

الوحدة 3: البرمجيات التطبيقية

- وصف البرمجيات التطبيقية
- التعرف على مميزات بعض البرمجيات الملحقة مع نظام التشغيل Windows
- التعرف على باقة البرمجيات المكتبية Microsoft Office

البرمجيات التطبيقية هي عبارة عن مجموعة من التعليمات والأوامر تهدف إلى توفير خدمات متنوعة: تعليمية، وظيفية وترفيهية للمستخدم. تتم صياغة هذه الأوامر من طرف مطوري البرامج باستعمال لغات البرمجة بهدف حل مسائل محددة، مثل كتابة البحوث والتقارير، القيام بمختلف العمليات الحسابية (حساب معدلات الطلبة، الأجور الشهرية للعمال، ...إلخ)، تشغيل الألعاب الحاسوبية، تشغيل ومشاهدة الأفلام، تصفح الإنترنت (صفحات الويب) وما إلى ذلك.

عموما، يتم تنفيذ مختلف المهام الرئيسية للبرمجيات التطبيقية عن طريق واجهة المستخدم الرسومية (GUI: Graphical User Interface) التي توفر مجموعة من الأيقونات لتنفيذ أوامر المستخدم، مثل فتح واغلاق نافذة البرنامج...إلخ. بعض هذه البرامج يتم تثبيته تلقائيا مع نظام التشغيل، أما البعض الآخر فيتم تنزيله وتثبيته من طرف مستخدم الحاسوب حسب احتياجاته. ومن أمثلة البرمجيات التطبيقية ما يلي:

- ✓ برنامج الرسام (Paint)؛
- ✓ برنامج الدفتر لتحرير النصوص (WordPad)؛
- ✓ برنامج الآلة الحاسبة (Calculatrice)؛
- كما أنه يمكن جمع عدة برمجيات تطبيقية في حزمة واحدة (Suit or Package)، مثل باقة البرامج المكتبية أوفيس (Microsoft office) التي توفر مجموعة من البرمجيات التطبيقية، أهمها:
- ✓ برنامج معالجة الكلمات/النصوص (Word)؛
- ✓ برنامج معالجة الجداول الإلكترونية (Excel)؛
- ✓ برنامج العروض التقديمية (PowerPoint)؛

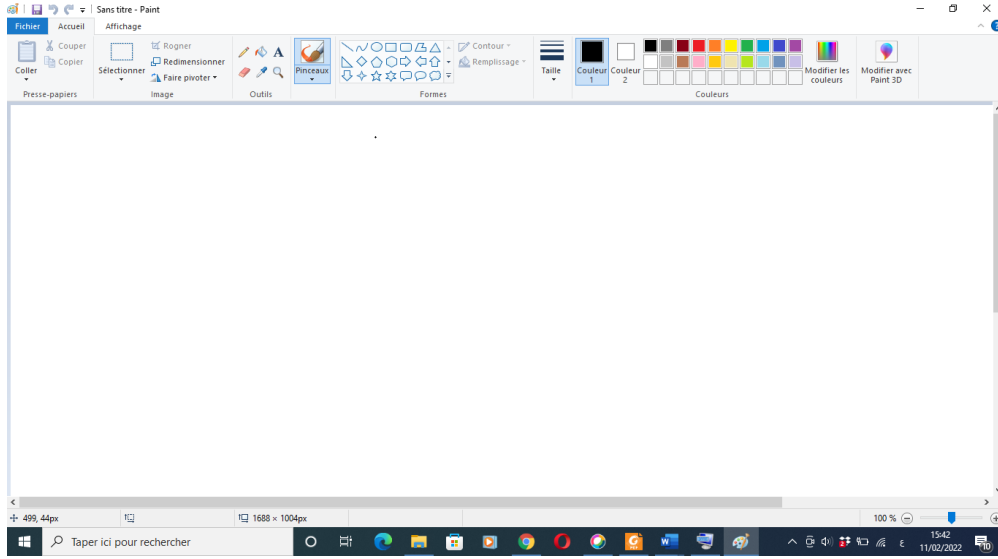
فيما تبقى من هذه الوحدة، نحاول إعطاء فكرة عامة عن بعض البرمجيات التطبيقية الأكثر استعمالا.

1. برنامج الرسام (Paint)

هو برنامج لصناعة الرسومات البسيطة، يأتي مجانا ضمن أنظمة تشغيل ويندوز القديمة والحديثة ويتيح استخدام الأدوات الأساسية للرسم والتلوين والتحرير. برنامج الرسام ملائم أيضا لتعليم الأطفال أساسيات الرسم وذلك لبساطته وسهولة التعامل معه. من أهم مميزات البرنامج:

- ✓ إمكانية إدراج عدة أشكال وخطوط رسومية؛
- ✓ إمكانية استخدام فرشاة الرسم بأشكال وأحجام عدة؛
- ✓ إمكانية التعديل على الصور الرقمية؛
- ✓ إضافة نص إلى الصورة والتحكم في خصائص الخط؛

- ✓ التحكم في ألوان التظليل والحدود الخارجية للشكل؛
- ✓ إمكانية التحكم في حجم ودرجة تدوير الصورة؛
- ✓ إمكانية استعمال الرسام ثلاثي الأبعاد، ابتداء من نسخة ويندوز 10؛
- ✓ الطباعة؛

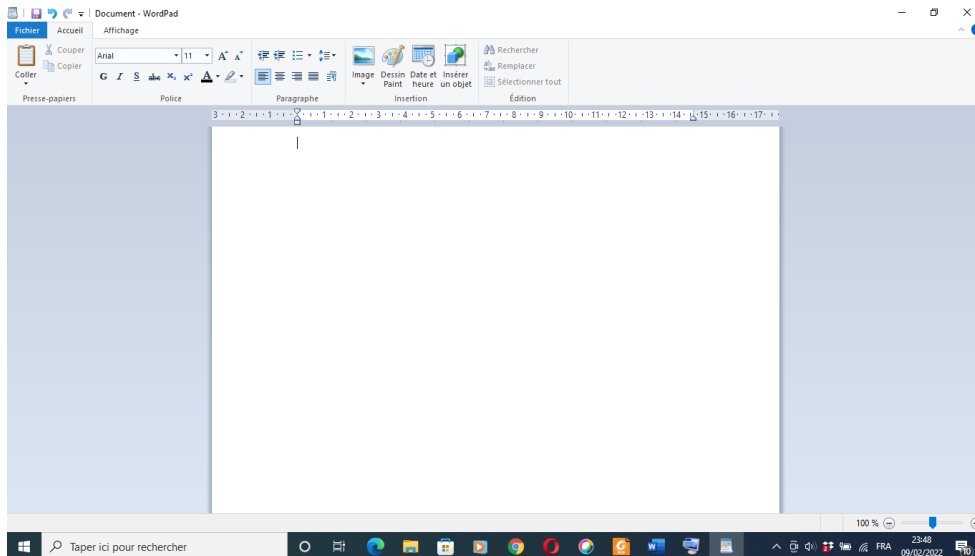


شكل 1. واجهة برنامج Paint

2. برنامج تحرير النصوص (WordPad)

برنامج تحرير النصوص، أو الدفتر Wordpad يُقدّم بشكل مجاني مع نظام التشغيل ويندوز، وهو برنامج يسمح بإدراج وتحرير النصوص بصورة سهلة وبسيطة، كما أنه يسمح بإدراج صور في النص. تشتمل سمات معالجة النص في البرنامج على ما يلي:

- ✓ القدرة على تغيير خصائص الخط، مثل نوع الخط، لون وحجم الكتابة...إلخ؛
- ✓ معالجة الفقرة والتحكم في المسافات مثل المسافة بين الفقرات والمسافة البادئة؛
- ✓ إدراج الصور والرسوم؛
- ✓ إمكانية ادراج التاريخ في النص وتحديثه بشكل أوتوماتيكي؛
- ✓ الطباعة؛

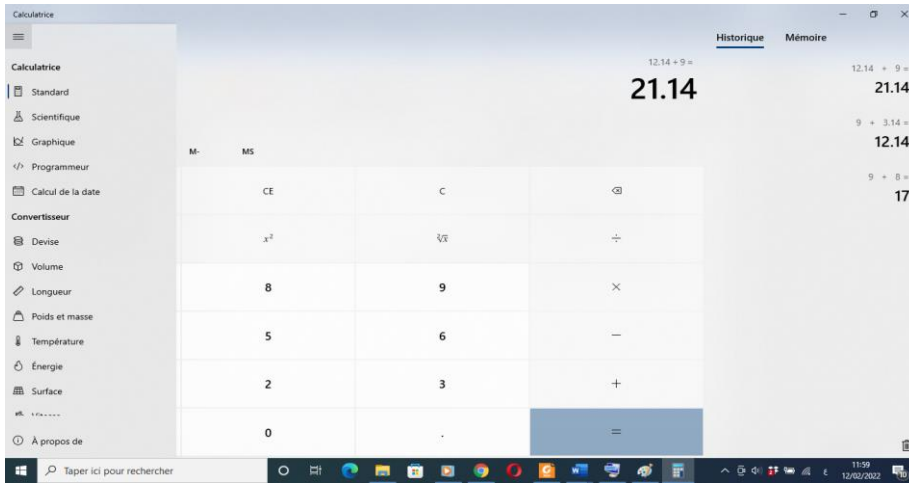


شكل 2. نافذة برنامج تحرير النصوص WordPad

3. برنامج الآلة الحاسبة (Calculatrice)

برنامج الآلة الحاسبة هو تطبيق مدمج ضمن البرامج الملحقة لنظام التشغيل، وهو يسمح بإجراء العمليات الحسابية البسيطة والمتقدمة. من أهم المميزات التي يقدمها برنامج الآلة الحاسبة نذكر ما يلي:

- ✓ إجراء العمليات الحسابية البسيطة، مثل الجمع، الطرح، القسمة والضرب...إلخ؛
- ✓ العمل مع الحسابات العملية، مثل العمليات على المثلثات والدوال؛
- ✓ إمكانية استظهار الرسوم البيانية للدوال الرياضية؛
- ✓ الحصول على المساعدة في العمليات البرمجية؛
- ✓ إجراء الحسابات على التاريخ؛
- ✓ تحويل جميع أنواع الوحدات، من بينها وحدات الطاقة والوحدات المصرفية؛
- ✓ إمكانية الوصول إلى سجل العمليات السابقة وتصحيح الأخطاء مع تذكر الأرقام باستخدام الذاكرة؛



شكل 3. برنامج الآلة الحاسبة

4. برمجيات باقة ميكروسوفت أوفيس (Microsoft Office)

حزمة ميكروسوفت أوفيس (Microsoft Office) هي باقة من البرمجيات، غير المجانية، تم إنتاجها من طرف شركة Microsoft سنة 1997، وهي توفر مجموعة من الخدمات المكتبية، مثل برنامج معالجة النصوص/الكلمات والجداول الإلكترونية وقواعد البيانات والعروض التقديمية. توالى التحديثات إلى غاية آخر إصدار حالياً سنة 2021 وقد تمكنت الشركة من إنتاج إصدارات ذات محتوى رائعة المظهر وتسهل التعامل مع حزمة البرمجيات. من المميزات التي توفرها هذه البرمجيات:

- ✓ اعتماد علامات التبويب (القوائم) التي تحتوي على المهام بشكل منظم وواضح؛
- ✓ تقسيم المهام في كل علامة تبويب إلى مهام فرعية توضع في مجموعات بشكل مناسب؛
- ✓ التدقيق في الأخطاء الإملائية والنحوية من خلال تضمين مدقق إملائي ونحوي، يساعد المستخدم على تجنب هذه الأخطاء؛
- ✓ توفير عدد كبير ومتنوع من المخططات والرسوم البيانية والأشكال ثلاثية الأبعاد والخلفيات المتعددة والظلال وتنسيقات أخرى؛
- ✓ إدارة البريد الإلكتروني بكل سهولة من خلال برنامج Outlook؛
- ✓ حجم الملفات الصغير التي لا تحجز مكاناً كبيراً في ذاكرة الجهاز؛
- ✓ إمكانية تصدير جميع ملفات ميكروسوفت أوفيس إلى ملفات PDF أو تنسيقات أخرى؛
- ✓ طباعة الملفات؛

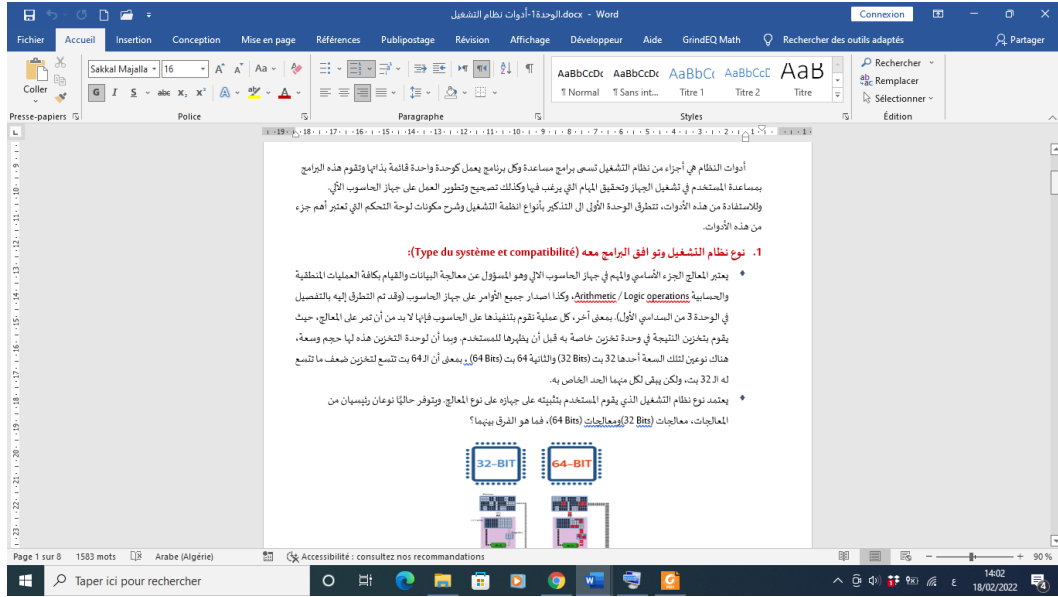
كما أن لكل ملف امتداد خاص به يحدد نوع الملف والبرنامج الذي يمكن أن يتعامل معه كما هو موضح في الجدول أدناه:

إمتداد الملف		البرنامج
إصدارات أقل من 2007	إصدارات 2007 فما فوق	
.doc	.docx	معالج الكلمات
.xsl	.xlsx	معالج الجداول الإلكترونية
.ppt	.pptx	برنامج العروض التقديمية

4.1. برنامج ميكروسوفت وورد (Microsoft Word)

هو برنامج ضمن حزمة الأوفيس مخصص لمعالجة النصوص؛ بحيث يتيح إدخال الكلمات بصيغة إلكترونية على وثائق افتراضية ومن ثم معالجتها وإخراجها بالشكل المطلوب حسب حاجة المستخدم. ومن أهم المميزات التي يوفرها البرنامج:

- ✓ كتابة وتحرير النصوص بلغات متعدد؛
- ✓ التدقيق الإملائي والنحوي؛
- ✓ البحث عن الكلمات والاستبدال داخل المستند؛
- ✓ إعداد صفحة الكتابة، مثل ضبط الهوامش واتجاه الورقة وحجم الورق؛
- ✓ تنسيق الخط، مثل حجم الخط، نوع الخط، لون النص، لون الظل وغيرها؛
- ✓ تنسيق النصوص وال فقرات مثل محاذاة النص والمسافات؛
- ✓ إدراج الصور، أشكال تلقائية، التخطيطات البيانية، تخطيط هيكلية، نص مرسوم وغيرها؛
- ✓ إدراج الجداول وتنسيقها وفرز البيانات؛
- ✓ إدراج فهرس المحتويات وفهرس الرسومات التوضيحية/الجدول؛
- ✓ إدراج المراجع وإدارتها؛
- ✓ فتح مستند سبق حفظه والتعديل عليه ثم حفظه مرة أخرى بنفس الاسم أو حفظه باسم آخر؛
- ✓ حماية المستند باستعمال كلمة مرور حتى لا يمكن لأي مستخدم فتحه والتعديل عليه؛
- ✓ حفظ المستند لاستخدامه كقالب لملفات أخرى؛
- ✓ التعرف على خصائص المستند مثل: اسم الملف وتاريخ الإنشاء وتاريخ التعديل؛
- ✓ معاينة المستند قبل الطباعة؛

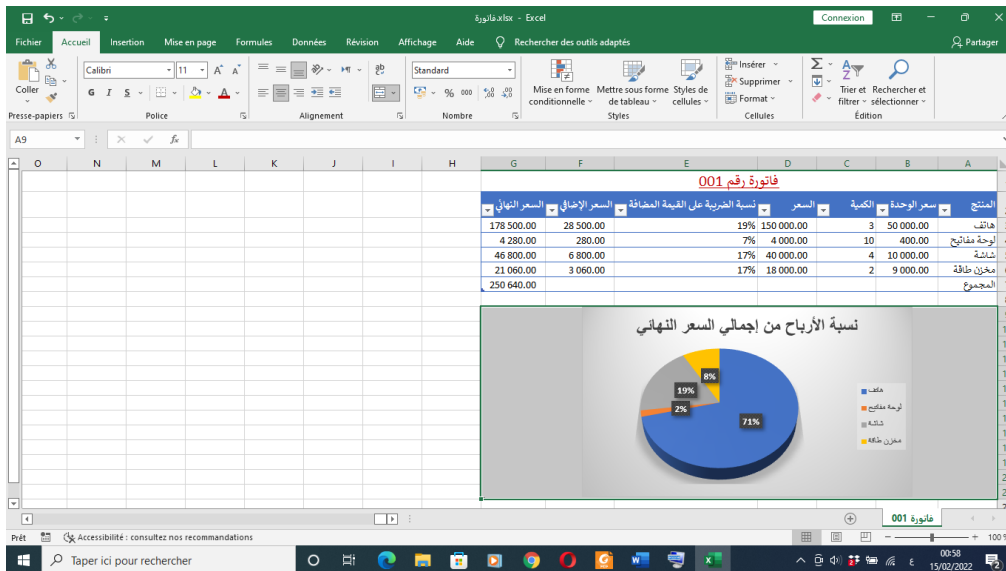


شكل 4. برنامج معالج النصوص وورد (Ms Word)

4.2. برنامج ميكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)

يأتي برنامج ميكروسوفت إكسل كواحد من أهم البرمجيات ضمن باقة ميكروسوفت المكتبية وأكثر البرامج استعمالا حول العالم، وهو مخصص لمعالجة الجداول الإلكترونية وما يرافقها من عمليات حسابية بغرض تحليل البيانات وتمثيلها (على شكل رسومات بيانية). فهو يستعمل مثلا لإدارة الميزانيات وإعداد رواتب العمال وكذلك تحرير فواتير بيع المنتجات وغيرها من الاستعمالات. يوفر البرنامج ثلاث مزايا رئيسية كالتالي:

- ✓ كتاب العمل (WorkBook)؛ الذي يوفر مجموعة من الصفحات (WorkSheet) الافتراضية للعمل عليها وإنشاء الجداول الإلكترونية (تقاطع عدد من الصفوف والأعمدة مشكلة خلايا حيث يتم إدخال البيانات). كما أنه يمكن فرز بيانات معينة وتصفيها والبحث فيها بسهولة وبسرعة.
- ✓ إجراء العمليات الحسابية البسيطة والمتقدمة في جزء من الثانية؛ مع إمكانية تعديل بيانات الخلايا وما يترتب عليه من تعديل النتائج أليا.
- ✓ التمثيل البياني؛ لتسهيل تحليل البيانات ومقارنتها والمساعدة في اتخاذ القرارات، يوفر البرنامج إمكانية إنشاء العديد من المخططات والرسوم البيانية.



شكل 5. برنامج معالج الجداول الإلكترونية إكسل (Ms Excel)

4.3. برنامج ميكروسوفت باوربوينت (Microsoft PowerPoint)

برنامج باوربوينت هو برنامج مخصص لإنشاء العروض التقديمية التي تهدف إلى تقديم المعلومات/المحتوى على شكل شرائح للعرض باستخدام جهاز عرض (Data Show) أو عرضها مباشرة على شاشة الحاسوب. وهو يسمح بإدخال النصوص والصور والخلفيات والأشكال وتنسيقها، بالإضافة إلى تغيير وضعيتها وإدراج مؤثرات حركية وصوتية. وهو يستخدم عادة لعرض نتائج الدراسات والبحوث وكوسيلة مساعدة للتدريس والتعلم من خلال عرض محتوى تعليمي معد مسبقا وإدراج بعض المؤثرات لجذب انتباه الطلاب وتفاعلهم. كما يمكن استخدام البرنامج لإعداد وتصميم الإعلانات والرسوم المتحركة والثابتة وغيرها من الاستعمالات. ومن مميزات البرنامج:

✓ سهولة إدراج وحذف الشرائح؛

✓ سهولة إدراج وتنسيق النصوص عن طريقة نافذة مماثلة لبرنامج وورد؛

✓ إمكانية إدراج الصور والمخططات البيانية والأشكال التمثيلية؛

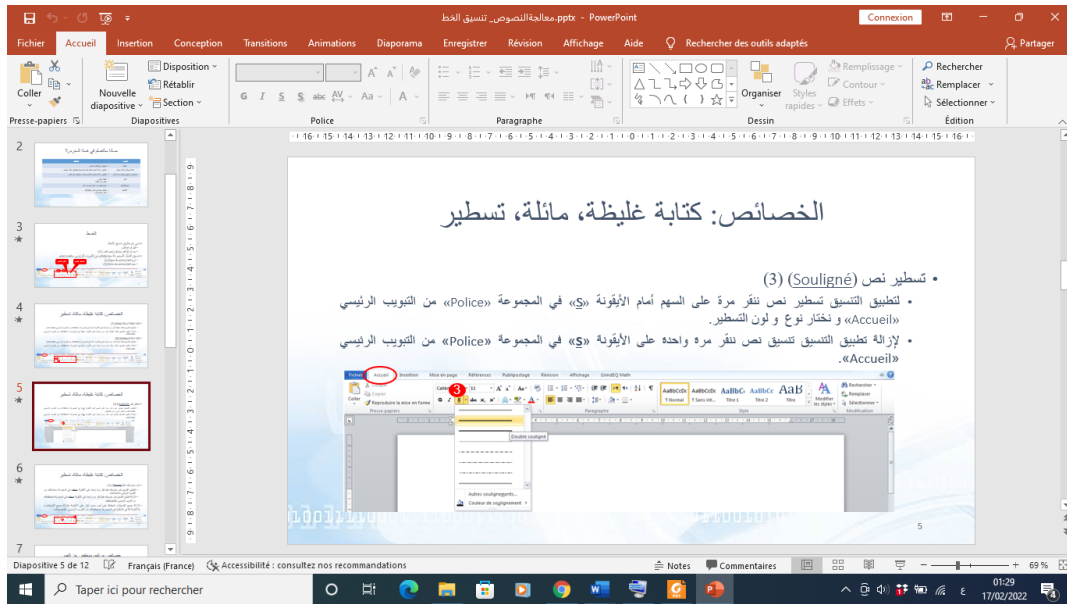
✓ إمكانية تحريك النصوص والأجسام (Animation)؛

✓ إمكانية إدراج مقاطع فيديو وإضافة مؤثرات صوتية؛

✓ إمكانية عرض الشرائح بطرق متعددة؛

✓ سهولة التنقل بين الشرائح (Transition)؛

✓ إمكانية الطباعة؛



شكل 6. برنامج العروض التقديمية باوربوينت (Ms PowerPoint)