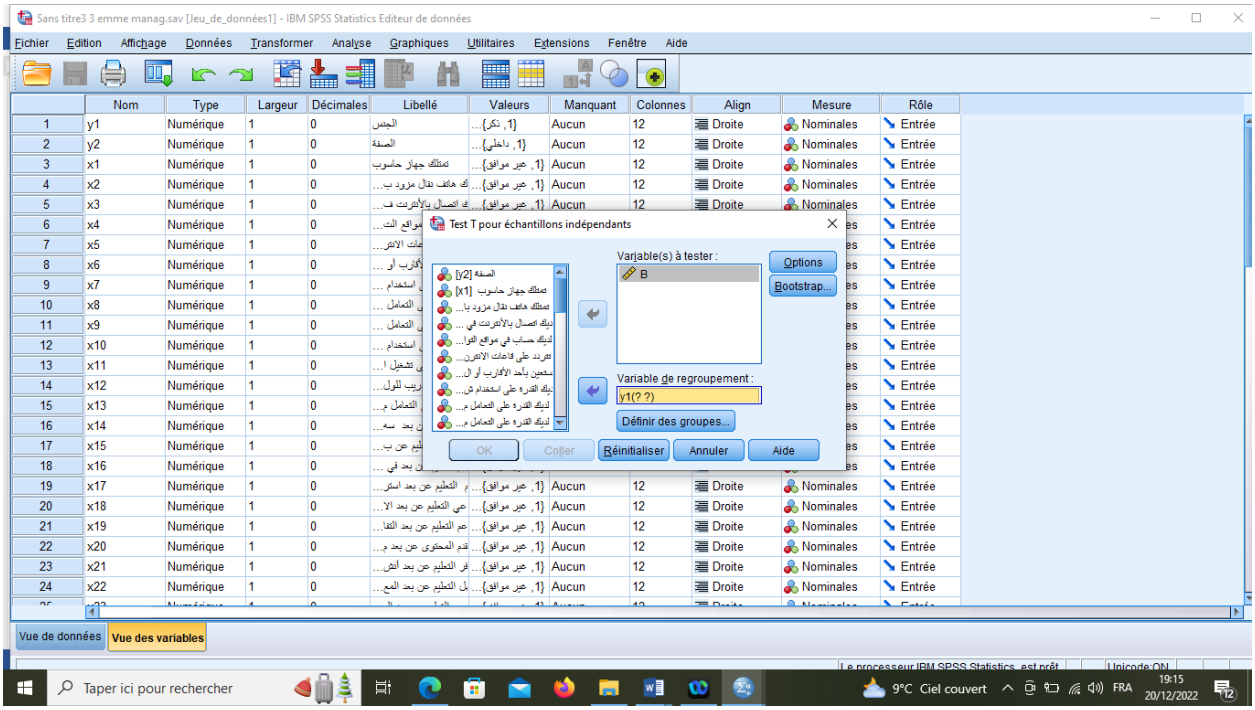
- التطبيق باستخدام SPSS:

ولإيجاد قيمة هذا الاختبار باســـــتخدام**SPSS** نتبع الخطوات التالية:

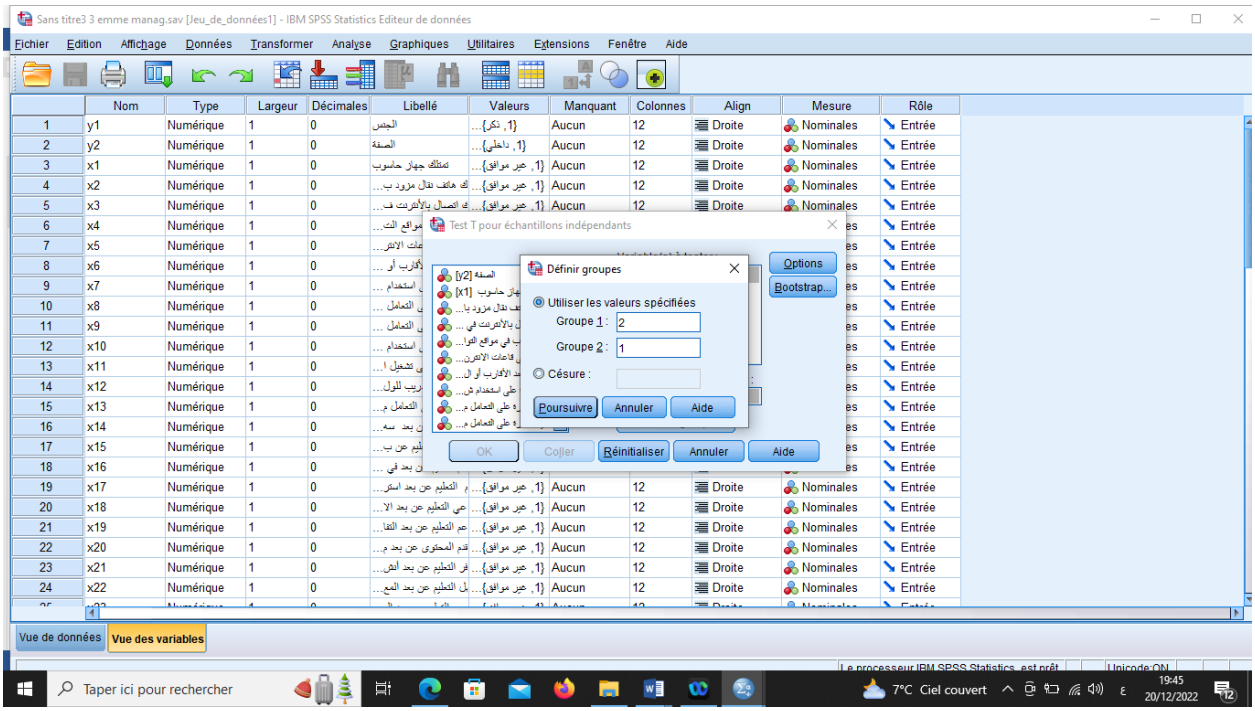
- ننقر على قائمة Analyze ثم ننقر على Means Compare ثم Test-T pour échantillions indépendants،ستظهر لنا شاشة الحوار التالية: (مخزومي، 2020 /2021، صفحة 68)



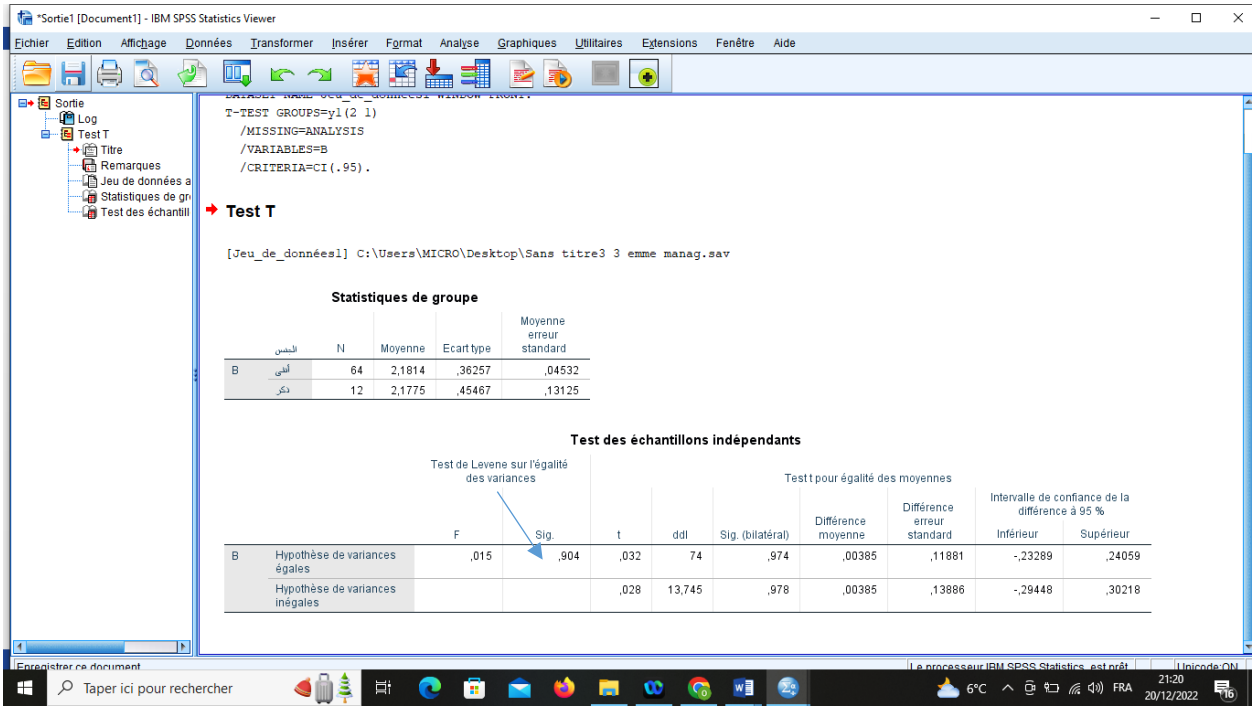
نقوم بإدخال المتغير التابع في مربع variables à tester و الجنس او الصفة في مربع variable de regroupement كما يلي:



ثم الضغط على définir des groupes للتعريف بالمجموعات كما هو موضح في الشكل الموالي:



حيث نضع 2 مقابل المجموعة الأولى لتصبح مجموعة الاناث و 1 مقابل المجموعة الثانية لتصبح مجموعة الذكور ثم نضغط poursuivre فنحصل على الجدولين التاليين:



يوضح الجدول الأول المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من الاناث والذكور حيث ان المتسط الحسابي للإناث اكبر من المتوسط الحسابي للذكور لذلك تظهر فروق المتوسطات بينهما موجبة كما ان هناك عدم تشتت ما بين الاناث وكذا الذكور في الإجابات.

بينما يوضح الجدول الثاني اختبار التجانس Levene's Test of Variances **ومقارنة المتوسطات عن طريق** t-test for for Equality t-test for quality of Means حيث يتضح من الاختبار الأول عدم وجود دلالة حيث مستوى المعنوية اكبر من 0.05 وهو يساوي 0.904 كما يشير السهم مما يعني وجود تجانس بين الذكور والاناث وبالتالي نعتمد على قيم (ت) الأولى في العمود السابع حيث احتملات المعنوية لاختبار (ت) على الترتيب 0.974 و 0.978 على التوالي وهي اكبر من 0.05 مما يدل على عدم وجود اختلاف بين الذكور والاناث في التحصيل الدراسي.

2. تحليل التباين One-Way ANOVA :

- مفهوم تحليل التباين Analysis of Variance:

وهو اختبار إحصائي يستخدم للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات أكثر من مجموعتين في متغير أو أكثر من المتغيرات التابعة، حيث تتضمن معظم التجارب دراسة عامل متغير واحد أو أكثر من مجموعة من العوامل المستقلة المؤثرة في استجابة ما (Response أو dependent)، في تحميل التباين يجري تجزئة الاختلافات لاستجابة ما وارجاع مكونات هذه الاختلافات إلى مصادرها المسببة لها، وهي مجموعة المتغيرات المستقلة(Dependent) والتي يمكن توضيحها بجدول تحليل التباين ANOVA والتي اشتقت من الكلمات Variance Of Analysis (الجبلاوي، صفحة 03)

ويمثل تحليل التباين بصفة عامة علاقة خطية بين واحد أو أكثر من المتغيرات التابعة وواحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة، ويشترط أن تكون المتغيرات التابعة غير مترية أما المتغيرات المستقلة فيمكن أن تكون مترية أو غير مترية أو معا. (ربيع، 2008، صفحة 03) .

ويهدف تحليل التباين الاحادي الى اختبار الفروق بين متوسطات عدة فئات أو مستويات للمتغير المستقل وتأثيرها في المتغير التابع، كاختبار الفروق بين تأثير ثلاث طرق للتدريس في تحصيل الطالب في مادة معينة، أو بمعنى آخر هل هناك اختلاف بين تحصيل الطلبة يرجع الى طرق التدريس؟ (جودة، 2007، صفحة 202)

- شروط تحليل التباين الاحادي:

لتطبيق اختبار تحليل التباين الأحادي خمسة شروط وهي: (جودة، 2007، صفحة 202)

- التوزيع الاعتدال أو الطبيعي للبيانات.
- العينات مسحوبة بشكل عشوائي.
- تجانس المجتمعات المسحوبة منها العينات.
- استقلال العينات عن بعضها.
- وحدة القياس على الأقل مقياس المسافات المنتظمة.

- صياغة الفرضيات المتعلقة بتحليل التباين:

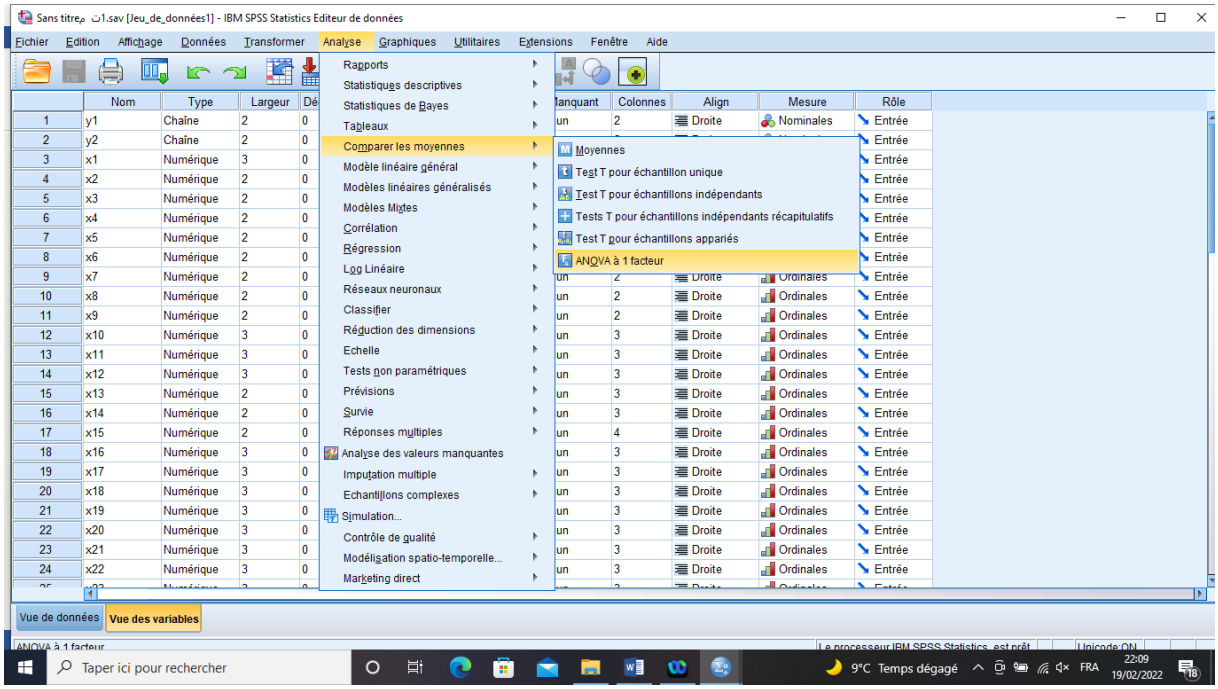
يمكن صياغة الفرضيات المتعلقة بتحليل التباين الاحادي كما يلي: (جودة، 2007)

- الفرضية الصفريةHo : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجتمعات

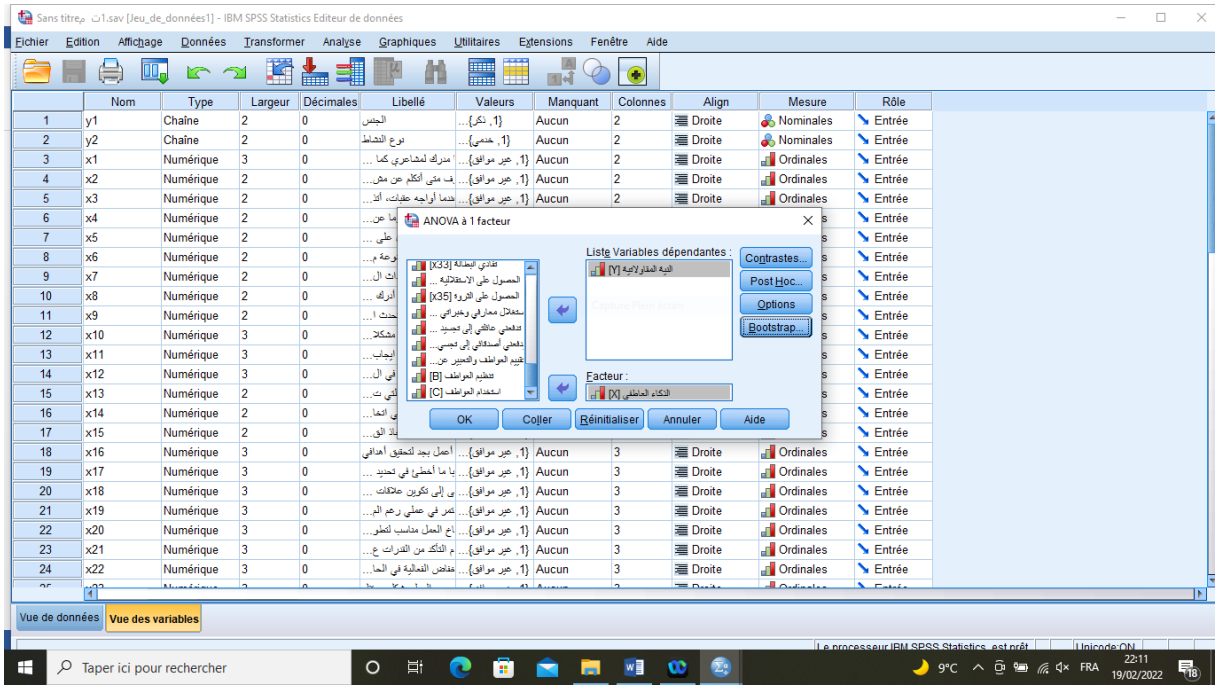
- الفرضية البديلة H_1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجتمعات أو بين متوسطين منهم على الأقل.

4.4. التطبيق باستخدام SPSS:

يستخدم تحليل التباين أحادي الاتجاه للتعرف على الفروق بين المجموعات بأن نختار Means Compare من قائمة Analyze ثم اختيار Way- One ANOVA ، كما هو موضح في الشكل الموالي:

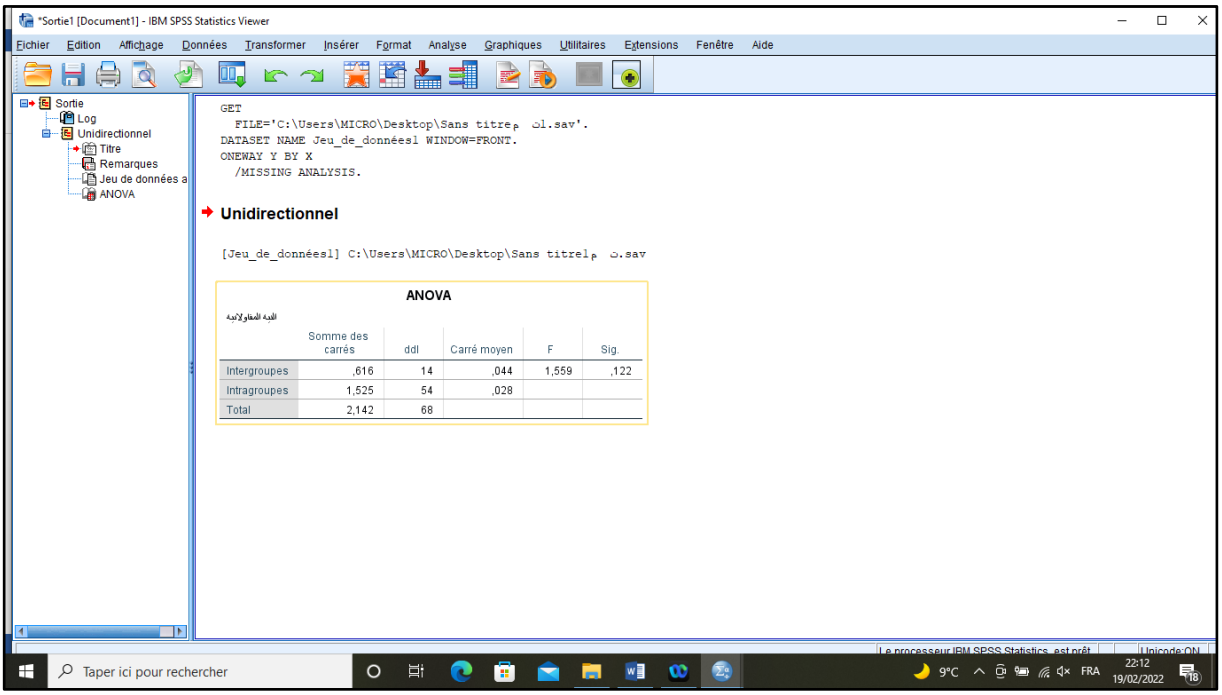


ثم نقل المتغير التابع وهو هنا التحصيل إلى الصندوق الموجود جهة اليمين ونقل متغير المجموعة للصندوق الموجود أسفله كمتغير مستقل، وفي النهاية نضغط على Okلنخرج بالنتائج، مع ملاحظة إمكانية الإفادة من الأوامر الأخرى الموجودة بالصندوق الحواري، كإعطاء وصف للبيانات أو الحصول على الرسوم البيانية أو المقارنات البعدية (عبد العاطي) – SPSS .



مكونات نافذة المخرجات:

تتكون صفحة المخرجات من جدول واحد كما هو مبين في الجدول الموالي:



القراءة والقرار:

يمكن تلخيص نتائج الشكل السابق في الجدول الموالي:

الجدول رقم 07 : نتائج تحليل التباين للانحدار (Variances of Analysis)
(المتغير التابع= النية المقاولاتية)

	النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالةF	معامل التحدى د R2	معامل الارتباط (R)
1	الانحدار	0,281	1	0,281	10,110	0,002	0,131	0,362
	الخطأ المتبقي	1,861	67	0,028				
	المجموع	2,142	68					

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات spss vs 26

من الجدول أعلاه نلاحظ أن مستوى الدلالة (O,05 > F = 0.002)، وهذا يعني أن النموذج ذو أهمية إحصائية، كما يتضح من خلال الجدول أن معامل الارتباط متوسطة حيث بلغت 0,362 وهذا يدل على وجود علاقة ولكنها ضعيفة ما بين المتغير المستقل الذكاء العاطفي والمتغير التابع والمتمثل في النية المقاولاتية، أما معامل التحديد فقد بلغت قيمته 0,131 فقط وهذا يدل على ان المتغير المستقل (الذكاء العاطفي) بأبعاده المختلفة (تقييم العواطف والتعبير عنها، تنظيم العواطف، استخدام العواطف) يفسر فقط 13.1 % من التغير الحقيقي الحاصل في المتغير التابع، أما الخطأ المعياري فقد بلغ فقط 0,167.

وبالتالي يتم قبول الفرضية الرئيسية القائلة بأن للذكاء العاطفي أثر إيجابي على النية المقاولاتية للعينة محل الدراسة.