



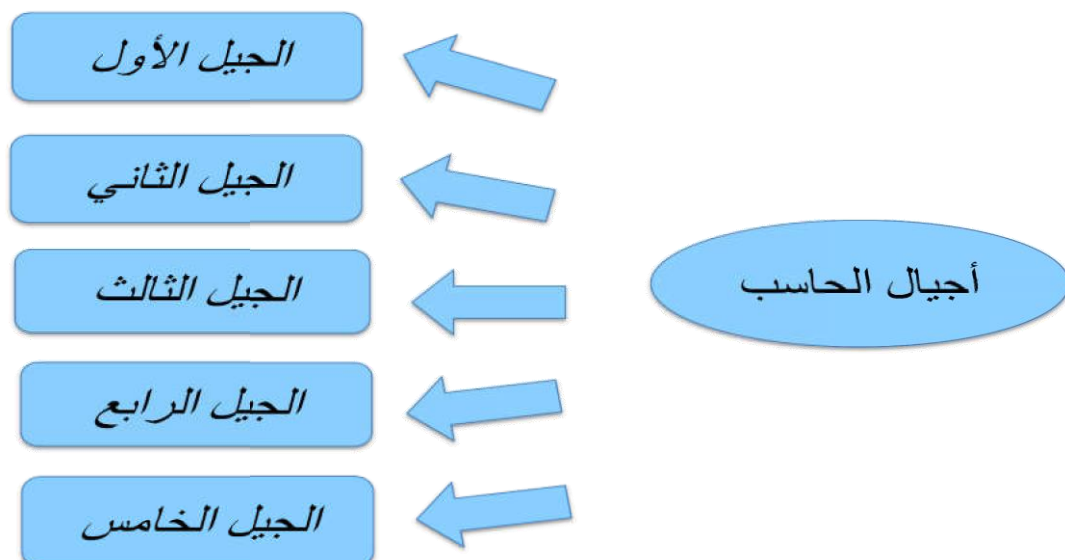
دروس الإعلام آلي السنة أولى أدب عربي

الأستاذة: أميرة سايري

1-تاريخ الإعلام الآلي(Histoire de L'informatique):

فكرة الحاسوب قديمة قدم الإنسان فقد كانت أول وسيلة حساب استخدمها الإنسان هي الأصابع ثم انتقل إلى الحساب باستعمال الحصى ومع تطور حياته وأساليب معيشته كانت غايته هي تطوير تقنيات حياته ومن خلال هذا نشأت فكرة تطوير طرق الحساب و بالتالي تطوير فكرة الحاسوب .

فكانت المحاولة الأولى بابتكاره للعداد (abacus), الذي ساعد على القيام ببعض العمليات الحسابية البسيطة وفي القرن 17 قام باسكال بإنشاء آلة ميكانيكية و ادخل عليها عمليتي الجمع و الطرح ثم جاء ليبنز بعد 30 عاما وادخل عمليتي القسمة و الضرب وفي منتصف الأربعينات جاء عالم آخر و قام باختراع آلة تستخدم في عملها البطاقات المثقبة تستطيع استقبال الأوامر و تخزينها، و في أواخر القرن 19 و بنهوض الثورة الصناعية قام نيومان بتطوير الحاسوب حيث أصبح بإمكانه تخزين البيانات و استخدام النظام الثنائي كقاعدة لبناء الحاسوب لأول مرة في التاريخ، ومن خلال هذا بدأت فكرة الحاسوب تتبلور تدريجيا جيلا بعد آخر إلى أن وصل إلى المستوى الحالي.



الجيل	خصائصه
الجيل الأول (1945-1958)	لصمامات المفرغة - البرمجة عن طريق- البطاقات المثقبة للتخزين - ووحدات الإدخال والإخراج - صياغة البرامج بلغة الآلة. عيوبها: - كبر الحجم - استهلاك مقدار كبير من الطاقة وإنتاج حرارة - سهولة كسرها.
الجيل الثاني (1958-1964)	- استخدام الترانزستور- بداية ظهور لغات - البرمجة عالية المستوى مثل Fortran, Cobol - استخدام الشرائط الممغنطة في التخزين ووحدات الإدخال والإخراج - ظهور أنظمة التشغيل.
الجيل الثالث (1964-1978)	- استخدام تقنية الدوائر المتكاملة المصنعة على رقائق سيليكون - تطور نظم التشغيل وظهور المشاركة الزمنية - في 1971 ظهر أول معالج دقيق من طرف الشركة إنتل واستخدامه في الحاسبات الدقيقة - تطور لغات البرمجة وظهور لغة Basic - زيادة انتشار الحاسبات واستخدامها لأغراض مختلفة.
الجيل الرابع (1978-1985)	استخدام تقنية التكامل الواسع LSI - زيادة السرعة التخزينية والدقة في الأداء - زيادة استخدام الحاسبات الصغيرة - ظهور نظام تشغيل القرص Dos واستخدم مع الحاسبات الشخصية IBM في بداية الثمانينات - ظهور الحاسبات الشخصية PC - تطور نظم الاتصالات بين الحاسبات وظهور الشبكات.
الجيل الخامس (1985 إلى وقتنا الحالي)	جم - السرعة القصوى- حيز تخزين موسع بدرجة عالية - دخول الإنسان مجال الذكاء الاصطناعي - اندماج الحاسبات مع تكنولوجيا الاتصالات.

2- تعريف الإعلام الآلي (Définition de l'informatique)

كلمة: تنقسم إلى قسمين:

Inform: مشتق من كلمة Information ومعناها معلومة.

atique: مشتق من كلمة Automatique ومعناها آلية.

وبالتالي هي المعلومة آلية.

اصطلاحا:

هو علم يسمح **بمعالجة** المعلومات بطريقة آلية و ذلك باستعمال جهاز الحاسوب. والإعلام الآلي يعتمد على عنصرين أساسيين و متكاملين هما:

- العتاد (HardWare) أو (Matériel).

- البرمجيات (SoftWare) أو (Logiciel).

I - العتاد و مكونات الحاسوب

هي كل الأجزاء المكونة للحاسوب التي يمكن أن نلمسها ونتحسسها.

تعريف الحاسوب: هو جهاز يسمح باستقبال المعلومات و معالجتها و تخزينها و إخراج النتائج المطلوبة.

**I.1- مكونات الحاسوب (Les composants d'un ordinateur)**

يتكون من مكونات أساسية و أخرى ثانوية و هي:

أ- **المكونات الأساسية (Les composants fondamentales):**

1- **الشاشة (Ecran):** هي وحدة إخراج و إظهار المعلومات المخزنة داخل الحاسوب.



(2)- لوحة المفاتيح (Clavier) : وهي وحدة إدخال المعلومات للحاسوب.



(3)- الوحدة المركزية (Unité centrale): حيث نقوم بدراستها من ناحيتين:



• المظهر الخارجي:

الجهة الأمامية: وتتكون من زر التشغيل و الإيقاف ، (Botton démarrer/ arrêter) ، زر إعادة التشغيل (Redémarrer) قارئ الأقراص المضغوطة (Lecteur CD /DVD) ، قارئ الأقراص المرنة (Lecteur disque) مدخل الفلاش (Lecteur flash) .

الجهة الخلفية: وتحتوي على مختلف الروابط الداخلية اللازمة لربط الوحدة المركزية مع مختلف الوحدات الأخرى, كما تحتوي على مخزن الطاقة والذي يقوم بتخزين الكهرباء وقت استخدام الحاسوب لأجل تزويده بالطاقة في حالة انقطاع التيار الكهربائي, بالإضافة إلى مدخل الفارة وبعض الماخذ الأخرى.

• المظهر الداخلي:

وتتمثل في اللوحة الأم (Carte mère) و تمثل اكبر قطعة في الكمبيوتر وهي تنظم جميع القطع وتحتوي أساسا على:



(1)- المعالج (Processeur) : يمثل عقل الحاسوب وهو عبارة عن دائرة مدمجة يقوم بتسيير و مراقبة وتنسيق كل المهام التي تجري بداخله وهو يمتاز بسرعه الكبيرة والتي تقاس بال هرتز.



(2)- **القرص الصلب (Disque dure)** : هو قرص ثابت ذو سعة كبيرة وهو الجزء الذي يتم فيه تخزين الملفات و البرامج ونظام التشغيل والأفلام و غيرها, يحتوي بداخله على اسطوانات صلبة ممغنطة.



(3)- **الذاكرة المركزية (Mémoire centrale)** : هي الوحدة التي تخزن فيها المعلومات أثناء عملية المعالجة و تنقسم إلى قسمين:



الذاكرة الحية (RAM) : هي الذاكرة التي تخزن فيها المعلومات لمدة مؤقتة أثناء عملية المعالجة بحيث أنها تفقد هذه المعلومات بمجرد انقطاع التيار الكهربائي.

الذاكرة الميتة (ROM) : هي الذاكرة التي تخزن فيها المعلومات لمدة دائمة بحيث أنها لا تفقد هذه المعلومات بمجرد انقطاع التيار الكهربائي, وتحتوي على المعلومات الضرورية المتعلقة بالجهاز.

(ب)- المكونات الثانوية (Les composants secondaires) :

وهي كل الأجزاء المسؤولة عن عملية التخزين بصفة دائمة و المتمثلة في أقراص التخزين وتعتبر ذاكرات ثانوية و تتمثل في :

(1)- **القرص المرن (Disquette)** : هو قرص صغير يتألف من قطعة دائرية مرنة مكونة من مادة المغناطيس مغلفة ضمن حافظة بلاستيكية مربعة أو دائرية الشكل اشتهر استعماله في بداية الثمانينات وحتى التسعينات قبل ظهور و اختراع الأقراص الصلبة كان دوره هو تخزين أنظمة التشغيل ومختلف البرامج لكن نظرا لسعته الصغيرة في التخزين أستغني عنه و أصبح منعدم الوجود ، والقرص المرن يقرأ بواسطة قارئ الأقراص المرنة المثبت في الوحدة المركزية.



(2)- **القرص المضغوط (CD_ROM)** : هو قرص يستخدم لتخزين البيانات بإشارات رقمية أي البرامج السمعية و البصرية كالأفلام و الموسيقى وغيرها، تطلّى الجهة التي يتم التخزين فيها بطبقة من الألمنيوم النقي يتم تخزين البيانات على هذا الجزء بشكل دوائر حلزونية، يقرأ بواسطة قارئ الأقراص المضغوطة و سعته حتى MO 750 .



(3)- **القرص فلاش (Flash disque)** : هو قرص ذو سعة كبيرة يتصل بالوحدة المركزية عن طريق المنفذ USB.



🚩 **سعة أجزاء التخزين:** تقاس سعة الذاكرات بوحدة الأوكتي ويرمز لها بالرمز: أي ما يعادل حرف أو رقم أو رمز في الذاكرة.

القرص المضغوط : 750 ميغا أوكتي.

القرص المرن: 1.44 أوكتي .

القرص الصلب: 40-80 جيجا أوكتي.

الذاكرة المركزية: 256-512 ميغا أوكتي.

(ج)- المحيطات

المحيطات	تعريفها
- الفأرة (Souris) 	تسهل لنا عملية التحرك على مستوى الشاشة, وهي تساعد على القيام بعدة عمليات والوصول إلى مختلف الأماكن وتعوض بعض أعمال لوحة المفاتيح.
- الماسح (Scanner) 	وهو وحدة إدخال الصور و الأوراق في الكمبيوتر و ذلك بهدف تخزينها أو تغييرها أو إرسالها إلى مستعمل.
الطابعة (Imprimante) 	آلة توصل بالجهاز وتسمح لنا بطباعة المعلومات المخزنة بداخله على الورق.
-المودم (Modem) 	هي بطاقة تستخدم لكي نصل الكمبيوتر بالانترنت أو ليرسل أو يستقبل الفاكس .
-السماعات (Les haut-parleurs) 	هي تسمح لنا بسماع أي صوت يخرج من الكمبيوتر.
-بطاقة الشبكة (Carte réseau) 	هي البطاقة التي تمكننا من التراسل مع زملاء العمل عن طريق شبكة محلية.
الكاميرا الرقمية (Camera numérique) 	تشبه الكاميرا العادية إلا أنها تحتاج إلى فيلم و تلتقط عدد كبير من الصور و يتم تخزينها على الكمبيوتر.

(II) البرمجيات Les logicielles

هي مجموعة من المعلومات المتسلسلة التي تمكن الحاسوب من أداء مهمة معينة أو تطبيق و تعطى للحاسوب في شكل بيانات الكترونية. و تعتبر مكونات غير محسوسة لا يمكن لمسها بالأيدي , و تعد البرامج مهمة جدا لجهاز الحاسوب ، يمكن تحميلها على جهاز الحاسوب بواسطة أجهزة التحميل الالكترونية من أقراص و فلاشات و غيرها.

و تنقسم البرمجيات إلى برمجيات خاصة بالنظام و أخرى خاصة بالمستخدم.

(1) برمجيات خاصة بالنظام:

نظام التشغيل: هو عبارة عن مجموعة من البرامج الجاهزة و المثبتة على جهاز الحاسوب والمسؤولة عن ضبط وإدارة وتنسيق كافة الوحدات الأساسية المكونة للحاسوب فهو الوسيط الذي من خلاله يمكنك أن تتعامل مع الحاسوب وهذا من أجل إجراء مختلف العمليات التطبيقية و من أشهر أنظمة التشغيل Windows، Linux، Mackintosh ، MS_DOS و غيرها.

**(2) برمجيات خاصة بالمستخدم:**

وهي البرامج المستعملة من طرف مستخدم الحاسوب كالبرامج المصممة من طرف المبرمج حيث يقوم بتصميمها باستعمال لغات البرمجة مثل: Word، Excel، Paint و غيرها.



❖ القدرات المميزة للحاسوب :

- السرعة الفائقة في أداء و تنفيذ التعليمات.
- الدقة المتناهية في تنفيذ العمليات المختلفة.
- القدرة على العمل فترات طويلة دون أعطال.
- الكفاءة العالية في إدارة البيانات.
- توفير الوقت و الجهد الكبيرين.
- القدرة على تخزين كميات هائلة من البيانات و إمكانية استرجاعها.
- إمكانية تنفيذ عدة تطبيقات في آن واحد.

❖ وظائف الحاسوب:

- استقبال البيانات.
- إجراء العمليات المنطقية و الحسابية (معالجة البيانات).
- تخزين البيانات و تسهيل استرجاعها.
- إرسال و استقبال البيانات و المعلومات عبر الشبكات المحلية.

❖ نصائح و إرشادات لمستخدمي الحاسوب:

- فتح الحاسوب و إغلاقه بالطريقة السليمة.
- إغلاق الحاسوب في حالة ضعف التيار الكهربائي أو تذبذبه.
- وضع الحاسوب في مكان جيد التهوية.
- تغطية الحاسوب بعد الانتهاء من العمل.
- التأكد من وجود برنامج مضاد الفيروسات و التأكد من فعاليته.
- حفظ الملفات بعيدا عن نظام التشغيل.
- الحذر في تبادل الملفات بوسائط التخزين.