التكنولوجيا والإعلام الآلي

نحو إنجاز المشاريع التكنولوجية

لقد أنجزت في السنوات الماضية مشاريع تكنولوجية من النمطين البروتوكولي ونصف الإبتكاري. و في هذه السنة، تتاح لك الفرصة لإبراز كفاءاتك الإبداعية لإنجاز مشاريع تكنولوجية في إطار الازدواجية "أصنع- أفهم" معتمدا على خبرتك وخبرة زملائك.
ويتطلب ذلك منك التخطيط المحكم وتوزيع المهام وتنظيم الوقت واستحضار مختلف الموارد اللازمة لإنجاز هذه المشاريع. كما يُمكنك هذا الأسلوب من اكتشاف معارف وميادين جديدة والاجابة على تساؤلات لها دلالة اجتماعية واقتصادية وتكنولوجية.

أخترع وأنجز

1 - أتعرف جيدا على المشروع الذي أنجزه.
2 - كيف تعمل المجموعة.
3 - أسهر على تنفيذ التدابير الأمنية.
4 - أنظم نفسي.
5 - أكشف عن المقاييس.
6 - أنمي كفاءاتي التقنية.
7 - أقدم عرض حال.

أنجز مشاريعي التكنولوجية

1 نظرة حول المشاريع المقترحة.
2 - المشاريع المقترحة:
- الآلات البسيطة.
- استرجاع النفايات.
- مطهرات الماء.
- الضوء والتكنولوجيا(آلة التصوير وتحميض الصورة، النظارة الفلكية).

أستعمل الإعلام الآلي

لكي تجتاز بداية الألفية الثالثة بخطى ثابتة، يجب أن تكون من مستعملي تكنولوجيات الإعلام والإتصال المختلفة، وخاصة وسيلة الإعلام الآلي بحيث تكون قادرا على جمع المعلومات، ومعالجتها، ثم تخزينها، وأخيرا توزيعها وتبليغها إلى الآخرين. وهذا كله من أجل تلبية بعض الحاجيات التي يمليها عليك مجتمعك. من أجل أن تكون لديك فكرة أولية حول هذه الوسيلة، إليك هذه الجرعة، لعلها تفتح أمامك أبوابا حول إستعمالها في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا ومواد أخرى وفي الحياة اليومية.

كيف يعمل الحاسوب؟

نظرة عامة.
1 - العتاد.
2 - البرمجيات.
- نشاط.

بعض ما يمكن إنجازه بواسطة الحاسوب.

1 - أُنجز ملفا بمعالج النصوص Word.
2 - أنجز ملفا بالمجدول Excel.
3 - أنجز ملفا بالرسام Paint.
4 - كيف أرسم بالحاسوب؟
5 - كيف أستعمل الماسح الضوئي (Scanner)؟
6 - كيف أستعمل الطابعة (Imprimante)؟
7 - أستعمل الوسائط المتعددة (Multimédia).
8 - كيف أحفظ ملفاتي؟
- نشاطات.

كيف التعامل مع الأنترنت؟

1 - ما هي الشبكة؟
2 - أتعرف على الأنترنت.
3 - كيف أتجول في الشبكة العنكبوتية العالمية؟
4 - كيف أستعمل المراسلة الإلكترونية (e-mail)؟
- نشاطات.

1 أخترع و أنجز

أن تكون لدينا مشاريع، يعني التعهد بتقديم تحديات، وتطوير أفكار كانت موجودة من قبل أو جديدة نابعة من إبداعاتنا، وأيضا أن تكون لدينا العزيمة على تحقيق النجاح.

المشروع هو اتخاذ قرارات مناسبة والمبادرة بالأفعال اللازمة.

1 - أتعرّف جيدا على المشروع الذي أنجزه

1.1 - كيف أنجح في القيام بالمشروع؟

- أقدم بوضوح الحاجة إلى المشروع.
- أتبنى طريقة الإنجاز.
- أضع رزنامة للإنجاز.
- أتبنى طريقة خاصة بالنوعية.
- أن تكون لدي أفكار ومعطيات مسبقة.
- أن تكون لدي وثائق مناسبة للمشروع الذي أنجزه.
- أشارك زملائي في تقويم ونقد نتائج الإنجاز من البداية إلى النهاية.
- أعمل في مجموعة مع زملائي.
- أتخذ القرارات المناسبة والناجعة.

2.1 - أتبع طريقة أثناء القيام بالمشروع

3.1 - أستعلم

نظرا لأهمية العمل الجماعي، من حيث التقليل من تكلفة المشروع والمنتوج، ولربح النجاعة أيضا، تلجأ المؤسسات إلى إنشاء مجموعة مشاريع.

وتقوم هذه المؤسسات بالتعاون فيما بينها، بصورة منظمة، ويسمح ذلك للأشخاص بشغل عدة وظائف مناسبة لتطوير وتيرة ونوعية الإنتاج.

2 - كيف تعمل المجموعة

1.2 - العمل الجماعي

إن العمل ضمن مجموعة من الأفراد يسهل إنجاز عمل ما كالمشاريع التكنولوجية ، لذا يلزم توزيع مختلف المهام على أفرادها، حسب الكفاءات الفردية، بأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية. لذلك تحتاج إلى اختيار رئيس لها من أجل التنسيق والتنشيط و تحقيق الألتزام بالآجال المحددة للإنجاز.

1 أخترع و أنجز

2.2 - منهجية عمل مجموعة

ضبط منهجية عمل.

تُبنى منهجية العمل بصورة نجيب فيها عن الأسئلة التالية:

- **ماذا؟** – ماهو موضوع المشروع المراد إنجازه؟
- **من يعمل ماذا؟** – كيف توزع المهام؟
- **أين؟** – البحث عن المعلومات المرتبطة بالمشروع: في القسم، في مركز التوثيق الداخلي (مكتبة مثلا)، في المجلات والجرائد، في شكل تحقيقات، تبادل الأراء بين أفراد المجموعة، ...
- **متى؟** – من أجل إنجاز العمل المطلوب، ماهو الأجل والمدة اللازمة لذلك، ماهي الرزنامة لتحقيق مراحل الإنجاز؟
- **ماذا؟** – بأي صورة نعمل؟ وماهو شكل المنتوج المقدم في النهاية؟

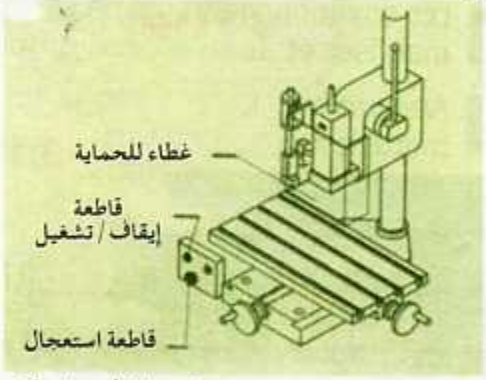
3 - أسهر على تنفيذ التدابير الأمنية

1.3 - أتعرف على المخاطر

البطاقات الملصقة.

يجب الإنتباه دوما إلى الرسائل والبطاقات الملصقة التي تنذر بالأخطار. من أجل ذلك يجب علي اتباع مختلف التعليمات والإرشادات المرتبطة بمكان عملي.

2.3 - أعمل على الآلة المطابقة لشروط الأمن



شروط الأمن في آلة.

أتعرف على مميزات الآلة أو الأداة التي أستعملها (الاستطاعة، السرعة...)، وأيضا عناصر الأمن الخاصة بها، كما أكون على دراية تامة بطريقة التوقيف الإضطراري في قاعة العمل من أجل التدخل عند الشعور بخطر ما.

4 - أنظم نفسي

أُتمم عملي عندما أكون منظما أثناء القيام به ومتبعا طريقة ناجعة خُطط لها مُسبقا.

1.4 - لماذا أنظم نفسي

- لكي أُحقق النجاعة والنجاح في عملي، والذي هو مرهون باحترام الإلتزامات.
- لكي أوزع المهام على المجموعة مراعيا الفروق الفردية والكفاءات والمهارات وتحميل المسؤولية لكل فرد من المجموعة.
- لتحسين النتائج والإنتاجية والكلفة.
- لتفادي التعطيلات المختلفة المرتبطة بالجانب البشري والتجهيز.

2.4 - كيف أتصرف؟

إن مدة الإنجاز من أهم العوامل التي يركز عليها العقد، إذ يجب علي أن أتوقع وأقيس وأتحكم في كل فعل أقوم به. ولذلك يجب أن:

- أعرف وبصورة جيّدة الهدف المنشود ومختلف الصعوبات المتعلقة بالإنجاز.
- أحصر مختلف الأفعال للوصول إلى الهدف المنشود.
- أتزود بالوسائل المادية والمالية المناسبة للإنجاز.
- أخطط جيدا.
- أحفّز وأحمّل المسؤولية للجموعة.
- أقوّم وأحسّن وأراقب وأقارن.

5 - أكتشف عن المقاييس

آخذة مقياسها NF- C- 61- 3.

المقياس هو مجموعة مواصفات تقنية وتجارية خاصة بمنتوج، تنشرها هيئات معتمدة، مثل:

- المنظمة العالمية للتقييس ISO.
- اللجنة الأوروبية للتقييس CEN.
- اللجنة الالكتروتقنية العالمية للتقييس CEI

1.5 - أعرف المقاييس

- تقدم المقاييس حلولا لمسائل خاصة بالمنتوجات، تقنية كانت أو تجارية. كما تقدم خدمات خاصة بالتجهيز. مثل الشفرة NF- C- 61- 3 التي تتضمن أبعاد المأخذ ومميزاته الكهربائية.

2.5 - لماذا المقاييس؟

مقياس واحد لعلامتين تجاريتين مختلفتين.

- تضمن الوجاهة في التعامل مع المنتوج.
- تضمن التطابق بين المنتوجات ذات علامات مختلفة، مثل شمعة اشتعال السيارة، قرص مرن.
- تجعل المنتوج قابل لتعامل به دوليا.
- تضمن حماية مناطق التبادل التجاري (بين ISOو CEN مثلا).
- تضمن تطابق نوعية منتوج مؤسسة ما مع المقاييس المعمول بها.

6 - أوظف كفاءاتي التقنية

أثناء العمل الجماعي، تُسند لكل فرد مهام معينة طيلة سلسلة التصنيع، تتطلب من الجميع بعض المهارات اليدوية، مثل: الثقب، القطع، النقش، التلحيم، التلصيق، البرشمة... الخ

للثقب

للقطع

1 أخترع و أنجز

للنقش

للطي

للتجميع

للتلصيق

للتلحيم

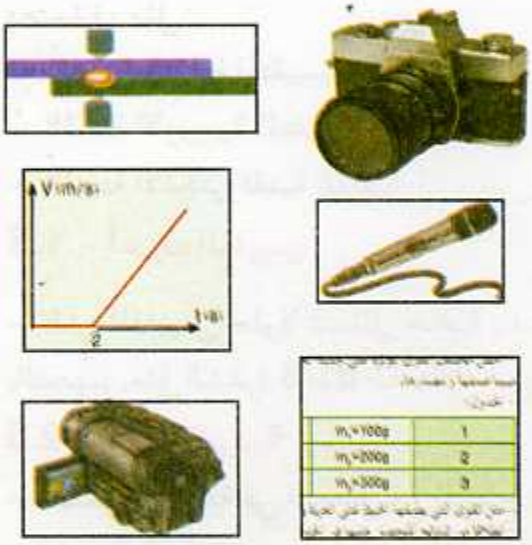
للبرشمة

7 - أقدم عرض حال

إن تقديم عرض حال في التكنولوجيا يعني كتابة تقرير حول كل النشاطات المرتبطة بعمل في الورشة أو تحقيق ما أو زيارة مؤسسة. . . .الخ

1.7 - أستعمل الدعامات

أقدم عروضي كتابيا أو شفويا مستعينا بدعامات مختلفة.
يجب أن يكون عرض الحال متميزا بالوضوح والمقروئية لكونه وسيلة اتصال، ولهذا أوليه عناية كاملة.



دعامات مختلفة

2.7 - أعرف مبدأ الإتصال

قبل إعداد عرض حال يجب أن أعرف:
- لمن هو موجه؟
- كيف يُستغل ويُستفاد منه؟
- بأي معايير يمكن قياس نجاحه؟

المستقبل ——— رسالة ——— الباعث

دعامة

3.7 - أنظم نفسي لبناء عرض حال

- أطلع على التوثيق المناسب وأجمع رؤوس أقلام.
- أخطط لعرضي حتى يكون مثيرا.
- أركز على الأهم وأختار نمط تعبير يعتمد على الوسائط المتعددة: نص، جدول، رسم. . .الخ
- أبحث عن لوحات عرض مناسبة ومرفوقة ببيانات مثيرة.
- أستعمل المفردات التقنية في كتابة النصوص.

2 مشاريعي في التكنولوجيا

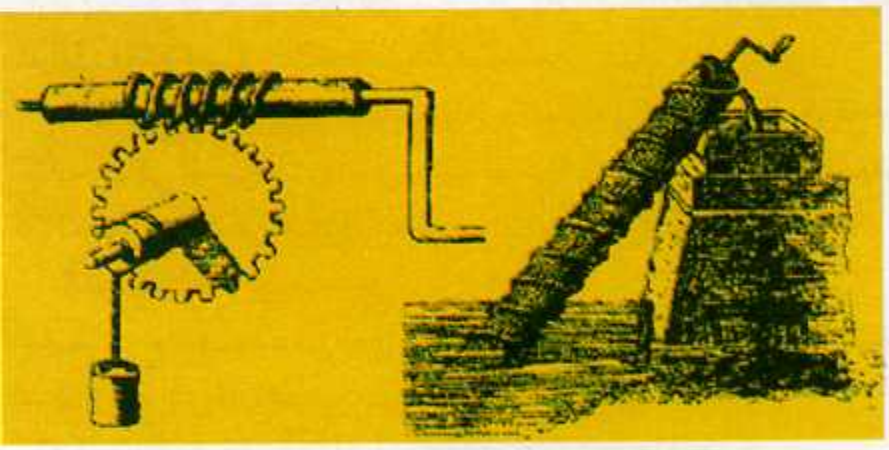
1 - نظرة حول المشاريع المقترحة

تناولت خلال السنوات السابقة من التعليم المتوسط مجموعة من المشاريع التكنولوجية من النمط الأول (بروتوكولية)ومن النمط الثاني (نصف ابتكارية) .
هذه السنة ، لك الفرصة لتنجز مشروعا واحدا أو أكثر من النمط الثالث (إبداعي) .
يضع هذا النمط (الأخير) كفاءتك في التكنولوجيا على المحك من جهة ويقدّم لك من جهة أخرى فرصا للإبداع تصل بها إلى تحقيق مشروع ذي دلالة في محيطك . و فيما يخص مواضيع المشاريع،لك أن تختارموضوعا أو أكثر حول الآلات البسيطة ،استرجاع النفايات،مطهرات الماء،آلة التصوير والنظارة الفلكية .

2 - المشاريع المقترحة

1.2 - الآلات البسيطة

نتعامل قي حياتنا اليومية مع آلات كثيرة، تستعمل في مختلف الورشات .
(بكرات، رافعات، براغي، مستوي مائل،...إلخ)، لأنها تُسَّهل لنا أعمالا كثيرة، فالرافعات مثلا تحمل بسهولة كمية كبيرة من الإسمنت. إن استعمال هذه الآلات يجعل أداء مختلف الأعمال في أمان تام وأحسن من العمل اليدوي من نواحي كثيرة (النوعية، مدة الإنجاز...إلخ).



لولب أرخميدس

برغي لا نهائي

عرفت الحضارات الإنسانية القديمة الآلات واستعملتها في تشييد القصور والمعابد واستخراج المياه من الأنهار، وما الأهرامات التي شيدت في مصر سوى مثال حي عن ذلك، لأنه لايعقل أن تحمل قطع من الحجارة تزن أطنانا وتُنْقَل من على مسافات كبيرة بدون هذه الآلات.

ابتكر العالم اليوناني أرخميدس (287–212) ق.م (الوثيقة 1) لولب لاستخراج الماء من نهر النيل بمصر وسمِّي باسمه، وآلات حربية وغير ذلك من الإبتكارات، وهو صاحب المقولة " أعطيني نقطة ارتكاز أرفع الأرض " .

2 مشاريعي في التكنولوجيا

واشتهر بنو موسى في القرن التاسع الميلادي بالهندسة الميكانيكية، ومنذ ذلك الوقت، عرفت الآلات البسيطة تطورا مذهلا، وعوضت الإنسان في كل أعماله، وبفضلها عرفت الصناعة قفزة نوعية حسّنت حياة الشعوب. وما الآلات المعقدة والمتنوعة التي نعرفها اليوم إلاّ تركيبات لعدد كبير من الآلات البسيطة.

أرخميدس

آلة حربية

البكّارة Le palan

يسمح لك المشروع باكتساب مهارات وكفاءات عملية، توظف فيه معلوماتك في مجال الميكانيك، ومن خلاله تكتشف مبدأ عملها وأهمية هذه الآلة البسيطة في الحياة اليومية، والدور الذي تلعبه في تسهيل إنجاز الكثير من الأعمال الصعبة والشاقة.

محمد و البكّارة

أراد محمد ان يفتح محلا لتصليح محركات السيارات فاستشار زميلا له في سرد مختلف الأدوات اللازمة لذلك. فقدم قائمة تتضمن هذه الادوات من بينها:

مفاتيح صامولات، مفكات براغي، مطرقة، كماشة، ملزمة، قدم قنوية، بالمر، بكارة، ...إلخ.

– ابحث في الموسوعات و عبر شبكة الانترنات لتعرف مبدأ عمل بعض الأدوات المذكورة في القائمة.

أحضر محمد من السوق مجموعة الأدوات ما عدا البكارة.

كيف تساعده في تصنيع نموذج لبكّارة؟

–أبحث مع مجموعة من زملائك عن الفكرة التي تعتمد عليها لتلبية حاجته.

– قدم دفتر شروط وظيفي مناسب لإنجاز البكّارة.

– فكر و ابحث مع زملائك في حلول و انجز نموذجا لبكّارة.

– قدم طريقة منظمة للتصنيع.

– احصر كل ما يلزم لتصنيع و مراقبة الوظائف التقنية للمنتوج تماشيا مع المقاييس الدولية، و قدم رزنامة مناسبة للإنجاز.

– شارك زملائك في تقويم ونقد نتائج الإنجاز من البداية إلى النهاية.

قدم تقريرا عن الفكرة التي اعتمدت عليها في الإنجاز ودفتر الشروط و مراحل الإنجاز(في شكل جداول ورسومات...) وكل ما يرتبط بهذا المشروع من البداية إلى النهاية.

2.2 - استرجاع النفايات

أكياس بلاستيكية للنفايات.

أولى الإنسان منذ القديم إلى الطبيعة هضم نفاياته. فإن لم تكن تصلح لتغذية حيواناته الأليفة، دفنها في الأرض أو حرقها أو استعملها كسماد لأرضه. لكن أدى تطور العمران إلى انقطاع الدورة الطبيعية التي كانت قائمة. وأفرزت التجمعات السكنية الكبيرة أزمة في مجال تسيير القمامات، وكيفية التخلص منها.

خلال القرن التاسع عشر، قرّر حاكم باريس المسمى أوجان بربال(Eugène Poubelle)، الذي أرغم سكان مدينته على وضع قماماتهم في أوعية خاصة، حتى لا تتبعثر في الشوارع قبل جمعها من طرف مصالح النظافة في البلديات، وإلى يومنا هذا مازالت هذه الأوعية تحمل إسمه.

أوجان بوبال.

أدى النشاط البشري في القرن العشرين بصفة مذهلة إلى زيادة كمية النفايات، وبالخصوص النفايات غير القابلة للاسترجاع أوالتحلل، وهي تشكل خطرا حقيقيا على البيئة والصحة. وأدى ذلك إلى حدوث شرخ عميق بين الإنسان والطبيعة.

تركيب محتوى وعاء قمامة.

تنبهت دول كثيرة في العالم لهذا الخطر، وشرعت في إعداد برامج خاصة لمواجهته، بإنشاء مصانع خاصة تقوم بفرز النفايات واسترجاعها، قصد استغلال ما استرجع منها مرة أخرى. وفي الوقت نفسه خصصت برامج توعية، لإشراك المستهلكين في مجال فرز مختلف المواد القابلة للإسترجاع، ووضعها في الحاويات الخاصة بها لتسهيل عملية معالجتها. وهكذا نكون قد ساهمنا في المحافظة على البيئة، وقللنا من تلوثها، واقتصدنا كثيرا في استهلاك الطاقة. فمثلا عندما نسترجع طن من الورق فإننا أنقذنا 15 شجرة من القطع!

استرجاع النفايات

القصد من حماية البيئة هو حماية الغلاف الجوي والمياه الجوفية والنباتات والحيوانات وترشيد استهلاك الماء وكذلك الحد من إنتاج الملوثات . وعموما العمل على المنفعة العامة.

إن الكثير من المنتوجات الصناعية والمنزلية تشكل تهديدا وتعديا سافرا على البيئة، بسبب طرق التصنيع أو الاستعمال أو صعوبة التخلص منها. و هذا ما يتطلب منا استرجاع ما يمكن استرجاعه.

– فكّر في مشروع يتضمن حماية البيئة من خلال استرجاع النفايات، وحرّر تقريرا مفصلا، تبرز فيه مراحل القيام بذلك انطلاقا من لحظة رمي النفايات إلى لحظة تفريغها في المزبلة العمومية.

2 مشاريعي في التكنولوجيا

3.2 - مطهرات الماء

قال الله تعالى: "وجعلنا من الماء كل شيء حيّ"، فالماء مصدر الحياة على سطح الأرض. إنه جزء لا يتجزأ من أنسجة النباتات والحيوانات، حيث يحتوي جسم الإنسان على 65% من الماء، ويحتاج عل الأقل إلى لترين منه يوميا ليقوم بمختلف وظائفه الحيوية، كما أنه يلعب دور منظم لدرجة حرارة جسم الإنسان والحيوان. وكل الخضروات والأسماك التي تستهلكها في حياتك اليومية تشتمل على نسبة عالية من الماء.

المياه في الطبيعة.

أصبحت مسألة توفير الماء في وقتنا الحاضر من هموم العصر، نتيجة التناقص المستمر في مصادر المياه العذبة من جهة، والتزايد المستمر في عدد السكان من جهة أخرى. مما أدى إلى افتقار ما يزيد عن50% من سطح اليابسة للماء الشروب. بالرغم من وجود عدد كبير من المصادر المائية (ينابيع، أنهار وبحار ومياه جوفية...). فإن مياه الأنهار تظل الأغزر والأكثر استعمالا. غير أنها تتعرض باستمرار للتلوث بالمخلفات الصناعية (معادن ثقيلة وفينولات ومواد منظفة ...) ومياه الصرف الحضرية (تلوث عضوي ومواد منظفة،...)، ونتيجة استخدام المبيدات والأسمدة في المجال الزراعي. ولذلك يجب تكثيف أساليب مراقبة المياه السطحية وتطوير طرق التحليل، لتكون قادرة على الكشف عن الملوثات العضوية أو المعدنية وخاصة السامة منها، لتجنب العدوى.

نسبة الماء في الأغذية.

مطهرات الماء

إن الماء الذي يصل يوميا إلى حنفيتكم وتستعملونه للشرب والغسل والطهي يكون قد مر من قبل على عدة عمليات معالجة وتطهير.

- ابحث مع مجموعة من زملائك عن الطرق المختلفة لتطهير الماء. و قدم تقريرا تتناول فيه مختلف التدابير والتقنيات اللازم القيام بها للحصول على ماء شروب من ماء تعرض للتلوث.
- قدم طريقة منظمة لعملية تطهير ماء حنفيتكم مع إنجاز التجارب اللازمة.

4.2 - الضوء والتكنلوجيا

أ- آلة التصوير وتحميض الصورة: يُعَرِّف قاموس لاروس التصوير (Photographie) على أنه فن تثبيت صورة جسم على سطح حساس (صفيحة، فيلم ورقي، ...) . و لقد توصّل Nicéphore Niepce عام 1816 إلى تثبيت الصورة المعطاة بالغرفة المظلمة بفعل الضوء. فالتصوير هو الفن أو التقنية التي تسمح بالحصول على صورة ثابتة وواضحة لجسم مرئي.

آلة التصوير

تطوّر علم التصوير بسرعة وغزى مختلف مجالات العلوم والمعرفة، يستعمل فن التصوير اليوم بشكل واسع في الإشهار بمختلف المنتوجات، ويشكل العصب الحساس في مجال الإعلام والاتصال.

كما عرف فن تحميض الأفلام تطورا كبيرا إبتداء من تحميض الأفلام بالأبيض و الأسود إلى تحميض الأفلام الملونة.

ب - من الأدوات البصرية: النظارة الفلكية:

نظارة فلكية

النظارة الفلكية أداة بصرية تسمح لنا برصد الأجسام البعيدة عنا، و ملاحظة بعض تفاصيل هذه الأجسام.

استطاع الفلكي الإيطالي غاليليو غاليلي في القرن السابع عشر من رصد الفضاء الخارجي باستعمال نظارة فلكية تتكون من أنبوب طويل مزود بعدستين، إحداهما عينية (مبعدة) تقع في مقدمة النظارة والأخرى شيئية (مبعدة) تقع في مؤخرتها.بهذه النظارة استطاع أن يتجول بنظره في الفضاء الخارجي البعيد و اكتشاف لأول مرة أقمار المشتري ومجموعة من النجوم التي لاترى بالعين المجردة

آلة التصوير وتحميض الصورة

يعتمد إلتقاط الصورة على ظاهرة فيزيائية وكيميائية .قدّم مشروعا تبرز فيه مختلف المراحل التي تمر عليها الصورة إلى أن تأخذ شكلها النهائي .كما لعب فن التصوير دورا في الاقتصاد، فأصبحت الصورة تبيع المنتوج.

- انطلاقا من هذه الفكرة ، قدّم مشروعا تبرز فيه كيف تأخذ صورة لمنتوج قصد تسويقه وكيفية تحميضها.

النظارة الفلكية

اتجه نظر الانسان منذ القديم نحو السماء متأملا النجوم الساطعة ،وكان متشوقا للوصول إليها في يوم ما، ومع مرور السنين، استطاع أن يبتكر أدوات بصرية مكنته من مشاهدة الكثير من الأجسام السماوية. ولقد عرفت الأجهزة البصرية تطورا مذهلا في السنوات الأخيرة.

- أنجز مشروع نظارة فلكية تمكنك من التمتع برؤية المشاهد التي رصدها العالم غاليليو بنظارته المشهورة .

كيف يعمل الحاسوب؟

نظرة عامة

يتركب الحاسوب الشخصي من الوحدة المركزية وهي قلب الحاسوب، إذ يوجد فيها مركبات تقوم بمعالجة المعطيات التي تم إدخالها بواسطة محيطات الإدخال، ويتم إخراج المعطيات المعالجة بواسطة محيطات الإخراج. كما نحتاج لمعالجة المعطيات بالحاسوب إلى برامج مناسبة وهي متنوعة.

الحاسوب وبعض ملحقاته

1 - العتاد

وحدة مركزية

1.1 - المركبات الداخلية للوحدة المركزية

تعتبر الوحدة المركزية (Unité centrale) الجزء الرئيسي في الحاسوب، وهي عبارة عن مركبات إلكترونية موجودة داخل علبة، تتمثل في البطاقة الأم (Carte mère) والمعالج المركزي (Microprocesseur) والذاكرة (Mémoire). ونجد أيضا بطاقات أخرى ووحدات تخزين مختلفة.

- **البطاقة الأم**: عبارة عن بطاقة إلكترونية بها أهم مركب وهو المعالج المركزي. وتقبل أن نوصل بها بعض البطاقات ووحدات التخزين، وبالتالي تستقبل المعطيات المدخلة

البطاقة الأم

إلى الحاسوب لمعالجتها في مستوى المعالج المركزي، كما تقوم بإخراج المعطيات المعالجة نحو ملحقات الإخراج المختلفة.

• المعالج المركزي (Microprocesseur) : هو عبارة عن رقاقة إلكترونية تتحكم في تنفيذ التعليمات (الحساب ومعالجة المعطيات). ترتبط استطاعة المعالج بسرعة التنفيذ : تقاس سرعته بالميغاهرتز (MHz) أو بالجيغاهرتز (GHz) و يعني معالجة مليون أو مليار عملية عنصرية في الثانية الواحدة.

معالج مركزي

• الذاكرة (Mémoire) : تقوم بتخزين المعلومات التي هي في طور المعالجة، وهي عدة أنواع، نذكر منها :

ذاكرة حية.

– الذاكرة الحية (Mémoire vive أو RAM) التي تسمح بتخزين المعطيات مؤقتا أثناء الإستعمال، لكن بمجرد إيقاف تشغيل الحاسوب تمحى منها هذه المعطيات.

– الذاكرة الميتة (Mémoire morte أو ROM) هي عبارة عن معلومات لا يمكن محوها أو تغييرها لأنها أساسية لتشغيل الحاسوب.

– الذاكرة المُخَبَّئَة (Mémoire cache) التي يتميز بها المعالج، وتخزن المعطيات المستعملة عادة من طرف الحاسوب، وتسمح بمعالجة سريعة للمعطيات.

بطاقة صوت

• يمكن إضافة بطاقات أخرى في الوحدة المركزية، مثل البطاقة البيانية (Carte graphique) وبطاقة الفيديو (Carte vidéo) وبطاقة الصوت (Carte son) وبطاقة المودم (Carte modem) وبطاقة الشبكة (Carte réseau) إلى غير ذلك من البطاقات، إذ تزيد في كفاءة الحاسوب .

• يوجد بالبطاقة الأم مجموعة من المخارج (Ports) تسمح بوصل الوحدة المركزية بالملحقات الخارجية وهي المخارج المتوازية (Parallèle) والتسلسلية (Série) ومن النوع (Usb).

2.1 - محيطات الإدخال / الإخراج

نذكر منها ما يلي :

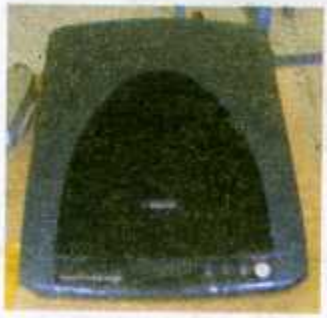
لوحة مفاتيح

• لوحة المفاتيح : وهي أكثر من مائة مفتاح، وتنقسم إلى مجموعات للأرقام والحروف والوظائف والتنقل.

طابعة

• الطابعة : تسمح بالحصول على المعلومات بطباعتها على ورقة.

كيف يعمل الحاسوب؟


ماسح ضوئي

- **الفأرة**: تسمح بتحريك المؤشر على الشاشة وتحديد العناصر بالنقر على أزرار.
- **الشاشة**: تسمح بمعاينة المعلومات.
- **الماسح الضوئي**: يسمح بتحويل الصور والوثائق إلى معطيات رقمية، من أجل معالجتها أو إدخالها في وثائق أخرى، كما يمكن بواسطة برمجية مناسبة أن يحول صورة رقمية لنص ما إلى نص قابل للمعالجة ببرمجية معالجة النصوص مثل (Word).

3.1 - محيطات التخزين

لا يمكن أن يحتفظ الحاسوب بالمعطيات على الدوام في الذاكرة وإنما نحتاج إلى تخزينها في وحدات مناسبة لذلك. وتوجد عدة أنواع من وحدات التخزين، منها ما هو ثابت داخل الوحدة المركزية، ومنها ما هو قابل لنقله، ونذكر ما يلي:

- **القرص الصلب**: يوجد في كل الحواسيب، تصل سعته إلى بعض أو عشرات الجيغا أوكتي، تخزن فيه المعطيات، ومن أهمها ملفات نظام التشغيل للحاسوب، وملفات البرامج التطبيقية، وملفات العمل. ولتسهيل التعامل مع هذه الملفات، فإنها منظمة في الحاسوب في أرشيف به مجلدات بها ملفات و/أومجلدات بها ملفات أخرى، بشكل شجرة متفرعة.

قرص صلب

- **القرص المرن**: يوجد على الأقل في الحواسيب قارىء أقراص مرنة بسعة تصل إلى 1.44 ميغا أوكتي، وتقبل أن تخزن ملفات ومجلدات يمكن استعمالها أثناء العمل وهي بسعة أقل.

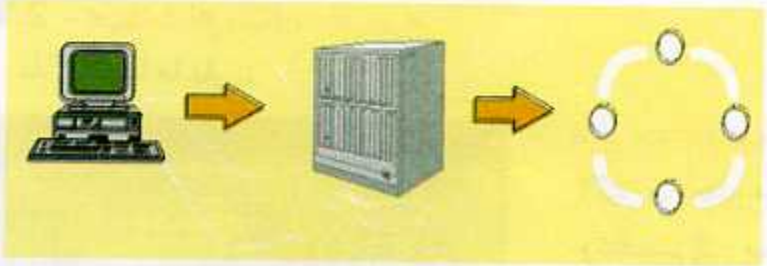
قرصان مرنان

- **القرص المضغوط**: يمكن أن نخزن فيه معلومات تصل إلى أكثر من مائة مرة من سعة القرص المرن، وتخزن فيه المعلومات بواسطة جهاز خاص ينقشها فيه.

أقراص مضغوطة

- **القرص فلاش**: عبارة عن وحدة إلكترونية صغيرة الحجم وتخزن معلومات بحجم لا بأس به يصل إلى مئات الميغاأوكتي.

4.1 - محيطات الإتصال



- **المودم** (Modem): يسمح للحاسوب بالإتصال بحاسوب آخر عن طريق خط هاتفي. وبالتالي يمكن أن نجري تبادل ملفات بين الحواسيب، وإرسال و استقبال فاكسات، ويمكّن من الربط بالشبكة المحلية أو العالمية.
- **الأنترنت** (Internet): وهي شبكة عالمية تسمح بالربط بمواقع واب، والتعامل مع البريد الإلكتروني وتتطلب الإشتراك عن طريق ممون.

2 - البرمجيات

وهي عبارة عن التعليمات التي يقدمها المبرمج وبالتالي يقوم الحاسوب بتنفيذها، يستقبل العتاد الأوامر من البرمجيات ويقوم بتنفيذها ، وتقوم بإصدار الأوامر بناءً على توجيهات المستخدم .

تنقسم البرمجيات إلى قسمين:

1.2 - نظام التشغيل

نظام التشغيل هو عبارة عن برمجية مثل باقي البرمجيات إذ أنه البرمجية الأساسية التي تسيطر سيطرة كاملة على جهاز الحاسوب، وتسمح لعدة برمجيات مشاركتها على الجهاز نفسه، وأن تعمل كلها جنباً إلى جنب. ويقوم نظام التشغيل بالتنسيق فيما بينها لكي تقوم بالعمل المطلوب.

هناك العديد من أنظمة التشغيل للأجهزة الشخصية ولكن أشهرها وأكثرها انتشاراً على الإطلاق هو نظام التشغيل Windows من شركة Microsoft.

يؤثر نظام التشغيل الذي تستخدمه على أداء وعمل حاسوبك بشكل مباشر وكبير، فهو يحدد:

- العتاد الذي تستخدمه: بعض قطع العتاد لا تعمل على بعض أنظمة التشغيل خاصة لعدم توفر برامج القيادة لها على نظام تشغيل معين.
- اللغة التي تستخدمها: كثير من أنظمة التشغيل لا تتوفر بالعربية مما يحد من فائدة استخدامها للمستخدم العربي.
- البرامج التي تستطيع تشغيلها: كل برنامج له نظام تشغيل خاص به، ولا يعمل على غيره. فمثلاً لا يتوفر برنامج مايكروسوفت الشهير Office على أنظمة تشغيل لينكس.
- يحدد السهولة التي تستخدم فيها جهازك: بعض أنظمة التشغيل كـ Ms dos صعبة الاستخدام .
- استقرار حاسبك: بعض أنظمة التشغيل تتوقف عن العمل أحياناً حتى بدون سبب مقنع.

2.2 - البرمجيات التطبيقية

تقوم بأداء مهام معينة، مثل:

- الميدان المكتبي والتسيير، كمعالجة النصوص و الجداول والمخططات وقواعد البيانات مثل برمجية Microsoft Office.
- الرسم والنشر المدعم بالحاسوب، ومحاكاة التجارب، و العرض، ومعالجة المعطيات كالوسائط المتعددة.
- برمجيات السباحة في الأنترنت، وكما تسمح بالتعامل مع البريد الإلكتروني.
- التعليم والتجريب المدعمان بواسطة الحاسوب .

نشـــاط

لديك وحدة مركزية ومجموعة من المحيطات الخارجية: شاشة، لوحة المفاتيح، فأرة، طابعة، ماسح ضوئي، مكبر صوت، وأسلاك ربط مناسبة. أنت بصدد القيام بعمل بالحاسوب وبالتالي القيام بتركيبه وتشغيله مع كل المحيطات السابقة المتوفرة لديك، والمطلوب:

- أرسم على ورقة مخططا يبين كل التوصيلات بين مختلف العناصر.
- قم بمساعدة أستاذك بتحقيق مخطط التوصيل الذي رسمته.

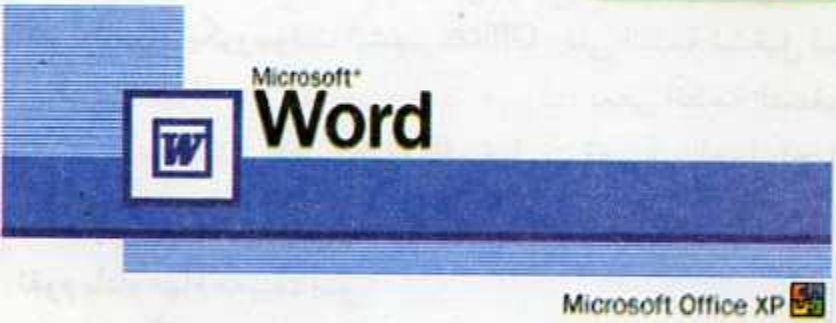
2 بعض ما يمكن إنجازه بواسطة الحاسوب

نظرة عامة

يعتبر الحاسوب الشخصي وسيلة أساسية للقيام بعدة إنجازات خاصة بمعالجة النصوص، وإنجاز جداول، تتضمن معلومات وحسابات رياضية معينة، ومخططات، كما يمكننا التعامل مع الصور والأصوات والفيديو الرقمي، إضافة إلى حفظها وطباعتها من أجل استعمالها في أغراض أخرى، قصد التعلم أو المطالعة. إليك بعض ما يمكن إنجازه بواسطة الحاسوب.

1 - أنجز ملفا بمعالج النصوص (Word)

من خلال معالج النصوص مثل برنامج Microsoft Word يمكن أن نعالج نصا بصورة متقدمة جدا، وننشيء جداول ورسومات ومخططات بيانية، وندرج صورا ورموزا، زيادة في التواصل مع الآخرين، بصورة جيدة وناجعة.



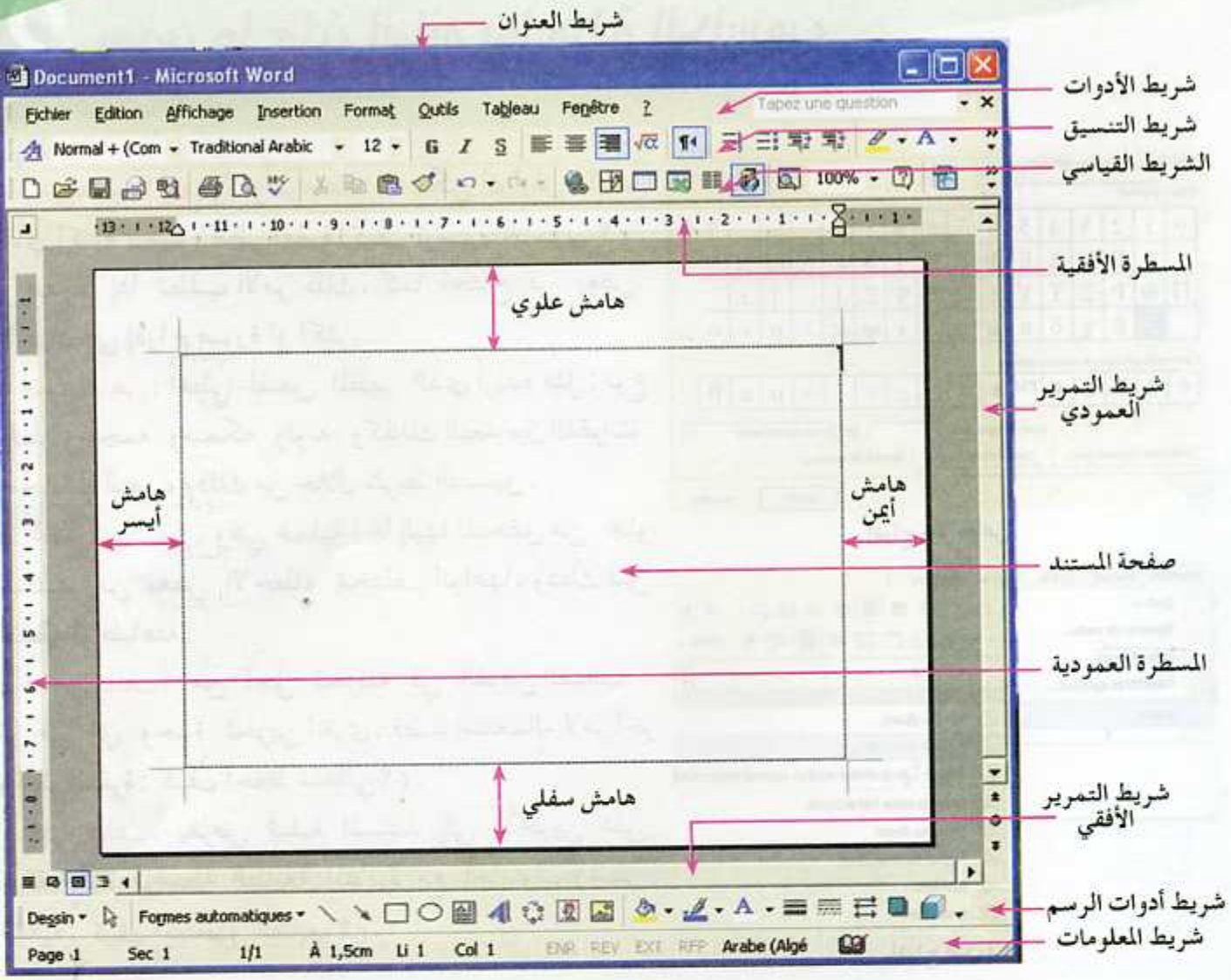
برنامج Microsoft Word

1.1 - نظرة على المستند

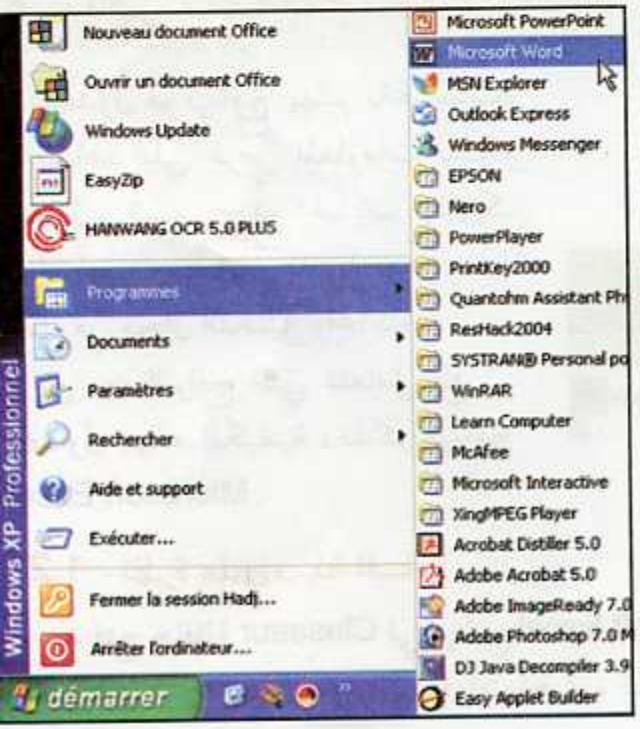
عند فتح صفحة مستند في معالج النصوص مثل برنامج Microsoft Word ، يظهر المستند الجديد محاطا بلوحة معدات تتألف من أزرار اختصار، وقوائم وأدوات أخرى، كلها في متناول اليد، يمكنك استخدامها للعمل ضمن المستند.

نختصرذلك في ما يلي:

- شريط العنوان: يظهر فيه إسم المستند، وإن كان جديدا فإن اسمه هو Document1 على سبيل المثال.
- شريط القوائم: عبارة عن شريط أدوات خاص، يحتوي على قوائم مثل: ملف Fichier، تحرير Edition،...
- شريط التنسيق: به أزرار اختصار لبعض الأدوات المستعملة غالبا في تنسيق النص.
- صفحة المستند: وهي الصفحة التي ننشيء فيها الوثيقة المراد انجازها.
- شريط الرسم: يمكن من خلال هذا الشريط إدراج أشكالا هندسية مختلفة في الصفحة.
- شريط المعلومات: يعطي معلومات حول الصفحات وعددها و ترقيمها، وموضع المؤشر، ورقم السطر، ...



شاشة الإفتتاح لمستند جديد



فتح معالج النصوص

2.1 - أتبع طريقة لإنشاء مستندي

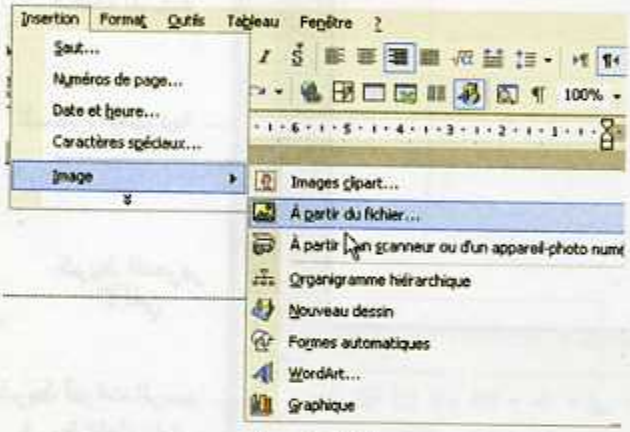
لإنشاء مستند في معالج النصوص، أتبع المراحل التالية :

- أفتح وأنشيء ملفا : انطلاقا من démarrer ثم Programmes فـ Microsoft Word .

- أكتب النص : من خلال لوحة المفاتيح أكتب النص، وخلال كتابة النص فإن مؤشر الفأرة ينتقل إلى السطر الموالي أوتوماتيكيا . وللإنتقال إلى فقرة جديدة أستعمل المفتاح Entrée .

2 بعض ما يمكن إنجازه بواسطة الحاسوب

إدراج رمز خاص



إدراج صورة

- أُنشيء رسما وجدولا وأُدرج صورة: يمكن أن أرفق بالنص الذي أكتبه برسم (أنظر الفقرة: كيف أرسم بالحاسوب؟) أو جدولا إذا تطلب الأمر ذلك. كما أحتاج في بعض الأحيان إلى إدراج صورة أو أكثر.
- أُنسق النص: أعطي للنص المظهر الذي أُريده مثل: نوع الخط وحجمه وسمكه ولونه. وكذلك البعد بين الفقرات ومحاذات النص، وذلك من خلال شريط التنسيق.
- أتحقق من النص: وهي عملية ألجأ إليها للتحقق من خلو المستند من بعض الأخطاء بمختلف أنواعها، وذلك قبل حفظه أو طباعته.
- أحفظ الملف: من أجل تخزينه في القرص الصلب أو في أي وحدة تخزين أخرى، قصد استعماله لأمر آخر (أنظر الفقرة: كيف احفظ ملفاتي؟).
- أطبع الملف: بغرض تبليغ المستند إلى الآخرين على ورقة،أطبعه بواسطة الطابعة المتوفرة مع الحاسوب (أنظر الفقرة: كيف أستعمل الطابعة؟).

2 - أُنجز ملفا بالجدول (Excel)

المجدول هو برنامج يهتم بالحسابات، إذ يساعد على عرض المعلومات بشكل جداول، تسمى ورقة الحساب. إذ يمكن به أن أُسيِّر معطيات عددية، وهو وسيلة فعالة في مجال التحليل والمحاكاة.

من بين البرامج التي تتعامل مع الجداول بهذه الكيفية ، نذكر برنامج Microsoft Excel.

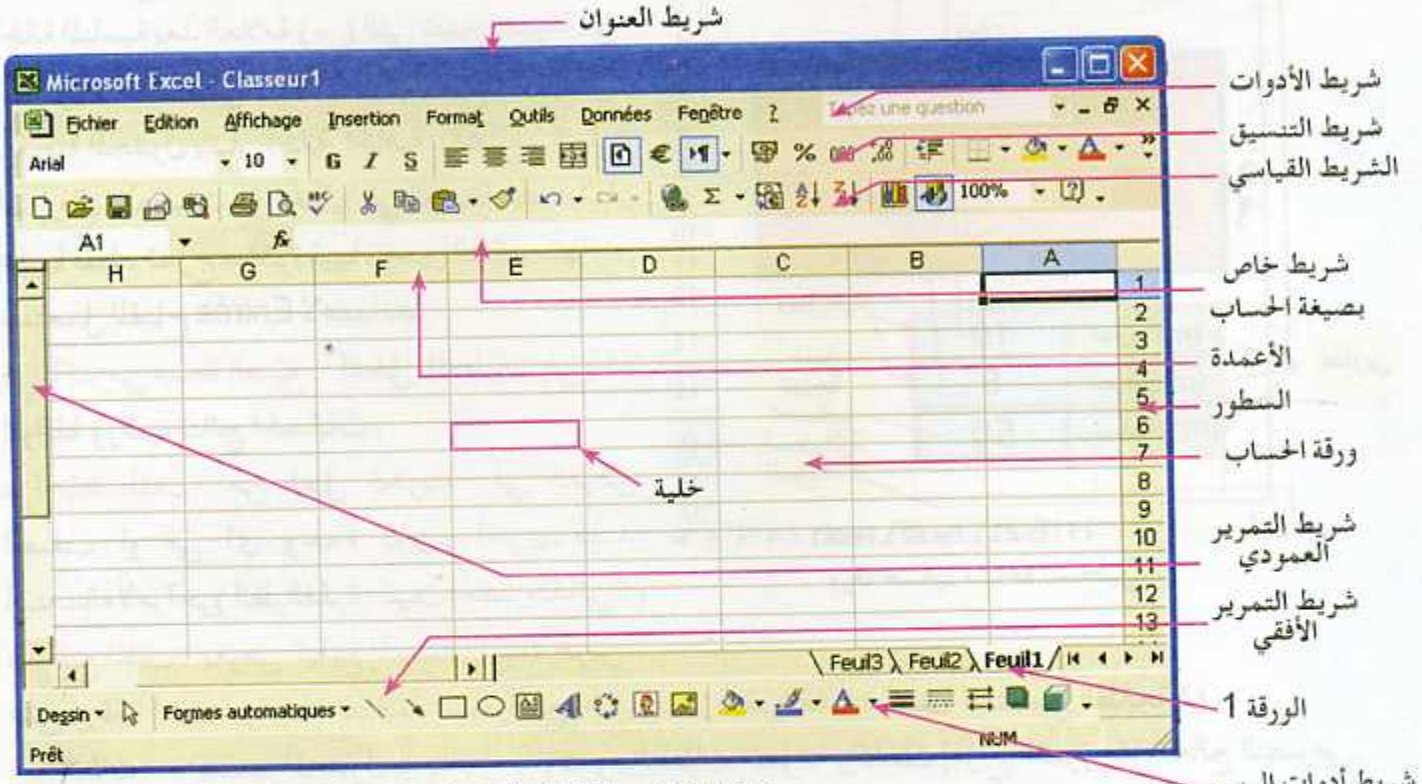
برنامج Microsoft Excel.

1.2 - نظرة على ورقة الحساب

عند فتح حافظة Classeur في برنامج Microsoft Excel ، تظهر فيها ورقة الحساب محاطة بلوحة معدات تتألف من أزرار اختصار، وقوائم وأدوات أخرى، كلها في متناول اليد، يمكنك استخدامها للعمل ضمن الورقة.

نختصرذلك في ما يلي :

- شريط العنوان : يظهر فيه إسم الحافظة، وإن كان جديدا فإن اسمه هو Classeur1على سبيل المثال .
- شريط القوائم : عبارة عن شريط أدوات خاص، يحتوي على قوائم مثل : ملف Fichier، تحرير Edition،...
- شريط التنسيق : به أزرار اختصار لبعض الأدوات المستعملة غالبا في تنسيق النص والمعطيات الرقمية .
- ورقة الحساب : وهي الصفحة التي ننشيء فيها جدول الحسابات .
- شريط الرسم : يمكن من خلال هذا الشريط إدراج أشكالا هندسية مختلفة في الصفحة في الورقة .

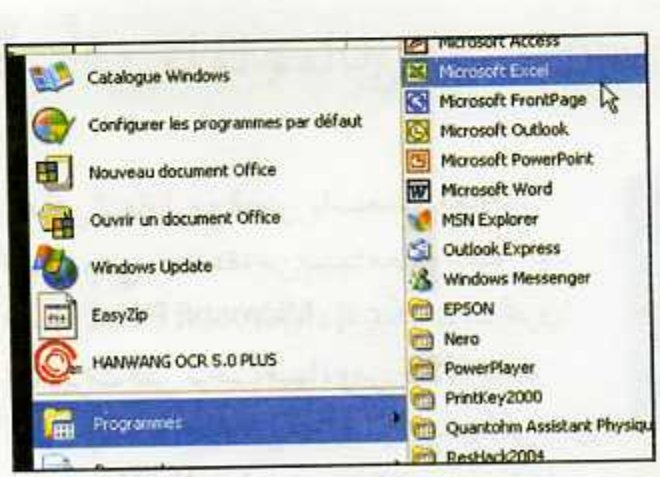


شاشة الإفتتاح لحافظة أوراق حساب

2.2 -أتبع طريقة لإنشاء ورقة حساباتي

في البداية يجب أن أتبع طريقة أحترم فيها مايلي :

- أحصر المعطيات الموجودة بحوزتنا .
- أُنجز أولا الجدول في المسودة وأُخطط له من حيث :
  - الخلايا الخاصة بالعناوين .
  - الخلايا التي أضع فيها القيم العددية .
  - توقع الخلايا التي أظهر فيها نتائج الحسابات .
- أكتب الصيغ التي تسمح بالحصول على الحسابات .
- أُدخل المعطيات في ورقة الحساب (العناوين، القيّم العددية، صيّغ الحسابات)، وأُحسن مظهر ورقة الحساب .



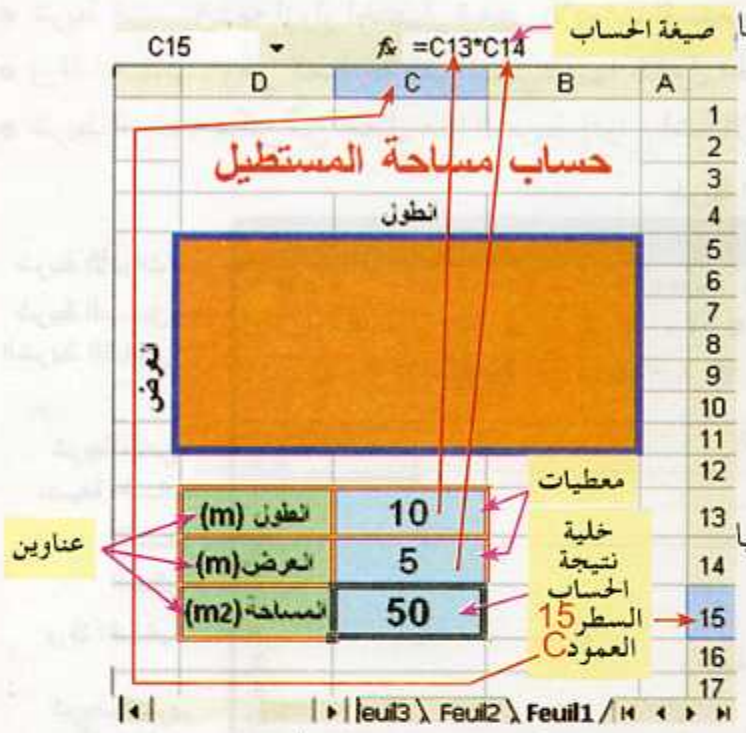
فتح المجدول

لإنشاء ورقة حساب في المجدول، أتبع المراحل التالية :

- أفتح وأنشيء ملفا : انطلاقا من démarrer ثم Programmes فـ Microsoft Excel .

2 بعض ما يمكن إنجازه بواسطة الحاسوب

- أكتب نص العناوين: أكتب نص العناوين في الخلايا المناسبة لكل من المعطيات و نتائج الحسابات.
- أكتب صيَغ الحسابات: أدخل الصيّغ الرياضية في الخانة المناسبة بعد العلامة (=) التي تفتح الصيغة في المجدول، كما يمكن أن تستعين بالصيغ المتوفرة في برمجية المجدول يسار الخانة الخاصة بالصيّغ. كما أن إرفاق المعطيات من الخلايا في الصيغة يتّم بالنقر عليها فقط، تدرج مباشرة فيها. وحين التأكد منها، نستعمل المفتاح Entrée لاعتمادها.
- أتأكّد من صحة الصيّغ: أدخل المعطيات في الخلايا الموافقة وراقب نتائج الحسابات.
- أحفظ الملف: من أجل تخزينه في القرص الصلب أو في أي وحدة تخزين أخرى، قصد استعماله لأمر آخر (أنظر الفقرة: كيف احفظ ملفاتي؟).
- أطبع الملف: بغرض تبليغ المستند إلى الآخرين على ورقة، أطبعه بواسطة الطابعة المتوفرة مع الحاسوب (أنظر الفقرة: كيف أستعمل الطابعة؟).



ورقة حساب مساحة المستطيل

ملاحظات:
- يسمح المجدول بإنشاء رسومات ومخططات متنوعة وكذلك إدراج الصور مثل معالج النصوص.
- يمكن إدراج المحتوى العددي لخلية والناتج عن الحساب في صيغة رياضية أخرى.

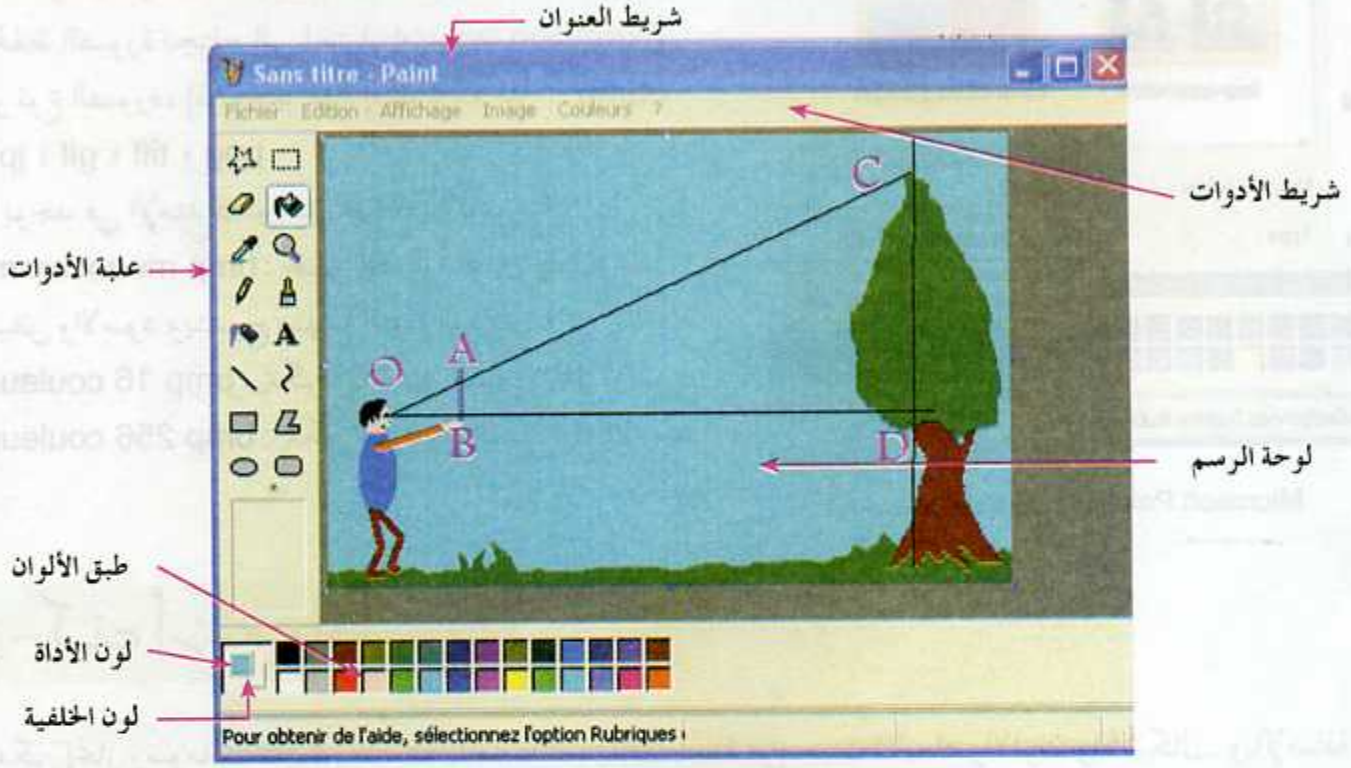
3 - أنجز ملفا بمعالج الصور (Paint)

يمكن التعامل مع الصور باستعمال معالجات الصور وهي متعددة، من بينها معالج الصور أو الرسام Microsoft Paint، إذ يمكنك أن تجري التغييرات التي ترغب فيها، ومن خلاله ترسم وتلّون وتأخذ أجزاء من صورة، وتدمجها في صورة أخرى، إلا أنه لا يتوفر على وظائف متطورة، من الممكن أن تجدها في برامج أخرى متطورة.

برنامج Microsoft Paint.

1.3 - نظرة على الرسام

عند فتح ملف برنامج Microsoft Paint ، تظهر صفحة بيضاء وهي لوحة الرسم، محاطة بلوحة معدات تتألف من شريط القوائم وعلبة الأدوات و طبق الألوان، وهي كلها في متناول اليد، يمكنك استخدامها للعمل ضمن لوحة الرسم.



شاشة لافتتاح ملف Microsoft Paint

2.3 - نظرة على علبة الأدوات

تشمل هذه العلبة الأدوات التالية:

- تحديد جزء مستطيل من الصورة
- تحديد حر لجزء من الصورة
- إناء للتلوين
- ممحاة لمحو جزء من الصورة
- المكبرة لتكبير الصورة
- ماصة لأخذ لون من طبق الألوان أو من الصورة
- فرشاة
- قلم لرسم نقطة أو خط بصورة حرة
- النص: للكتابة داخل الرسم
- لنفث اللون على الصورة
- لرسم خط منحني
- لرسم خط مستقيم
- لرسم مضلع
- لرسم مستطيل أو مربع
- لرسم مستطيل منحني الأطراف
- لرسم دائرة
- أخذ لون الخلفية بعين الإعتبار
- إقصاء لون الخلفية واعتباره شفافا

3.3 - إختيار إمتداد الصورة عند حفظها

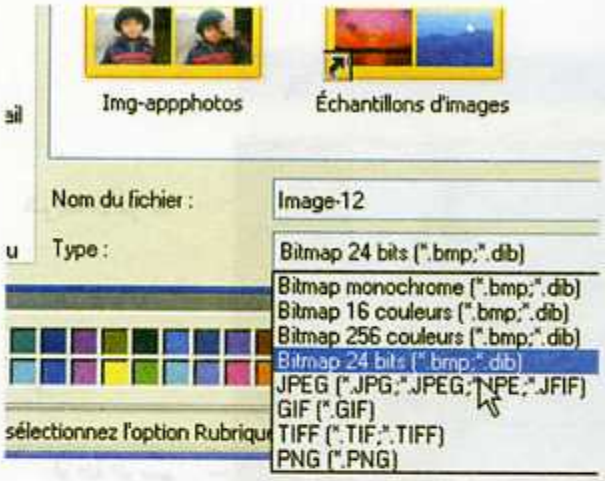
لحفظ الصورة نحتاج إلى اختيار امتدادها Extension وهو نوع الصورة، إذ توجد عدة إمتدادات مثل: bmp ؛ jpeg ؛ gif ؛ tiff ؛ png.

ويوجد في الإمتداد الواحد عدة أصناف، مثل:

bmp monochrome: تحمل الصورة لونين فقط وهما الأبيض والأسود ويتدرج منهما اللون الرمادي.

bmp 16 couleurs: يمكن أن تحمل الصورة 16 لونا.

bmp 256 couleurs: يمكن أن تحمل الصورة 256 لونا.

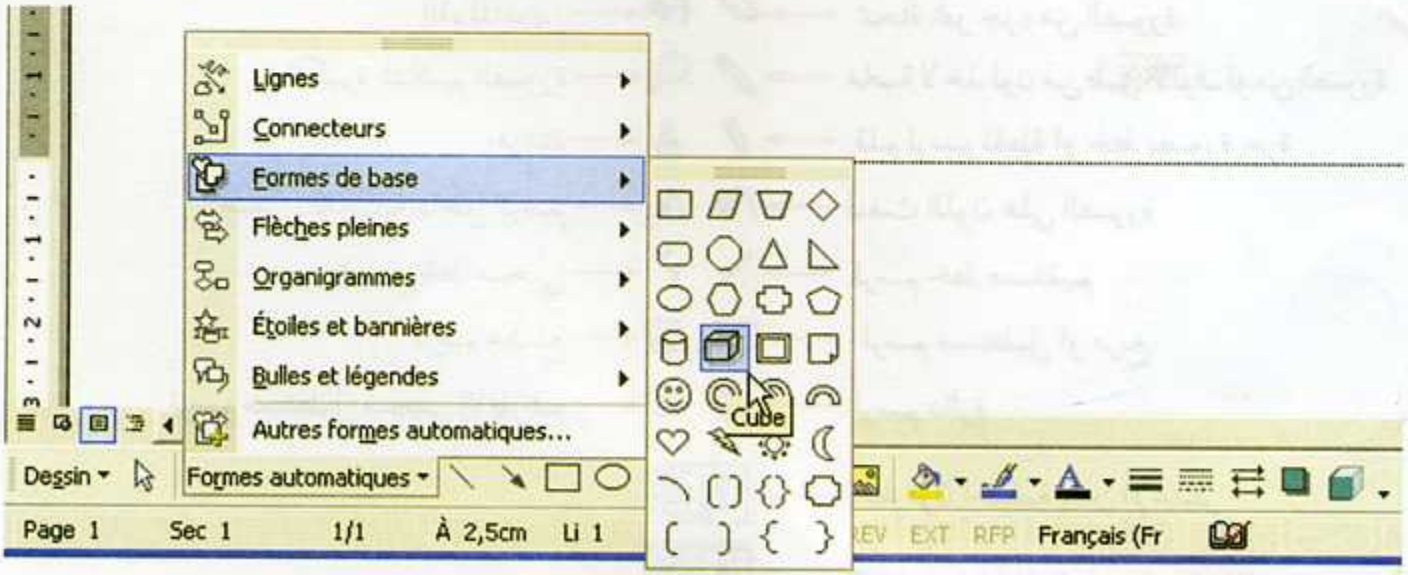


إختيار إمتداد الصورة في Microsoft Paint

4 - كيف أرسم بالحاسوب؟

يمكن إنجاز رسومات كثيرة ومتنوعة بالحاسوب، بدقة جيّدة من حيث الأبعاد والألوان والأشكال. وبالإضافة لبرنامج الرسام Microsoft Paint ، يمكن رسم أشكال مختلفة ببرنامج Microsoft Word أو Microsoft Excel، من خلال شريط أدوات الرسم.

فما عليك إلاّ أن تخطط للرسم الذي تريد إنجازه، وتجد في هذه البرامج كل ما تحتاجه من أشكال والتحكم في أبعادها.



مثال عن الإختيارات العديدة للأشكال الهندسية في شريط أدوات الرسم في برنامج Microsoft Word

5 - كيف أستعمل الماسح الضوئي (Scaner)؟

ماسح ضوئي.

نحتاج في بعض الأحيان إلى إدخال صورة رقمية لوثيقة وتخزينها في الحاسوب، من أجل تخزينها أومعالجتها أو إرسالها إلى مستعمل آخر. لهذا الغرض زوّد الحاسوب بالماسح الضوئي.

من أجل ذلك يجب أولا تثبيت الماسح بالحاسوب بالمنفذ المناسب له عن طريق برنامج خاص به. ثم نضع الوثيقة المراد مسحها على طاولته، وبعد ذلك نتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة في النافذة الخاصة بمعالج المسح، إلى حفظها في الأخير.

ومن مستويات الذكاء المعلوماتي الحالية، تُمكن بعض البرامج من تحويل صورة النص الممسوح بالماسح الضوئي إلى نص يقبل المعالجة بمعالج النصوص، وهو ما يسمى بالتعرف الضوئي على الحروف، وبالتالي يوفر عليك عناء كتابة النص انطلاقا من لوحة المفاتيح.

6 - كيف أستعمل الطابعة (Imprimante)؟

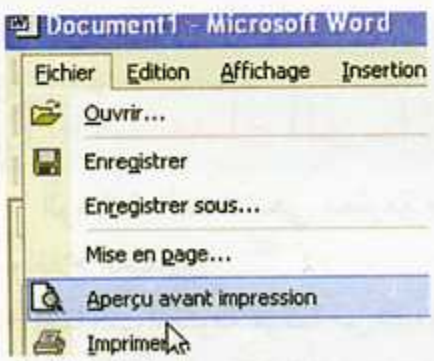
طابعة.

عندما تقوم بعمل ما على الحاسوب، كتابة نص أو إنجاز رسم، تكون في بعض الأحيان بحاجة إلى حفظ نسخة مكتوبة منه. إذن عليك أن تطبعه على الورق، ومن أجل ذلك تستعمل أحد محيطات الحاسوب وهي :الطابعة.

يمكن طباعته بالتوجيه العمودي Portrait أو التوجيه الأفقي Paysage.

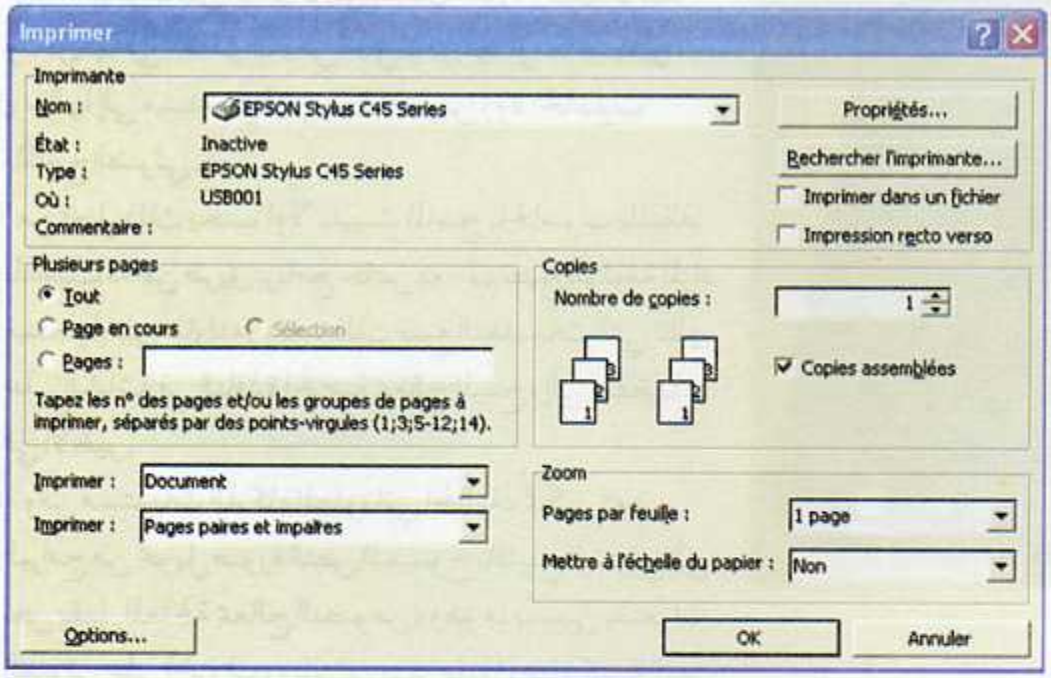
قبل أي عملية طباعة يجب التأكد من صحة المعلومات على المستند الذي أنجزته، وعليك طلب نظرة أخيرة على الصفحة أوالصفحات المراد طبعها Aperçu. وذلك من خلال القائمة ملف ثم معاينة قبل الطباعة: Fichier > aperçu avant impression.

تنفذ تعليمة الطباعة في الأخير إما من خلال إيقونة الطباعة أو من خلال القائمة ملف ثم الطباعة:
Fichier > imprimer. بعد ذلك أختر خصائص الطباعة.



معاينة قبل الطباعة.

2 بعض ما يمكن إنجازه بواسطة الحاسوب



خصائص الطباعة.

مثال : خصائص الطباعة.

للطباعة خصائص نذكر منها :

. تعيين الطابعة.

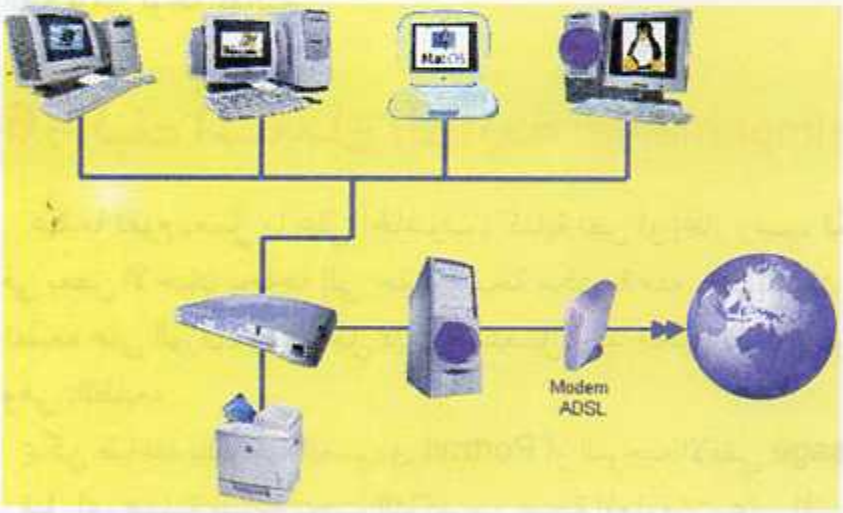
. عدد الصفحات.

. عدد النسخ.

. الطباعة بالأبيض والأسود أوبالألوان.

. نوع الورق.

كما يمكن الطباعة في الشبكة المعلوماتية، إذ تعطي التعليمة بالطبع، ثم تنقل المعلومات عبر الشبكة المتصل بها حاسوبك والطابعة، ويكون ذلك بالمشاركة (أنظر الفقرة : ما هي الشبكة؟) .



طابعة الشبكة

7 - أستعمل الوسائط المتعددة

الوسائط المتعددة هي معلومة مركبة من عدة وسائط، مثل النصوص والأصوات والصور والرسوم المتحركة وأفلام الفيديو.

يصاحب المعلومة المركبة من هذه الوسائط التفاعلية (Interactivité)، التي تمنح مستعمل المعلومة من التدخل، والإتصال عن طريق إرتباطات تشعبية.

1.7 - أتعرف على الإرتباطات التشعبية

إرتباطات تشعبية بين عدة وسائط

إن الإنتقال (التجّول) بين عدة مركبات (وسائط) مضمون بارتباطات تشعبية تختار بذكاء. إذ يمكن أن ننتقل إلى الوسائط المتعددة بالنقر على كلمات أو صور أو ايقونات وهذا ما يجعل بنية الملف معقدة، من أجل ذلك يتطلب بناء معلومة من هذا النوع طرقا معينة ومختلفة.

2.7 - أنجز وسائط متعددة

يمكنك بسهولة إنجاز وسائط متعددة بحاسوبك الشخصي، مستعينا ببعض مستلزمات Windows، متبعا الخطوات التالية:

• عيّن العمل المراد إنجازه مع توفير كل ما يلزمك لذلك مثل: – صورة: صورتك مثلا بعد إدخالها إلى الحاسوب بالماسح الضوئي.

– ملف صوتي: تسجيل لصوتك وأنت تعرّف بنفسك مثلا.

– ملف فيديو: تسجيل لمقطع فيديو قصير من حياتك اليومية مثلا.

• أفتح معالج النصوص وأكتب النص الخاص بالمستند المراد إنجازه.

• أدرج الصورة في المستند.

Insertion > Image > A partir du fichier، وأبحث عن الملف الصوتي المعد سابقا.

• أدرج الكائن الصوتي.

Insertion > Objet > Son wave ، وأبحث عن الملف الصوتي المعد سابقا.

• أحفظ الملف.

• أدرج الكائن فيديو: من الممكن أن تضيف بعض التفاعلية إلى ملفك بإنشاء إرتباط تشعبي بين كلمة مناسبة في النص الذي كتبته مع كائن فيديو كالتالي:

– أفتح الملف الذي حفظته في معالج النصوص.

– حدّد الكلمة التي ترغب أن تكون تفاعلية مع كائن فيديو.

– من خلال: Insertion > Lien hypertext ، أنشيء الإرتباط التشعبي.

– أحفظ الملف مرة أخرى.

– أنقر على الكلمة التفاعلية تشغل لك كائن فيديو الذي أنشأته.

8 - كيف أحفظ ملفاتي؟

نحتاج أثناء التعامل مع الملفات والمجلدات إلى تخزينها (Stockage) في وحدات تخزين، قصد حمايتها (Sauvegarder) من أجل إستعمالها في أوقات أخرى.

يُقصد من حماية الملفات حفظ (Enregistrer) المعلومات وتخزينها في الذاكرة، تحفظ (Conserver) المعلومات وفق النظام الثنائي على دعامات مغناطيسية أوضوئية.

إن مجموعة هذه المعلومات تكوّن ملفا، يمكن نسخه أو إجراء تغييرات عليه، أوتبادله مع الآخرين عن بعد.

2 بعض ما يمكن إنجازه بواسطة الحاسوب

1.8 - أتعرف على دعامات التخزين لحماية الملفات

توجد عدة أنواع من الدعامات التي تستعمل لحماية الملفات من التلف أوالضياع.

2.8 - أتبع طريقة مناسبة لحفظ ملفاتي

في كل مرة أقوم بإنشاء ملف جديد أو إجراء تغييرات على ملف موجود، أتبع طريقة مناسبة، تمكنني من المحافظة على المعلومات فيه باتباع الخطوات التالية:

شَغِّل البرامج المناسبة لنوع الملف الجديد المراد إنشاؤه.

أنشيء ملفا جديدا.
Nouveau

أدخل المعطيات إلى ذاكرة الحاسوب:
. عن طريق لوحة المفاتيح.
. باستيراد المعطيات.
. بالنسخ ثم اللصق.

عند الإنتهاء من إدخال المعطيات، أعط إسما جديدا للملف الجديد.
Enregistrer sous

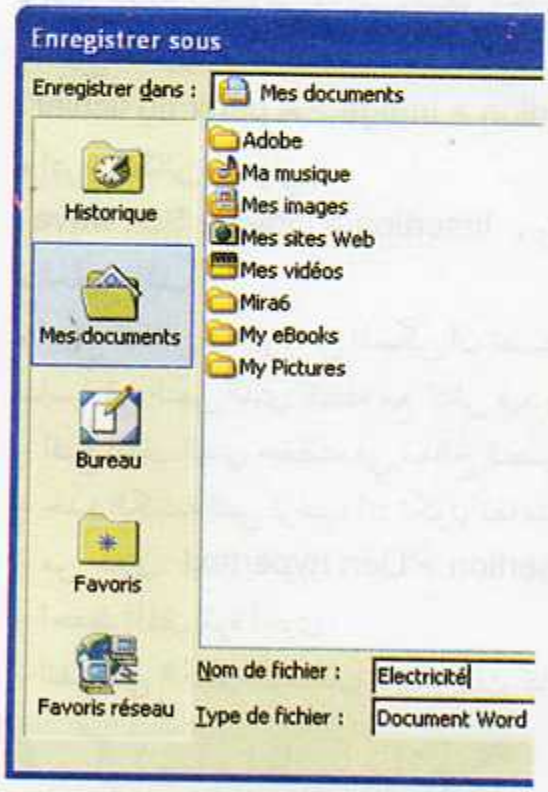
أفتح ملفا موجودا قصد إجراء تغييرات فيه لإتمامه.
Ouvrir

أقوم بإجراء التغييرات في الملف أو/ وأكمله.

أحفظ الملف بمعلوماته الجديدة.
Enregistrer

أطبع المعلومات الجديدة إذا كان ذلك ضروريا.

أغلق الملف.
Fermer



حفظ مستند جديد في معالج النصوص Word

3.8 - أعيد تسمية الملف قبل حفظه

لحماية المعطيات، نقوم أحيانا بإعادة تسمية الملف وفق النسق التالي :

إليك أمثلة عن بعض الإمتدادات :

.wav	.bmp	.xls	.doc
ملف صوتي	ملف رسام (صورة)	ملف مجدول	ملف معالج نصوص

نشـــاطات

1 – انجز ملفا بمعالج النصوص Word، يحمل المستند فيه تقريبا محتوى الصفحة 102 من هذا الكتاب، آخذا بعين الإعتبار النقاط التالية :

– إعداد الصفحة من حيث الهوامش الأربعة ورقم الصفحة.

– تنسيق تقريبي للخطوط والفقرات.

– الجداول.

– الوسائط المتعددة : استعمل الماسح الضوئي لإدخال الصور إلى الحاسوب وإدراجها في المستند.

2 – أنجز شريط فيديو بالصوت والصورة، لتجارب في المخبر، خلال حصة للأعمال المخبرية.

– قم بمعالجته بالإعلام الآلي بحيث تسجل ملفا خاصا بموضوع التجارب.

– أعرض عملك للمناقشة مع زملائك وأستاذك، وذلك باستعمال الحاسوب.

3 – وضعية إدماجية.

انجز ملفا تتناول فيه حصيلة مسارك التربوي للسنوات الأولى والثانية والثالثة، بالإضافة للفصلين الأول والثاني من السنة الرابعة، بناء على المتغيّرين التاليين :

. الموضوع : المادة الدراسية (الرياضيات، اللغة العربية، العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا، ... إلخ) .

. المعيار : المعدل في المادة الدراسية.

– استعن بكشوف نقاطك لتقدم بيانات النقاط التي تحصلت عليها، وقدمها على شكل ورقة حساب في المجدول Excel .

– قدم في ورقة حساب في المجدول Excel تقويما ذاتيا بمخططات بيانية، تعرض فيها مسارك التربوي.

– ناقش المخططات التي أنجزتها.

– برأيك، ماهي توقعاتك لمعدلاتك في مختلف مواد الإمتحان في شهادة التعليم المتوسط ؟

3 كيف أتعامل مع الأنترنت؟

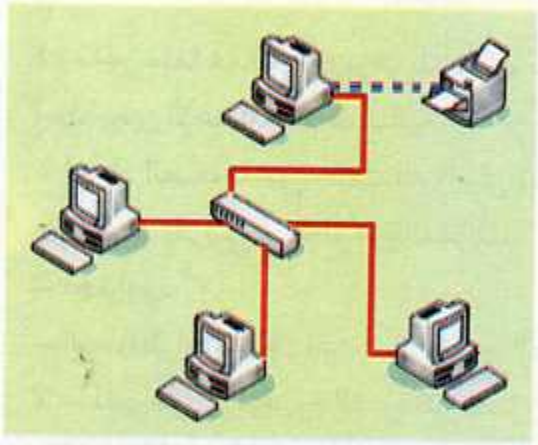
نظرة عامة

أصبح حاليا في متناول الفرد بلوحة المفاتيح الدخول إلى مكتبات العالم أجمع، ونقل المعلومات من مكان لآخر، وإنجاز المشاريع، ويمكن للأفراد والجماعات عقد علاقات تعاون متعددة ومختلفة من مسافات بعيدة.
كل ذلك يرجع إلى شبكة الأنترنت، التي حقق من خلالها الإنسان قفزة عملاقة في نمط الحياة، فهي ظاهرة مجتمع بأتم معنى الكلمة، اخْتُصِر العالَم فيها إلى قرية

1 - ماهي الشبكة؟

1.1 - الشبكة المعلوماتية

هي مجموعة من الحواسيب موصولة ببعضها البعض. تسمح لمستعملي الإعلام الآلي من تبادل المعلومة والعمل عن بعد بالمشاركة في الموارد (برامج أو ملحقات)، مثل الطابعة والملفات... إلخ.



شبكة معلوماتية

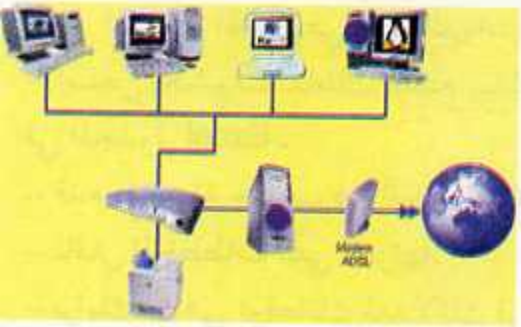
2.1 - مما تتكون الشبكة المعلوماتية؟

تربط مجموعة من الحواسيب بأسلاك توصيل وبرمجيات،...، مما يسمح بالتشغيل السهل والسريع للشبكة. كما يمكن توسيع ذلك إلى استعمال الشبكة الهاتفية، مما يسمح بربط حواسيب متعددة مع بعضها البعض، وحتى ربط شبكة مع أخرى.

2 - أتعرف على الأنترنت

1.2 - ماهي الأنترنت

هي شبكة معلوماتية عالمية عملاقة، تسمح للأشخاص المتصلين بها من إجراء إتصال معلوماتي. وبفضل الأنترنت، يمكن الدخول إلى بنك معطيات ضخم جدا، والقيام بتبادل المعلومات مع العالم بأسره وفي وقت وجيز.



شبكة أنترنت

2.2 - ماذا يلزم للقيام بإتصالات أنترنت؟

من أجل الإتصال بشبكة الأنترنت يلزم توفير حاسوب ومودم (Modem) وخط هاتفي، وحق المشاركة لدى ممون الإتصال، بالإضافة إلى برنامج خاص للملاحة داخل الشبكة.

3 - كيف أتجوّل في الشبكة العنكبوتية العالمية؟

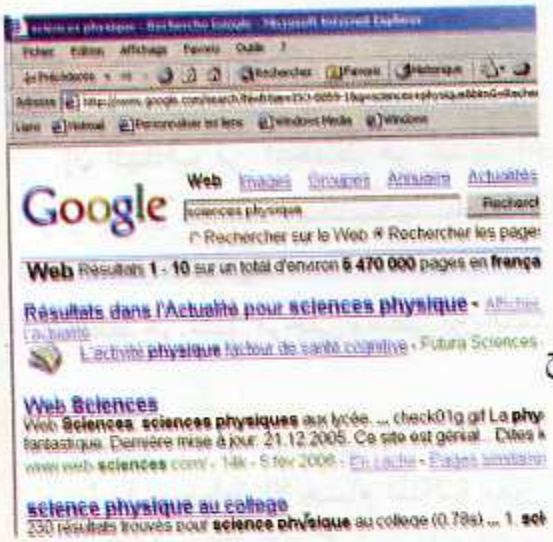
1.3 - تعريف الويب (W W W)

هو اختصار للعبارة (World Wide Web)، والتي تعني الشبكة العنكبوتية العالمية، وهو وسيلة تعمل على تسهيل الدخول إلى المعلومة في الأنترنت، وتتمثل في صفحات مكتوبة بلغة خاصة (HTML)، وتعرض في برنامج ملاحة مثل Internet explorer.

2.3 - كيف أتجوّل وأبحث في الأنترنت؟

يسمى الإنتقال من صفحة لأخرى عبر شبكة الأنترنت بالتصفح (التجول)، إذ يلزم في البداية إيصال الحاسوب بشبكة الأنترنت، وبعد ذلك أفتح الملاّح.

في كل مرة نقوم بالبحث عن معلومة معينة في صفحات الأنترنت نحتاج إلى محرك بحث مثل: Google أوYahoo... ، يساعد في عملية البحث عبر شبكة الأنترنت. ولفتح صفحته الإفتتاحية، نكتب عنوان موقع محرك البحث في خانة العنوان مثل: www.google.com، وانقر على ok، عندها تفتح نافذته. فما علينا إلاّ كتابة ما نبحث عنه (كلمة أو أكثر)، عندها نحصل على مجموع المواقع المتضمنة لموضوع البحث.



صفحة بحث google

4 - كيف أستعمل المراسلة الإلكترونية؟

تعتبر المراسلة الإلكترونية (البريد الإلكتروني) من الخدمات المستعملة بصورة مكثفة في الأنترنت، إذ تسمح بتبادل المعلومات مع كل من يملك عنوانا إلكترونيا.

نشـــاطات

1 – ابحث عبر شبكة الأنترنت في موضوع وسائل الإعلام والإتصال.
– أكتب تقريرا في الموضوع واعرضه في القسم على زملائك والأستاذ.

2 – من بين الطرق المستعملة في الإتصال السريع البريد الإلكتروني، وتعتمد على فتح صندوق بريد إلكتروني في شبكة الأنترنت، بواسطته تستطيع إرسال رسائل عديدة لأشخاص في داخل الوطن وخارجه.
– افتح صندوق بريد إلكتروني خاصا بك.
– افتح بريدك الإلكتروني، واكتب رسالة لزميلك بعد أن تكون قد تحصلت على بريده الإلكتروني، مستفسرا إياه عن إنشغال من انشغالاتك، طالبا منه تقديم يد المساعدة بمراسلة إلكترونية.

4 – إنشاء مخطط أجسام متأثرة

تطبيق على مثال قذف كرة شاقوليا باليد نحو الأعلى

- مرحلة القذف

- مرحلة الصعود

- مرحلة النزول

- مرحلة استقبال الكرة باليد

5 – التمثيل البياني للقوى المؤثرة وكيفية الترميز

مثال : تمثيل القوى المؤثرة على كرة مقذوفة شاقوليا باليد نحو الأعلى في كل مرحلة كما في المثال السابق.
باستعمال الرموز : m لليد و b للكرة و t للأرض و a للهواء .

مرحلة القذف	مرحلة الصعود	مرحلة النزول	مرحلة الاستقبال