جامعة الجزائر 02 أبو القاسم سعد الله
كلية العلوم الإنسانية
قسم علم المكتبات والتوثيق

أستاذ المقياس: د. محمد بوقاسم / أستاذ محاضر "ب"
السنة: الثانية ليسانس علم المكتبات والتوثيق
مقياس إعلام آلي توثيقي / الأعمال الموجهة

مطبوعة بيداغوجية

Pedagogical publication

سبتمبر 2022

University of Algiers 2

Faculty of Human Sciences

Department of Library Science and Documentation

Module's Professor: Dr Mohamed Boukacem

Second year Licence- Library Science and Documentation

Module : Computer documentation

Pedagogical publication

September 2022

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ . . . وقل رب زدني علما ﴾

صدق الله العظيم

الآية ﴿ 114 ﴾ من سورة طه

العنوان	الصفحة
1. مقدمة	07
2. بطاقة فنية عن المقياس	07
3. كيفية تقييم التعلم	09
4. أنشطة التعليم والتعلم	09
5. المقاربة البيداغوجية	09
6. سيرورة العمل	09
مفاهيم أساسية حول الكمبيوتر	10
1. تعريف الكمبيوتر	10
2. مكونات الكمبيوتر	10
1.2. المكونات المادية أو التجهيزات Hardware	10
2.2. المكونات غير المادية أو البرامج Software	13
3. الأجهزة المحيطة للإدخال	13
4. الأجهزة المحيطة للإخراج	14
5. الأجهزة المحيطة للإدخال والإخراج	14
6. وحدة المعالجة	15
7. وحدات التخزين	15
9. الذاكرة المركزية	16
10. وحدات القياس المستخدمة في الإعلام الآلي	17
11. بعض مختصرات الإعلام الآلي	18
نظام التشغيل Windows	19
أولا: تشغيل الجهاز والتعرف على نظام التشغيل Windows	19
1. تعريف نظام التشغيل	19
2. سطح المكتب	19
3. الأيقونات	20
4. شريط المهام Barre de tâches	21
5. قائمة ابدأ Démarrer	21
6. مستكشف الويندوز Explorateur Windows	22
7. النافذة fenêtre	22

ثانيا: تنظيم المعلومات في جهاز الكمبيوتر	23
1. مشاهدة محتويات الجهاز	23
2. الملفات والمجلدات	24
3. تنظيم الملفات والمجلدات	25
4. تسمية مجلدات أو ملفات	27
5. نقل أو نسخ ملف أو مجلد	27
6. حذف ملف أو مجلد	27
7. استرجاع ملف أو مجلد محذوف	28
8. البحث عن ملف أو مجلد	28
9. إخفاء الملفات والمجلدات	29
10. خصائص جزء من أجزاء القرص الصلب	29
11. تنقية الأقراص الصلبة	30
ثالثا: عمليات متنوعة في Windows	30
1. إعدادات الويندوز Paramètres Windows	30
الأتمتة في مؤسسات المعلومات	34
1. تعريف الأتمتة في مؤسسات المعلومات:	34
2. دوافع الأتمتة	34
3. أهداف الأتمتة	35
4. إجراءات الأتمتة	35
الرقمنة في مؤسسات المعلومات	37
1. مصطلحات ذات علاقة بالرقمنة	37
1.1. تعريف الرقمنة	37
2.1. البيئة الرقمية	37
3.1. المكتبة الرقمية	37
2. أنواع الرقمنة	37
3. مراحل عملية الرقمنة	38
1.3. التخطيط للرقمنة	38
2.3. المرحلة التنفيذية	38

4. الإمكانيات المادية والبشرية لعملية الرقمنة	39
البرمجيات الوثائقية	40
1. مخطط تصميم الدرس	43
2. المكتسبات القبلية	45
3. أهداف التعلم	45
4. تعريف البرمجيات	46
5. تعريف البرمجيات الوثائقية	46
6. أهمية إستخدام البرمجيات الوثائقية	47
7. أهداف إستخدام البرمجيات الوثائقية	47
8. نماذج عن البرمجيات التوثيقية في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات	47
1.8. برمجية PMB	48
2.8. برمجية KOHA	49
3.8. برمجية SYNGEB	51
9. نماذج عن البرمجيات التوثيقية في مراكز الأرشيف	53
1.9. برنامج أرشيليست ARCHILISTE	53
2.9. برنامج eDoX	54
3.9. المعامل PUCCINI	54
قواعد البيانات	55
1. تعريف قواعد البيانات	55
2. خصائص ومميزات قواعد البيانات Features & Advantages	55
3. مفاهيم أساسية في قواعد البيانات	56
خلاصة حول المطبوعة	57
نماذج مختارة عن واجبات خاصة بالمقياس	58
قائمة المراجع	65

1. مقدمة:

لقد أثرت التحولات والتطورات في مجال تكنولوجيات الإعلام والإتصال التي يواجهها العالم في وقتنا الحالي على كل الميادين والمؤسسات على غرار الجامعة، إذ أثرت هذه التغيرات على أهدافها ووظائفها وعلى طبيعة عملها، ومن أبرز هذه التحولات في المجال التقني ظهور شبكة الإنترنت وما صاحبها من تكنولوجيات حديثة وتطورها المستمر والمتسارع حيث ساعدت في اختزال المسافات وإلغاء الحواجز الزمانية والمكانية واللغوية وغيرها، هذا التطور فرض على المجتمع الأكاديمي الإندماج والتأقلم مع المحيط الاجتماعي والإقتصادي من أجل تكييف مخرجات الجامعة مع متطلبات سوق الشغل، وكغيرها من المؤسسات فقد تأثرت المكتبات بإختلاف أنواعها بتكنولوجيات الإعلام والإتصال وفرضت نفسها في مختلف العلميات الإدارية والفنية التي تتم على مستواها، هذه المعطيات الجديدة دفعت بأقسام تدريس تخصص علم المكتبات والتوثيق في الجزائر إلى تبني مقاييس تواكب هذه المعطيات الجديدة ومن بين هذه المقاييس نجد مقياس الإعلام الآلي التوثيقي الذي سنتطرق إليه في هذه المطبوعة بالتفصيل.

2. بطاقة فنية عن المقياس (2014 / 2015، صفحة 40):

- **جامعة:** الجزائر 02، أبوالقاسم سعد الله؛
- **كلية:** العلوم الإنسانية؛
- **قسم:** علم المكتبات والتوثيق؛
- **عنوان المقياس:** الإعلام الآلي التوثيقي.
- **الفئة المستهدفة:** طلبة السنة ثانية ليسانس علم المكتبات والتوثيق.
- **نوع الدرس:** تطبيق / سنوي؛
- **المعامل:** 02 ؛
- **الرصيد:** 02 ؛
- **الحجم الساعي الأسبوعي:** ساعة ونصف؛
- **قاعة التدريس:** قاعات الإعلام الآلي بقسم علم المكتبات والتوثيق بجامعة الجزائر 02؛
- **الأستاذ:** د. محمد بوقاسم؛ أستاذ محاضر "ب"
- **البريد الإلكتروني:** mohamed.boukacem@univ-alger2.dz

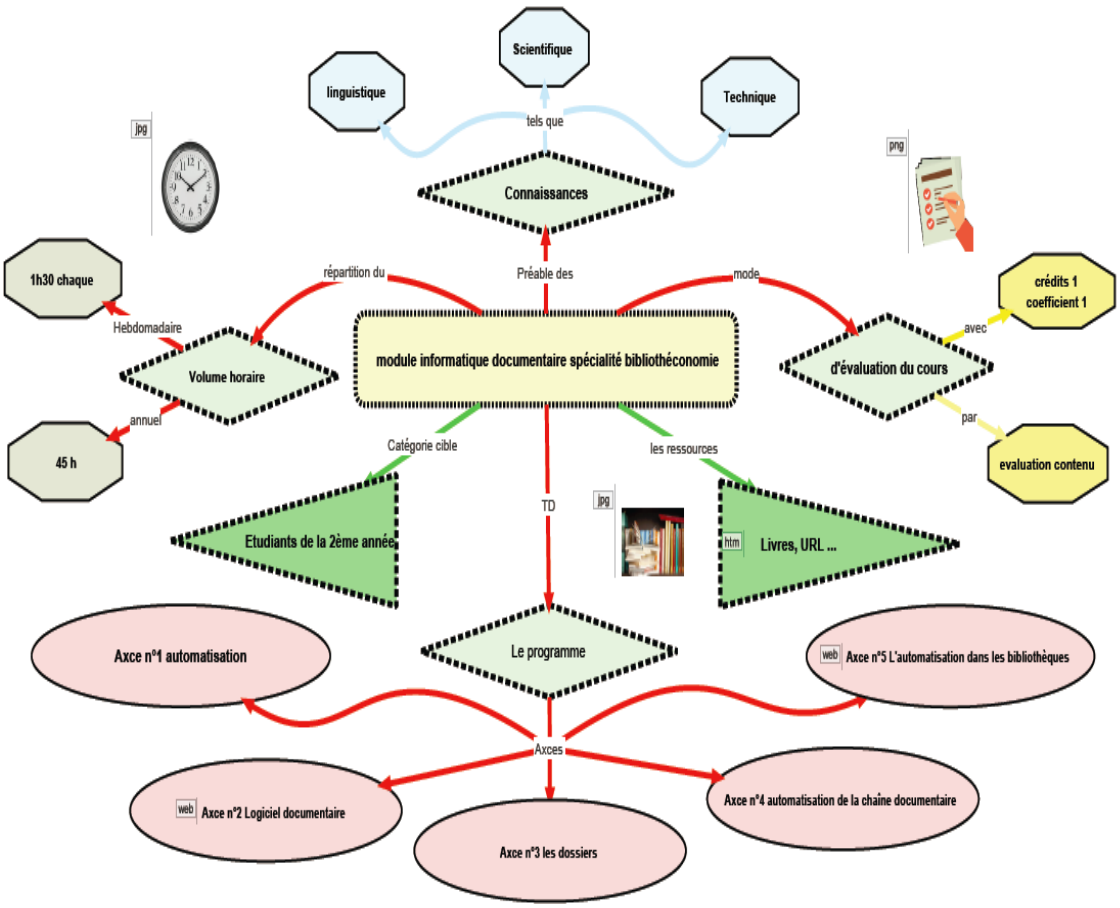
❖ **طريقة التقييم:** يتم تقييم الطالب من خلال المراقبة الذاتية أو الموجهة (تسيير ذاتي / تسيير وفق تعليمات) من خلال أعمال فردية (تقييم فردي)، أعمال في شكل بحوث (تقييم جماعي)، كويز Quiz، اختبار نهائي Examen Final أو واجب نهائي.

❖ **المهارات المستهدفة:** هناك عدة مهارات مستهدفة من خلال تدريس هذه المادة نذكر منها:

✓ تعرف الطّالب على تطبيقات الإعلام الآلي في مؤسسات المعلومات على إختلاف أنواعها.

✓ تحفيز الطلبة للاطّلاع على أبرز النظم الآلية المستخدمة في مؤسسات المعلومات وتطبيقاتها.

وفي ما يلي الخريطة الذهنية الخاصة بالمقياس والتي تضم جميع العناصر الأساسية ذات العلاقة والتي تعرف بالمقياس بمختلف جوانبه.



صورة تبين الخريطة الذهنية لمقياس الإعلام الآلي التوثيقي من إعداد الأستاذ محمد بوقاسم

3. كيفية تقييم التعلم (2014 / 2015، صفحة 40):

إن التقييم يكون بطرق متنوعة تعتمد أساسا على المراقبة المستمرة للطالب وذلك من خلال التقييم الكتابي والتطبيقي ويكون من خلال الواجبات والإستجوابات والنشاطات المتنوعة التي يكلف بها الطلبة، إضافة إلى المشاركة خلال الأعمال الموجهة، أما بالنسبة لمعدل النجاح فهو المعدل الذي يساوي أو يفوق 10 من 20.

4. أنشطة التعليم والتعلم:

حتى يتمكن الطالب من فهم واستيعاب كل المفاهيم التي يتم التطرق إليها في الأعمال الموجهة وتصبح لديه القدرة على القيام بكل النشاطات المتعلقة بالدروس، يستحسن على الطالب أن يكون على تواصل مستمر مع الأستاذ والعمل على فهم الدرس وطرح كل الأسئلة التي تدور في ذهنه، إضافة إلى العمل على البحث وتوسيع المعارف بحكم أن الأستاذ بمثابة الموجه أثناء الأعمال الموجهة، وتطبيق كل هذه المكتسبات من خلال العمل على إيجاد حلول للتمارين والوضعيات الإدماجية التي يقدمها الأستاذ.

5. المقاربة البيداغوجية:

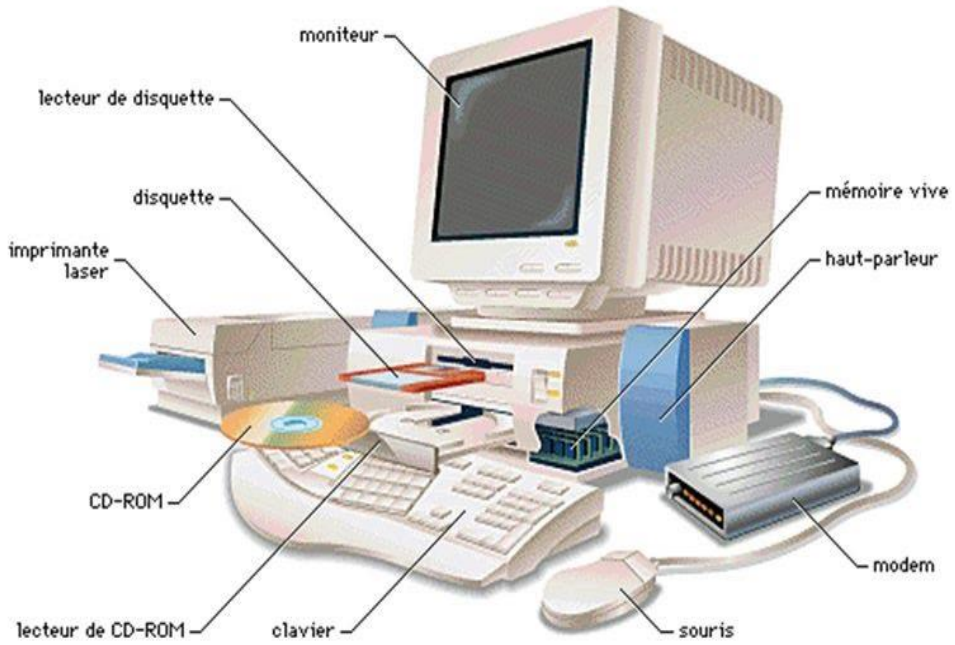
إن المقاربة البيداغوجية المعتمدة في هذا المقياس ترتكز أساسا على المعارف المكتسبة من قبل الطالب، وتوظيفها من خلال المهارات التي يكتسبها خلال مساره الدراسي، إضافة إلى السعي لامتلاكه لهذه المهارات من خلال سرعة الفهم والإستيعاب وذلك بالتدريب المستمر من خلال التمارين والتطبيقات التي يقدمها الأستاذ والأعمال التي يكلف بها الطلبة.

6. سيرورة العمل:

مقياس الإعلام الآلي التوثيقي فيه الأعمال الموجهة فقط، والتي من خلالها يتم ملامسة واقع الإعلام الآلي وتطبيقه في مؤسسات المعلومات على إختلاف أنواعها، من مكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات ومراكز الأرشيف، حيث أنه وخلال حصة الأعمال الموجهة يسمح للطالب بالولوج إلى جهاز الكمبيوتر في قاعة الأنترنت وإمكانية الممارسة الفعلية لمختلف النشاطات التي يقدمها الأستاذ.

مفاهيم أساسية حول الكمبيوتر

1. تعريف الكمبيوتر: هو آلة إلكترونية، تقوم بمعالجة المعلومات أو المعطيات بطريقة منطقية وأوتوماتيكية وهو قادر على إدخال المعلومات، وتخزينها، وإجراء العمليات عليها وإعطاء النتائج. (الصاوي، 2022، صفحة 54)



صورة تبين مختلف أجزاء ومكونات الكمبيوتر

2. مكونات الكمبيوتر: (ثوار، 2004، الصفحات 24-27) ينقسم الكمبيوتر إلى قسمين أساسيين:

1.2. المكونات المادية أو التجهيزات: (Hardware): وهي المكونات الملموسة من الكمبيوتر والتي يمكن الإحساس بها سواء كانت إلكترونية أو كهربائية أو حتى ميكانيكية، وهي:

– **الشاشة (Moniteur, Ecran):** وهي تتكون من البيكسالات **Pixels** وهي عبارة عن مجموع نقاط ضوئية تخطيطية صغيرة جدا متلاصقة، تقوم الشاشة عادة بعرض الصور والملفات المتواجدة في الجهاز بشكل مرئي، ويقاس قطر الشاشة بالبوصة Pouce. 1Pouce يساوي 2.54 سم وهناك عدة قياسات للشاشات بدءا بقياس 14 بوصة إلى غاية أكبر القياسات الممكنة.

– **الوحدة المركزية (Unité central) :** تعد الوحدة المركزية أهم أجزاء الكمبيوتر، وهي تحتوي من جهتها الأمامية عادة زر التشغيل/ الإيقاف، زر إعادة التشغيل Bouton de redémarrage، قارئ الأقراص Lecteur CD/DVD، Graveur، أما في الجهة الخلفية فتحتوي على مختلف الروابط Bus اللازمة لربط الوحدة المركزية بمختلف الوحدات الأخرى، بالإضافة إلى مأخذ الكهرباء من أجل وصل جهاز الحاسوب بالكهرباء، في حين من الداخل فهي تحتوي على البطاقة الأم La carte mère التي بدورها تحتوي على: المعالج الصغير Micro processeur، بطاقة العرض Carte graphique، القرص الصلب Disque dure، وغيرها من المكونات.

– **الفأرة La souris:** هي وحدة إدخال متصلة بالوحدة المركزية عن طريق كابل، وهي مكملة للوحة المفاتيح، تتكون من جزء أمامي يحتوي على زر أيسر وهو الأكثر استعمالا يستخدم بالنقر الأحادي أو المزدوج أو السحب، وزر أيمن يستعمل لفتح قائمة الطلبيات Menu contextuel.

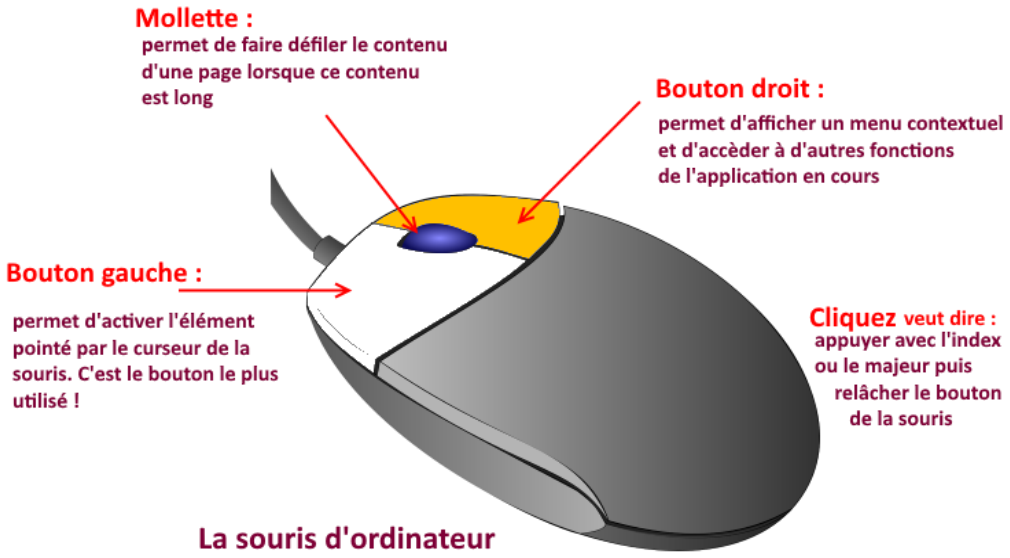
– **الأدوات الرئيسية للزر الأيسر للفارة :**

***التأشير (pointer):** هو تحريك الفأرة لوضع المؤشر curseur على إحدى البنود.

***الضغط أو النقر (click):** وهو التأشير على إحدى البنود ثم الضغط على زر الفأرة الأيسر مرة واحدة ثم الإفلات.

***التحديد (sélection):** وهو مواصلة الضغط على زر الفأرة الأيسر مع تحريكها إلى الجهة التي تريد.

***النقر المزدوج (double click):** وهو النقر السريع مرتين متتاليتين على زر الفأرة الأيسر ثم الإفلات.



صورة تبين الفأرة ومختلف وظائفها

– **لوحة المفاتيح (clavier):** وهي بمثابة آلة كاتبة متصلة بالوحدة المركزية عن طريق خيط يحتوي على أزرار boutons تمثل جميع الأحرف والرموز التي تستعمل لإدخال الرموز والمعلومات، تتكون لوحة المفاتيح من 6 كتل:

***الكتلة الأبجدية الرقمية والرموز (touches alphanumérique):** وتتكون من 48 مفتاح مثل : +/ 0.....9.

***الكتلة الرقمية (touches numérique):** تتكون من 16 مفتاح مثل: 0....9–+*/.

***كتلة الجهات المؤشرة (touches de direction):** وتتكون من 04 مفتاح وهي:

↓ ↑ → ←

***كتلة الوظائف touches des fonctions:** وتتكون من 12 مفتاح وهي: F1 حتى F12

***كتلة المراقبة touches de contrôle:** وتتكون من 21 مفتاح مثل: ALT، CTRL، SHIFT.

وهناك نوعين رئيسيين من لوحة المفاتيح:

–**لوحة المفاتيح الفرنسية (AZERTY) les clavier français**: أي الحروف الستة الواقعة يسار اللوحة تبدأ بـ: (AZERTY).

–**لوحة المفاتيح الأمريكية (QWERTY) le clavier américain:** أي الحروف الستة الواقعة يسار اللوحة تبدأ بـ: (QWERTY).

صورة تبين لوحة المفاتيح ومختلف وظائفها

2.2. المكونات غير المادية أو البرامج (Software): البرامج هي الجزء غير المحسوس من عالم الكومبيوتر وهي التي لا يمكن لمسها ولكن يمكن أن ترى تأثير عملها، يمكن تقسيمها إلى الأقسام التالية:

– **نظم الاستغلال (systèmes d'exploitation):** وهي مجموعة من البرامج التي تقوم بتشغيل جهاز الكومبيوتر والتحكم في وحداته المادية المذكورة أعلاه ولا يستغني أي جهاز عن مثل هذه البرامج، كما تعتبر نظم التشغيل أهم نوع من أنواع البرامج وتعتمد عليها بقية برامج الكومبيوتر في عملها، ويعتبر نظام التشغيل حلقة الوصل بين المستخدم وجهاز الكمبيوتر، حيث يحتوي نظام التشغيل على جميع الأوامر التي تمكن المستخدم من إنشاء وفتح وحفظ الملفات وتصميم البرامج الخاصة وغير ذلك ومن أشهر نظم الاستغلال نجد: **MS DOS- UNIX- LINUX- Windows 98- Windows 2000- Windows NT - Windows XP- Windows Me**

– **البرمجيات التطبيقية (logiciel applications):** البرمجيات التطبيقية هي أوسع باب للدخول لعالم الكمبيوتر ويتم تصميم هذه البرامج عن طريق أشخاص وشركات وتكون هذه من البرمجيات كبيرة جدا وذات قدرة فائقة على تلبية رغبات المستخدم.

توجد برمجيات تطبيقية تخدم المستخدم وجميع مجالات الحياة مثل: (الطب والمحاسبة والهندسة والاقتصاد ...) نذكر على سبيل المثال لا الحصر، بعض البرمجيات التطبيقية:

* **البرمجيات المكتبية (logiciel bureautique):** مثل Word-Excel-PowerPoint لشركة Microsoft.

– **برمجيات إنشاء قواعد المعطيات (la base de donnée):** مثل Access لشركة Microsoft.

–**برمجيات معالجة الصور (logiciel de traitement d'image):** photo-filtre-photo shop.

–**برمجيات مضادات الفيروسات (logiciel antivirus):** تمنع وصول الفيروسات les virus إلى الحاسوب حيث تقوم بالقضاء عليها وذلك في حدود الإمكان ومن أشهرها: -kaspersky antivirus Norton antivirus- avast ... الخ

3. الأجهزة المحيطة للإدخال (périphérique d'entrée): وتستخدم في إدخال البيانات والمعلومات بأشكالها المختلفة إلى جهاز الكومبيوتر، نجد من بينها:

* **لوحة المفاتيح (clavier):** و تستخدم لإدخال الأوامر والنصوص، وهي جهاز الإدخال الأساسي.

* **الفأرة (la souris):** تستعمل لإدخال الأوامر عن طريق النقر أو السحب والإلقاء.

* **قارئ القرص المضغوط (lecteur CD-ROM):** موجود داخل الوحدة المركزية، يوضع بداخله القرص المضغوط.

* **الماسح الضوئي (scanner):** يستعمل لإدخال الصور والنصوص.

* **الكاميرا الرقمية (camera numérique):** تستخدم لإدخال الصور والأفلام.

* **القلم الضوئي (stylo optique):** لإدخال التوقيعات والخط اليدوي ورسم الخرائط.

* **الميكرفون (microphone):** لإدخال الصوت والموسيقى.

* **عصا التحكم (mannette de jeux):** تستخدم للتحكم في الألعاب.

4. الأجهزة المحيطة للإخراج (périphérique de sortie): تستخدم لإخراج البيانات من الكومبيوتر إلى المستخدم وهي:

* **الشاشة écran (moniteur):** ويعتبر جهاز الإخراج الأساسي ويستخدم لإخراج البيانات على صورة مرئية.

* **بطاقة العرض (carte graphique):** هي المسؤولة بالدرجة الأولى عن إظهار المعلومات على الشاشة، فهي تعمل كواصل بين النواقل **(les bus)** وجهاز العرض **(écran).**

* **السماعات (baffles):** وتستخدم لإخراج البيانات الصوتية على هيئة مسموعة.

* **الطابعة (imprimante):** تستخدم لإخراج البيانات على الورق.

5. الأجهزة المحيطة للإدخال والإخراج (périphérique d entrée et sortie):

* **الناقش (graveur DVD):** وهو جهاز إدخال وإخراج، يستعمل عادة في الكتابة على الأقراص المضغوطة.

* **محرك القرص المرن كقارئ (lecteur de disquette):** موجود داخل الوحدة المركزية، يوضع بداخلها القرص المرن.

* **القرص الفلاش (flash disk):** وهو جهاز إدخال وإخراج خارجي يدخل في الوحدة المركزية عن طريق مدخل.

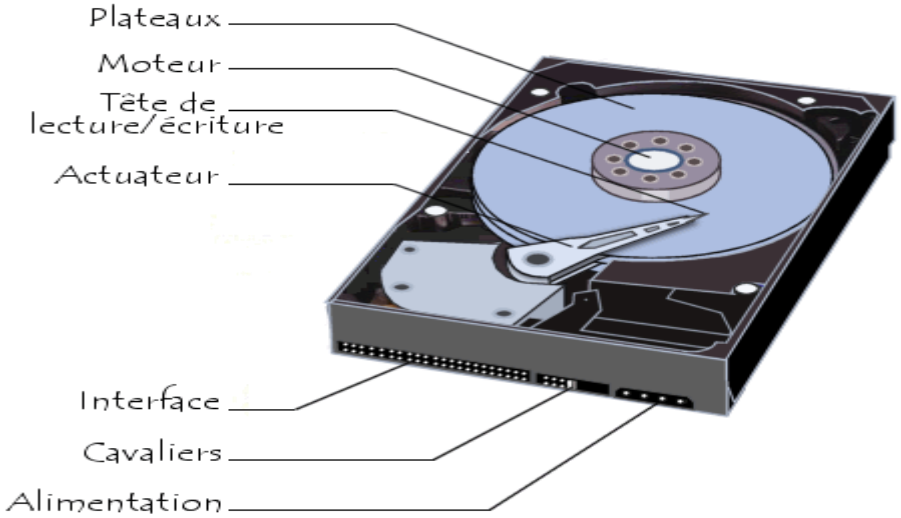
6. وحدة المعالجة (Unité de traitement): جهاز المعالجة الرئيسي هو وحدة المعالجة المركزية Center Processing Unit (CPU) ويعرف باسم المعالج (microprocesseur) وهو الجزء الرئيسي في الحاسوب فهو بمثابة العقل بالنسبة للإنسان، إذ يقوم بأغلب عمليات الكومبيوتر الأساسية مثل التحكم في السير البيانات و تحديد عناوين الذاكرة التي يجب القراءة منها أو الكتابة فيها وتحديد أي الوحدات أو البيانات له الأسبقية في التنفيذ، إضافة إلى معالجة البرامج والقيام بجميع العمليات الحسابية والمنطقية وغير ذلك من العمليات، يتكون من:

* **وحدة الحساب والمنطق Unité Arithmétique et Logique (UAL):** إذ يتم داخلها معالجة العمليات الحسابية كالجمع والضرب والطرح، إضافة إلى العمليات المنطقية على غرار (و، أو، لا ...).

* **وحدة التحكم: Unité de Commande (UC):** وهي بمثابة الدماغ بالنسبة للكمبيوتر، حيث تقوم بالتعرف على التعليمات المدخلة عن طريق لوحة المفاتيح Clavier على سبيل المثال، ثم إعطاء الأوامر إلى مختلف أجزاء الكمبيوتر لتنفيذ هذه التعليمات فهي تتحكم في كافة الوحدات بالحاسب وتحدد بالنسبة لوحدات الإدخال متى وأين يتم إدخال البيانات إلى الذاكرة المركزية Mémoire central كما تحدد للذاكرة مكان تخزين هذه البيانات.

7. **وحدات التخزين (Unité de Stockage):** ويتم فيها تخزين البيانات والمعلومات بصورة دائمة أو مؤقتة وتنقسم إلى قسمين:

* **تخزين داخلي:** وهو تخزين البيانات في جهاز الكمبيوتر، في الأقراص الصلبة (Disques durs)، وهي عبارة عن أقراص تخزن المعلومات فيها بشكل دائم مع إمكانية حذفها أو إعادة تخزينها، ويعتبر القرص الصلب أكبر مخزن للمعلومات في الحاسوب.



صورة تبين مختلف أجزاء القرص الصلب الداخلي

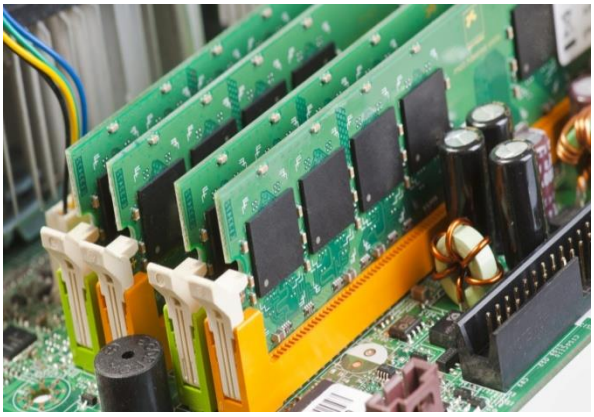
* **تخزين خارجي:** ويتم بحفظ البيانات على:

- **أقراص مرنة (Disquettes):** والتي تشتغل بواسطة مشغل الأقراص المرنة Lecteur de disquettes، ويقوم بعمليات قراءة وتخزين البيانات من وإلى القرص المرن، لكنه أصبه قليل أو منعدم الاستعمال في السنوات الأخيرة وتم تعويضه بوسائط تخزين حديثة.
- **أقراص CD-ROM (Compact Disk Only Memory):** تشتغل هذه الأقراص بواسطة مشغل الأقراص **Lecteur CD/DVD.**
- **أقراص DVD (Digital Versatile Disk):** تتميز أساسا بقدرتها التخزينية الفائقة، إذ تفوق 10 مرات قدرة القرص المضغوط (CD-ROM).

- **Flash disk:** وعادة ما يتم الاستفادة من قدرة تخزين هذه الوحدة عن طريق إدخاله في مدخل يسمى **USB (Universel Serial Bus).**

9. الذاكرة المركزية (Mémoire central): تستخدم هذه الوحدة في تخزين جميع البيانات والبرامج المدخلة إلى الحاسوب، إضافة إلى جميع المعلومات الناتجة عن تشغيل ومعالجة البيانات قبل ذهابها إلى أجهزة الإخراج، وتتكون الذاكرة المركزية من خلايا قادرة على استقبال، ترتيب، وتخزين البيانات واستخدامها عند الحاجة، وهذا بواسطة عمليات الكتابة والقراءة، وتنقسم هذه الذاكرة إلى قسمين أساسيين وهما:

- **الذاكرة الحية RAM (Rondom Access Memory):** هذه الذاكرة قابلة للتعديل، وهي تستخدم لحمل البيانات والتعليمات المؤقتة وهذا عندما يكون الحاسوب مشتغلا، وهي تستعمل في الإدخال والإخراج، إذ أنها تضم كل البرامج التي تقوم بها الوحدة المركزية، أما عند إطفاء الحاسوب فإن هذه الذاكرة تفرغ، لذلك يجب استعمال وسائل التخزين الثانوية ويجب أن يتوفر الحاسوب على ذاكرة حية سعتها الدنيا **256 MO** وهذه الذاكرة تشتغل بواسطة التيار الكهربائي، إذ أنه عندما يمر التيار الكهربائي بالخلية يتم الترميز لها برقم 1 وعندما لايم التيار بها يرمز لها بالرقم 0.
- **الذاكرة الميتة ROM (Read Only Memory):** تحتوي على برنامج Bios وهو برنامج يقوم بمراقبة الخلل في المكونات الداخلية والخارجية للحاسوب، هذه الذاكرة صالحة للقراءة فقط إذ تخزن فيها البرامج الخاصة بانطلاق بداية تشغيل الحاسوب واختبار جميع معداته، هذه الذاكرة تبقى محتفظة بمحتوياتها حتى عند توقيف جهاز الحاسوب.



10. وحدات القياس المستخدمة في الإعلام الآلي:

* **النظام الثنائي (Le code binaire):** يستخدم هذا النظام أساسا الرقمين "0" و "1" وهي اللغة المستخدمة من طرف الحاسوب وتعتمد على المبدأين "On" **و** "Off".

Décimal	Binaire sur 4 bits			
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
8	1	0	0	0
9	1	0	0	1

* **وحدات القياس الرئيسية (Unités de mesure nécessaire):**

- **Bit:** وهي أصغر وحدة من المعلومات يمكن أن يميزها المعالج، وهي إختصار لعبارة العدد الثنائي Binary Digit وكل Bit يمكن أن يأخذ القيمة "0" أو "1".
- **Octet/Byte:** يتكون من "8bit" تمثل حرفا واحد "1 Caractère" من المعلومات وهو الوحدة المعيارية لقياس حجم الذاكرة في الحاسوب.

8 Bit = 1 Byte = 1 Octet = 1 Caractère

1 Kilo octet = 2^{10} = 1024 Octet
1 Méga octet = 2^{20} = 1048576 ≈1000000 Octet
1 Géga octet = 2^{30} = 1073741824 ≈1000000 000 Octet
1 Téra octet = 2^{40} = 1099511627776 ≈ 1000000000000 Octet

11. بعض مختصرات الإعلام الآلي:

في ما يلي بعض المختصرات شائعة الإستخدام في مجال الإعلام الآلي:

المختصر	التسمية الكاملة
WAN	Wide-area network
SRAM	Static random access memory
URL	Uniform Resource Locator
WPA	Wi-Fi Protected Access
IP	Internet Protocol

ATM	Automated Teller machine
WEP	Wired Equivqlent Privacy
SD	Standard Definition
DVD	Digital Video Disk
VGA	Video Graphics Array
PDF	Portable document format
VPN	Virtual private network
ROM	Read only memory
Wi-Fi	Wireless fidelity

نظام التشغيل Windows:

أولا: تشغيل الجهاز والتعرف على نظام التشغيل Windows

1. تعريف نظام التشغيل: نظام التشغيل هو مجموعة متكاملة من البرامج والتعليمات التي تتحكم وتنظم طريقة عمل الحاسوب ووحداته المختلفة، ويتحكم نظام التشغيل في عمل المكونات المادية، وعن طريقه تستخدم البرامج الخاصة بالحاسوب. (عقيل، 2014، صفحة 75) أما بالنسبة للنظام Windows فهو نظام التشغيل ونظام التشغيل عبارة عن برنامج مثبت في الحاسوب (في القرص الصلب) يسهل للمستعمل التعامل مع الحاسوب وملحقاته ويسمح بتشغيل البرامج الأخرى ظهر بعد إصدارات من طرف شركة Microsoft وهي : windows2000 windows95، windows98 Windows vista، Windows 10 .

2. سطح المكتب Bureau: عند تشغيل نظام Windows يظهر سطح المكتب bureau، وهو النافذة او بالأحرى المساحة الأساسية للعمل في نظام Windows، يحتوي سطح المكتب على أيقونات les écouennes وشريط المهام barre des taches الذي يحتوى بدوره على زر أبدا démarrer.

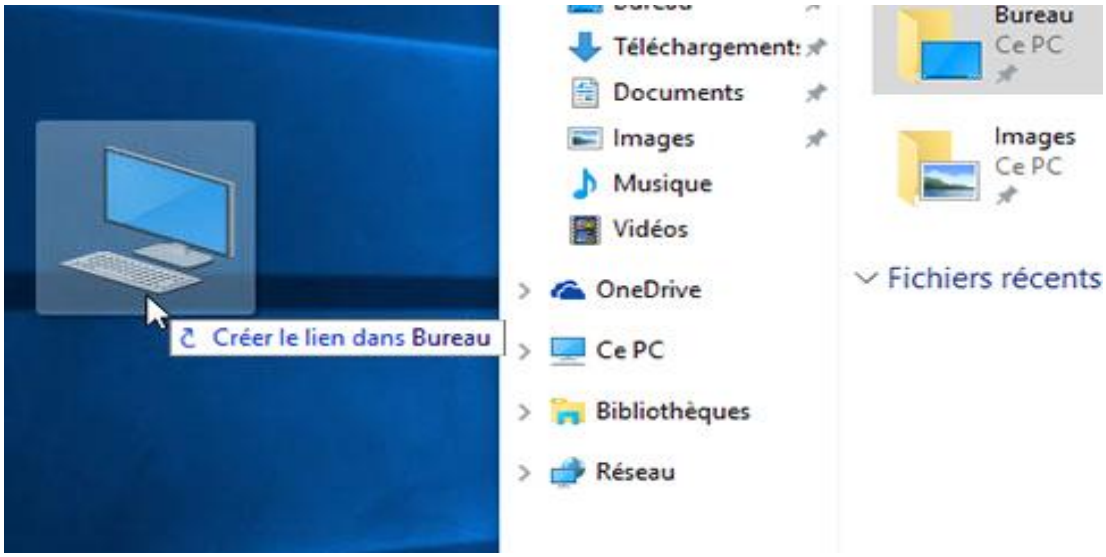
1.2. خصائص سطح المكتب propriété de bureau: لتغيير موضوع طبيعة المكتب **(Windows XP- classique ...)**، لون شريط المهام barre de tache خلفية سطح المكتب **l'arrière-plan de bureau** ... إلخ يجب إتباع الخطوات التالية:

* انقر بواسطة زر الفارة الأيمن على سطح المكتب **bureau**، تظهر قائمة أوامر.

* انقر على أمر خصائص propriété فتظهر نافذة خصائص العرض propriété de affichage.

3. الأيقونات les écouennes: هي الرموز التي تظهر على سطح المكتب وتمثل إما ملفات أو مجلدات أو برامج، يتم فتح هذه الأيقونات بالنقر المزدوج عليها بالزر الأيسر للفارة أو النقر بالزر الأيمن فتظهر قائمة menu contextuel تحتوي على كل التعليمات التي يمكن إجراؤها على هذه الإيقونات، من بين الإيقونات les écouennes نجد:

* **جهاز الكومبيوتر poste de travail:** أنقر نقرا مزدوج فوق رمز جهاز الكمبيوتر المتواجد على سطح المكتب لمشاهدة محتويات جهازك، من خلال هذا الرمز نستطيع رؤية محركات الأقراص مثل مشغل القرص المرن lecteur disquette، الأقراص الصلبة disques durs، قارئ القرص المضغوط lecteur CD، وعناصر أخرى.



* **مفضلات شبكة الاتصال favoris réseaux:** تسمح هذه الأيقونة بمشاهدة الموارد المتاحة في شبكة الاتصال، لمعرفة ما إذا كان جهازك متصلا بشبكة اتصال أو معرفة إمكانية توصيله بها.

* **متصفح الانترنت explorateur internet:** عن الطريق هذا الرمز نستطيع تشغيل برامج متصفح الانترنت.

* **المستندات mes documents:** هو مجلد répertoire على سطح المكتب bureau أين يمكن حفظ الملفات.

* **خصائص جهاز الكمبيوتر propriétés poste de travail:**

يمكن إظهار خصائص الكمبيوتر من خلال النقر بواسطة زر الفأرة الأيمن على رمز جهاز الكمبيوتر Poste de travail الموجود في سطح المكتب Bureau، ثم النقر على الأمر خصائص Propriétés، تظهر نافذة خصائص النظام Propriété Système.

4. شريط المهام Barre de tâches:

هو الشريط الواقع أسفل المكتب وبه جملة من الاختصارات التي تسمح بالوصول السريع إلى عدد من المهام والوظائف بالجهاز، على غرار تغيير اللغة، الاتصال بالانترنت، إظهار التوقيت والتاريخ وغيرها.

5. قائمة ابدأ Démarrer:

تظهر هذه القائمة بمجرد النقر على زر إبدأ، وعند ظهورها نلاحظ وجود قائمة تحتوي على كل العناصر الضرورية للبدأ في استخدام نظام التشغيل Windows والعديد من المهام الأخرى.

تختلف العناصر الموجودة في هذه القائمة من إصدار ويندوز إلى آخر بدرجات متفاوتة ولكن نجد تقريبا نفس العناصر الأساسية في كل الإصدارات وهي:

***البرامج Tous les programmes:** وهو يعرض قائمة البرامج التي يمكن تشغيلها على غرار برامج مايكروسوفت أوفيس.

* **المستندات Mes documents:** وهو يعرض قائمة المستندات التي قام المستخدم بفتحها مؤخرا.

* **البحث Recherche:** تمكن هذه المساحة من البحث عن مجلد أو ملف في الجهاز، كما يمكن البحث عن جهاز آخر موصول في الشبكة المحلية Réseau local.

* **تعليمات Aide et support:** وهي أداة مساعدة تستخدم في الحالات التي يجد فيها المستخدم صعوبة في القيام بعملية معينة.

* **إيقاف التشغيل Arrêter:** يوفر هذا الزر مجموعة من الاقتراحات، أولها إيقاف تشغيل الكمبيوتر Arréter، إعادة التشغيل Redémarrer، إيقاف التشغيل لمدة معينة Mettre en veille، أو الخروج من وصلة الويندوز المشغولة في تلك الفترة Fermer la session.

ملاحظة: كل مرة نقوم فيها بتشغيل برنامج أو فتح نافذة، يظهر زر يمثلها في شريط المهام، وعند إغلاق النافذة المفتوحة يختفي زرها من شريط المهام، كما تظهر مؤشرات أخرى على أقصى يمين شريط المهام حسب النشاط الذي نقوم به، كالطابعة لإظهار القيام بمهمة الطبع، الشاحن خلال القيام بعملية شحن الكمبيوتر بالكهرباء وغيرها من المهام.

*** تشغيل برنامج:**

لتشغيل برنامج يجب النقر على زر ابدأ Démarrer الموجود في الجهة اليسرى من شريط المهام، ثم نقوم بوضع مؤشر الفأرة على قائمة البرامج Programmes فتظهر قوائم فرعية تظهر فيها البرامج المثبتة في الجهاز، أما في بعض الإصدارات خاصة الحديثة للويندوز على غرار ويناوز 2010، فإن هذه البرامج تظهر مباشرة عند النقر على زر إبدأ.

6. مستكشف الويندوز Explorateur Windows:

يقوم بعرض الملفات fichiers والمجلدات dossiers المحفوظة في القرص أو الأقراص الصلبة disques durs، لإظهار المستكشف أنقر بزر الفأرة الأيمن فوق القائمة إبدأ Démarrer

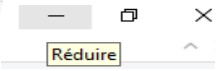
فتظهر قائمة الطلبات ثم نختار منها Explorer، فتظهر النافذة التالية، من خلال المستكشف نستطيع القيام بمختلف العمليات على الملفات والمجلدات.

7. النافذة fenêtre:

*** أزرار النافذة les boutons de la fenêtre:**

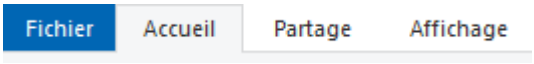
هنالك 3 أزرار في الجهة اليمنى العلوية للنافية والتي يمكن استخدامها من أجل مجموعة من الوظائف على غرار تكبير النافذة من خلال الضغط على زر التكبير الموجود في شريط العنوان، وعند الضغط على هذا الزر فيتم تكبير النافذة ويتغير هذا الزر إلى الشكل

التالي من أجل إعادة تصغير النافذة، أما في حال ما أردنا إخفاء النافذة فيتم

الضغط على الزر 

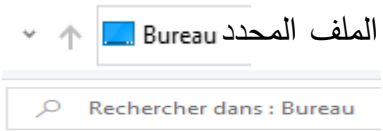
فتظهر إيقونة النافذة في شريط المهام وعند النقر عليها تظهر مجددا، أما الزر الأخير فهو زر الإغلاق ويرمز له بعلامة X بمجرد النقر عليه تغلق النافذة بشكل نهائي

*** شريط العنوان Barre de titre:** يتم خلال هذا الشريط استظهار اسم الملف المفتوح.

*** شريط القوائم Barre des menus:** وهو يحتوي على قوائم بها أوامر مهمة لتداول الملفات والمجلدات وأبرز هذه القوائم هي: 

*** ملاحظة: تختلف قوائم وأوامر شريط المهام من إصدار ويندوز إلى إصدار آخر.**

*** شريط قياسي Barre standard:** يحتوي هذا الشريط على أزرار اختصار أبرزها:

من اليمين إلى اليسار: اسم الملف، إظهار الملف الأب، التقدم إلى المجلد المحدد، الرجوع إلى المجلد المحتوي للمجلد أو الملف المحدد 

، إظهار نافذة البحث عن ملفات أو مجلدات

*** العمليات التي يمكن إجرائها على النافذة:**

أ / تغيير حجم النافذة Modifier la taille de la fenêtre:

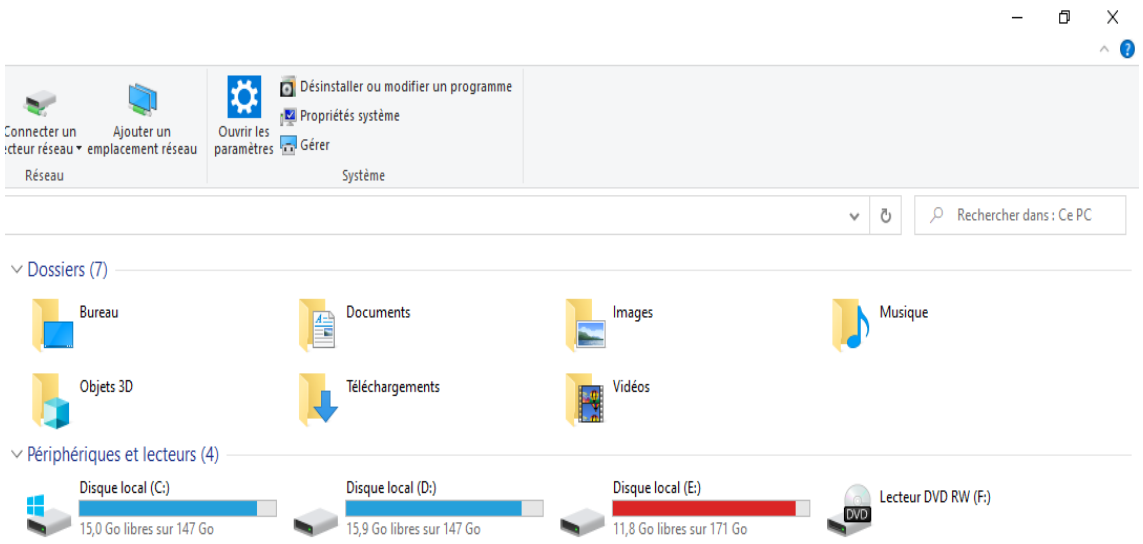
يمكن تغيير حجم النافذة عن طريق وضع مؤشر الفأرة على أحد الأطراف الخارجية للنافذة، وعند تغير شكل المؤشر إلى سهم ذو رأسين ⟷ والضغط باستمرار والسحب إما إلى الداخل أو إلى الخارج.

ب / تحريك النافذة: يمكن القيام بهذه العملية من خلال وضع مؤشر الفأرة على شريط العنوان الخاص بالنافذة مع السحب إلى الجهة المراد التحريك إليها.

ج / ترتيب النوافذ المفتوحة في نفس الوقت: يمكن ترتيب النوافذ المفتوحة عن طريق وضع مؤشر الفأرة في مكان فارغ في شريط المهام ثم الضغط على الزر الأيمن للفأرة فتظهر جملة من الخيارات من بينها عرض متتالي (Cascade)، جنبا إلى جنب cote à cote، وغيرها من الخيارات التي تتيح عرض النوافذ حسب حاجيات المستفيدين.

ثانيا: تنظيم المعلومات في جهاز الكمبيوتر

1. مشاهدة محتويات الجهاز: من أجل مشاهدة محتويات جهاز الكمبيوتر يجب النقر نقرا مزدوجا على أيقونة Poste de travail الموجودة على سطح المكتب فتظهر النافذة التالية:



تظهر بهذه النافذة رموزا متنوعة وعند النقر المزدوج على أحدها تظهر محتويات هذا الرمز من ملفات ومجلدات والمستندات.

2. الملفات والمجلدات Les Fichiers et les dossiers:

* المجلد Dossier:

تخزن الملفات والمجلدات أيضا في المجلدات بهدف تنظيم المعلومات في جهاز الكمبيوتر، ويوجد أيضا ما يعرف بالمجلد المشترك، Dossier partagé

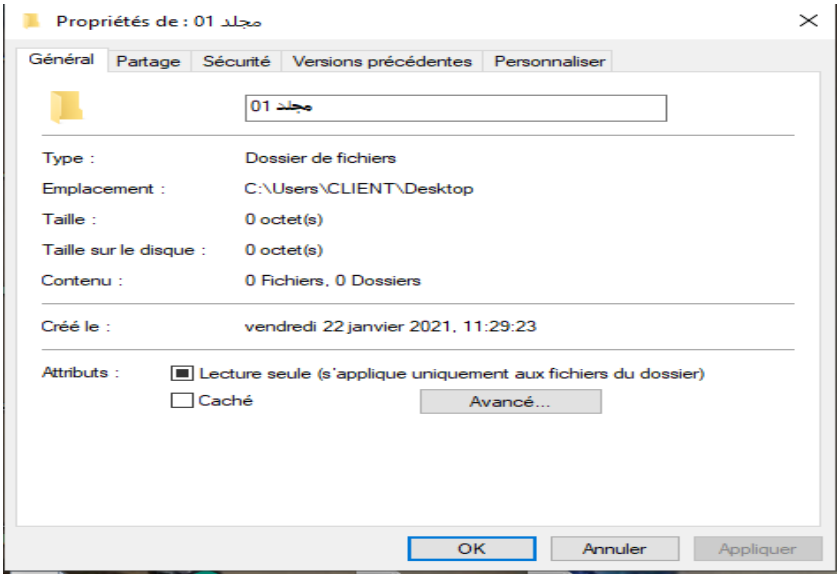
ويتم إنشاء هذا المجلد عندما يكون لدينا حاسوبين أو أكثر كما الحال في المؤسسات أو مقاهي الأنترنت، حيث يتم التشارك في مجلد ليقوم الأشخاص الآخرون المتصلون بشبكة الإتصال Favoris réseau بإستعمال المجلد ومحتوياته.

*** الملف والمستند Fichier / Document:**

تختلف الملفات والمستندات كما تختلف أشكالها وأنواعها في نظام التشغيل Windows، ومن بين هذه الملفات نجد، ملفات معالجة النصوص Document Microsoft Word، ملفات معالجة الجداول، وغيرها من الملفات.

1.2. خصائص المجلدات، الملفات والمستندات:

من أجل إظهار خصائص ملف أو مجلد يتم الضغط على الزر الأيمن للفأرة فوق الملف المعني أو المجلد ثم نقوم باختيار الأمر خصائص Propriétés فتظهر نافذة خصائص الملف أو المجلد كما هو مبين في الصورة أدناه:



3. تنظيم الملفات والمجلدات:

من بين المهام والوظائف المتعلقة بالملفات والمجلدات التي يمكن تطبيقها في مستكشف Windows نجد:

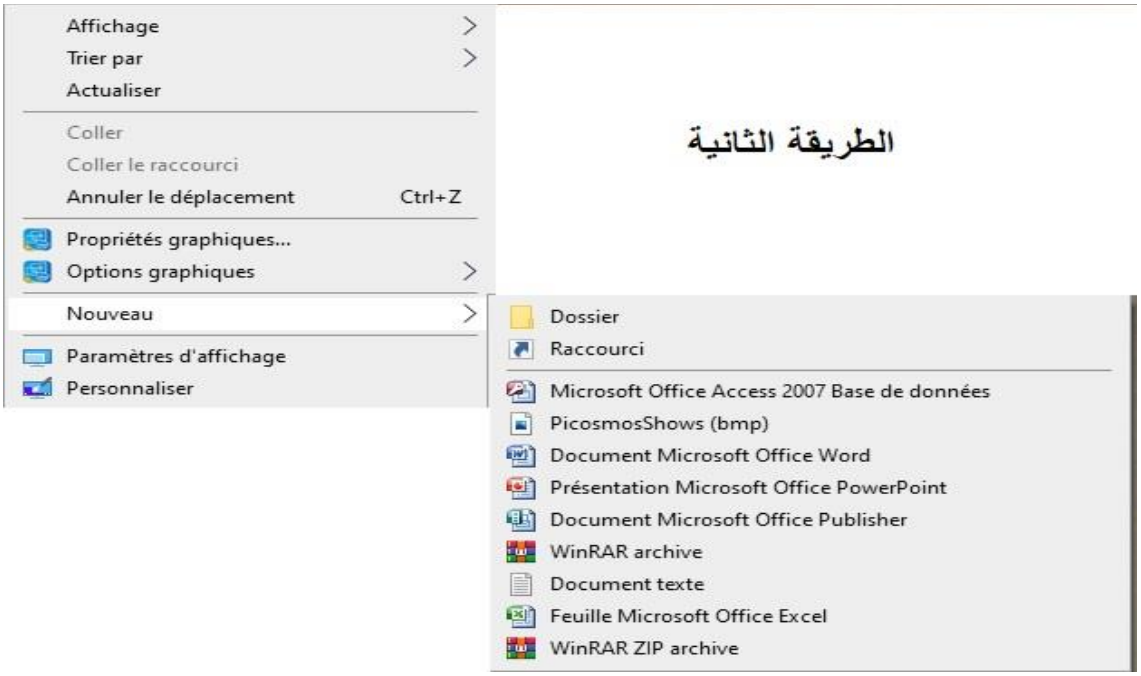
أ. إنشاء مجلد أو ملف جديد:

يمكن إنشاء ملف أو مجلد جديد بطريقتين:

الطريقة الأولى: يتم النقر على الأمر Nouveau أو جديد الموجود في قائمة Fichier ملف فتظهر قائمة أوامر فرعية، نختار الأمر Fichiers أو Dossier، ثم نختار اسم بعدها نقوم بالضغط على مفتاح الإدخال Entrée.

الطريقة الثانية: يتم إنشاء مجلد أو ملف جديد عن طريق النقر بواسطة زر الفأرة الأيمن على مكان فارغ في الجهة اليمنى لمستكشف Windows، تظهر قائمة بها مجموعة أوامر، نختار الأمر Nouveau أو جديد ثم نختار الأمر Fichiers أو Dossier.

ملاحظة: عند القيام بإنشاء مجلد أو ملف فإن Windows يقوم بتسميته بإسم ملف جديد Nouveau dossier، وبالإمكان إعادة تسميته حسب الحاجة.

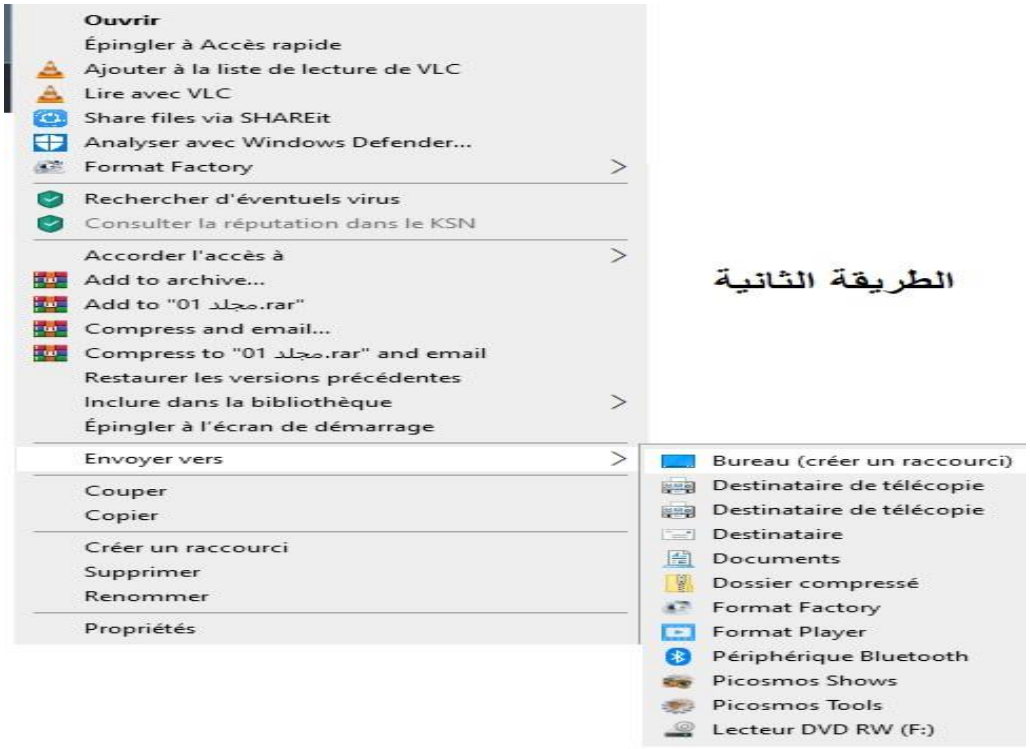


ب. إنشاء اختصار لملف أو مجلد على سطح المكتب Créer un raccourci sur le bureau:

الطريقة الأولى من سطح المكتب إلى الملف:

ننقر على مكان فارغ في سطح المكتب بالزر الأيمن للفأرة فتظهر قائمة أوامر نختار الأمر جديد Nouveau فتظهر قائمة أوامر فرعية، ثم ننقر على الأمر اختصار Raccourci فتظهر نافذة إنشاء اختصار Création d'un raccourci، ثم نقوم بإدخال اسم الملف وموقعه في الإطار Emplacement de l'élément، ثم نقوم بالنقر على Suivant أو التالي بغية إتمام العملية.

الطريقة الثانية: وتكون من خلال النقر على الملف أو المجلد المراد إنشاء اختصار له على سطح المكتب بالزر الأيمن للفأرة واختيار الأمر Envoyer vers Bureau.



4. تسمية مجلدات أو ملفات Renommer de dossier ou de fichier:

من أجل تسمية المجلدات أو الملفات نقوم بتحديد الملف المراد تسميته أو إعادة تسميته ثم نقوم بالنقر بالزر الأيمن للفأرة ونختار الأمر Renommer ونكتب الاسم الذي نريد ثم ننقر على الزر Entrer لتأكيد التسمية.

5. نقل أو نسخ ملف أو مجلد Déplacer ou copier un fichier ou dossier:

لنقل أو نسخ ملف أو مجلد نقوم بتحديد الملف الهدف ثم نقوم بالنقر بالزر الأيمن للفأرة ونختار الأمر Copier ثم ننتقل للمكان المراد نقل الملف له ونقوم بنفس العملية لكن هذه المرة نختار الأمر لصق Coller.

6. حذف ملف أو مجلد Supprimer un fichier ou un dossier:

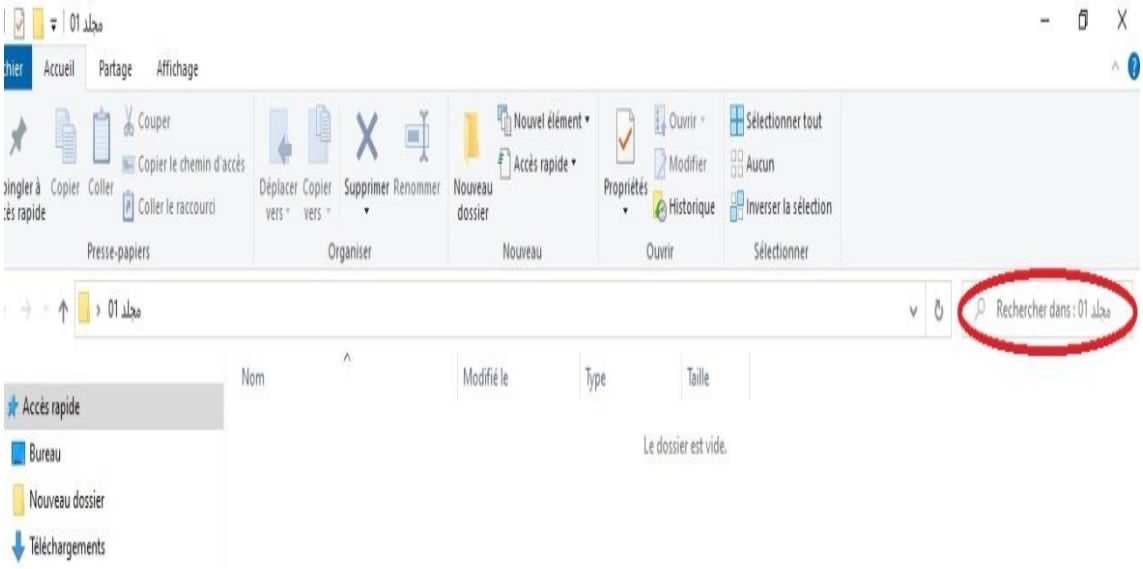
لحذف ملف أو مجلد نقوم بتحديد الملف الهدف ثم نقوم بالنقر بالزر الأيمن للفأرة ونختار الأمر Supprimer.

7. استرجاع ملف أو مجلد محذوف Restaurer un fichier supprimé:

من أجل استرجاع ملف محذوف ننقر على أيقونة سلة المحذوفات Corbaille الموجودة في سطح المكتب نقرا مزدوجا بالزر الأيسر للفأرة، ثم نقوم بالنقر بالزر الأيمن للفأرة نقرة واحدة ونختار من القائمة التي تظهر أمر Restaurer، أو نقوم بالنقر على الملف المراد استرجاعه ونختار الأمر Restaurer من القائمة Fichier.

8. البحث عن ملف أو مجلد Rechercher un fichier ou un dossier:

من أجل البحث عن ملف أو مجلد نقوم بالنقر على الزر Rechercher كما هو موضح في الصورة التالية:

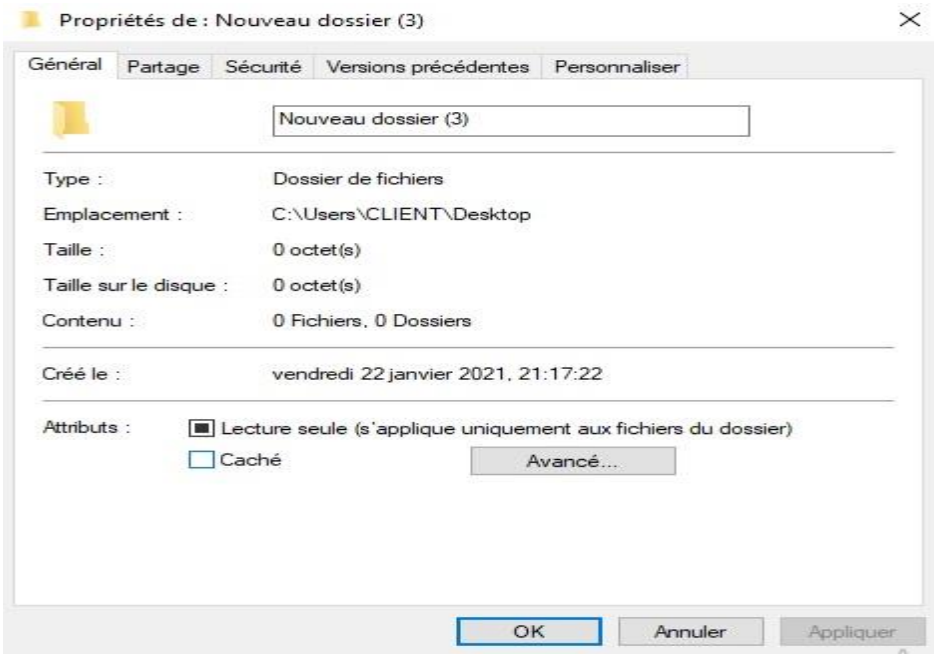


1.8. كيفية البحث عن الملفات والمجلدات:

- البحث عن جميع الملفات والمجلدات: *.*
- البحث عن جميع ملفات معالجة النصوص Fichiers Word: *.doc
- البحث عن جميع ملفات معالجة الجداول Fichiers Excel: *.xls
- البحث عن جميع ملفات معالجة النصوص التي تبدأ بالحرف a : a*.doc
- البحث عن جميع ملفات معالجة الجداول التي تحتوي على 3 حروف: ,,,.xls
- البحث عن جميع ملفات معالجة النصوص التي تنتهي بالحرف a : *a.doc

9. إخفاء الملفات والمجلدات Cacher des dossiers ou fichier:

من أجل إخفاء ملف أو مجلد نقوم بالنقر عليه بالزر الأيمن للفأرة، ثم نختار الأمر **Propriétés**، ثم ننقر على الزر **Caché** بالنسبة للمجلد، وعلى الزر **Dossier caché** بالنسبة للملف، ثم نؤكد الإخفاء بالنقر على الزر **Ok**.



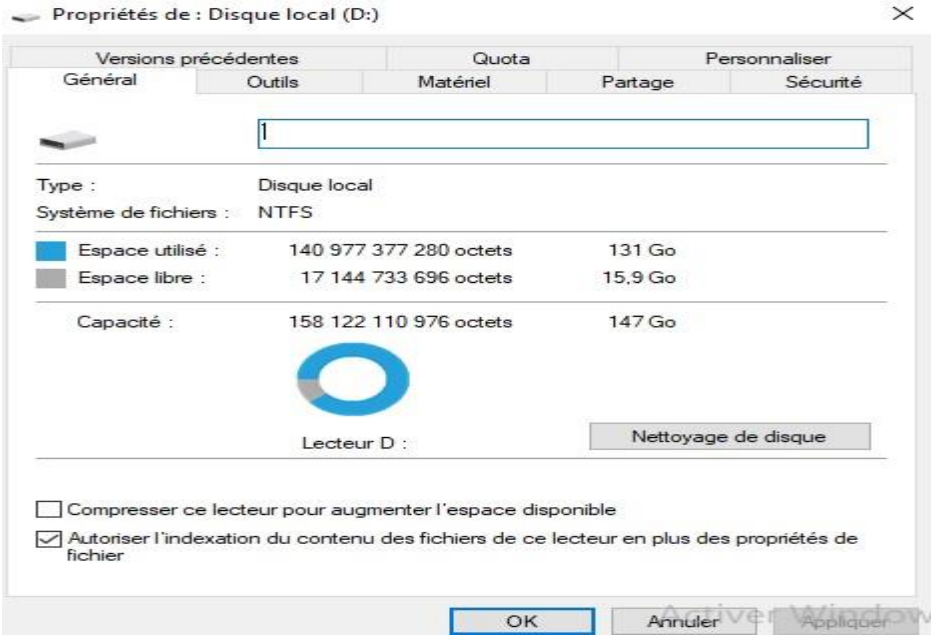
لإظهار الملفات والمجلدات التي تم إخفائها يجب القيام إتباع الخطوات التالية:

النقر على القائمة **Outils** من شريط القوائم ونختار الأمر **Options des dossiers**، ثم تظهر نافذة نختار فيها الأمر **Ne pas afficher les fichiers et dossiers cachés** من القائمة **Affichage**، ثم ننقر على زر الموافقة Ok.

10. خصائص جزء من أجزاء القرص الصلب Propriétés d'un disque dur:

عند وضع مؤشر الفأرة على جزء من أجزاء القرص الصلب ننقر على الزر الأيمن للفأرة ونختار الأمر **Propriétés** فتظهر المعلومات التالية: اسم القرص، نوع القرص، مساحته الإجمالية، المساحة المستعملة، المساحة الفارغة، تبويب **Outils**، وهي برامج صيانة القرص، تبويب المعدات **Matériels** الخاصة بالقرص، وتبويب المشاركة **Partage**.

في المثال التالي نستعرض خصائص القرص الصلب D:



11. تنقية الأقراص الصلبة nettoyage de disques durs: هي عملية يجب القيام بها باستمرار عند حذف ملفات و مجلدات و استعمال **internet**. ذلك لتفادي تشبع الأقراص **saturation.**

*انقر على أحد الأقراص الصلبة بواسطة زر الفأرة الأيمن .

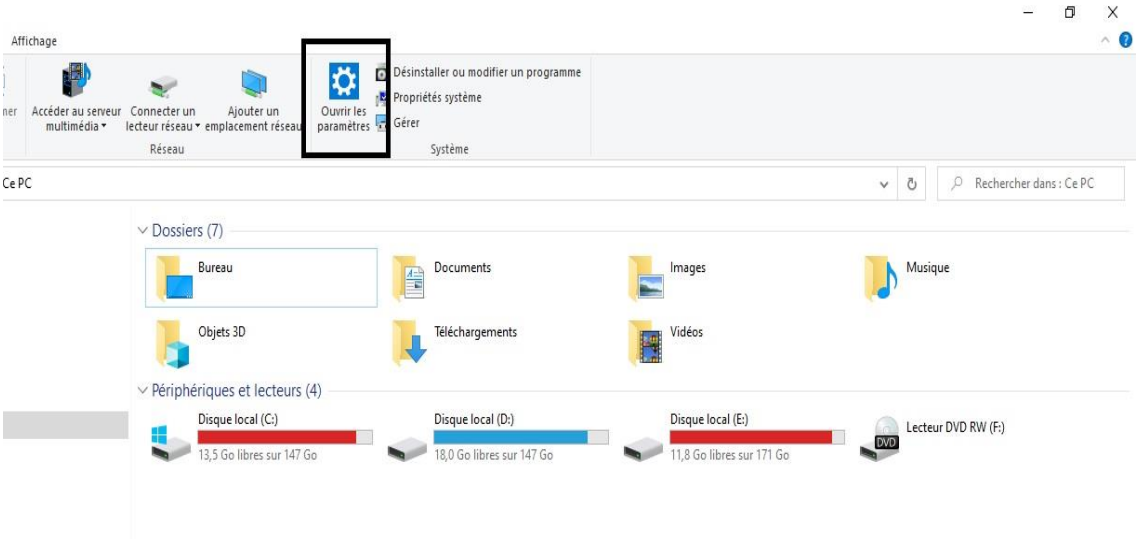
*تظهر قائمة مختصرة فيها مجموعة من الأوامر، أنقر على خصائص **propriétés**، فتظهر نافذة (خصائص القرص).

*انقر على زر **تنقية القرص nettoyage de disque**، فتظهر نافذة تنقية القرص، أين نلاحظ قائمة مرتبة للملفات في القرص والتي يمكنك حذفها لتحرير المساحة التي يشغلها، نجد من بين هذه القائمة سلة المهملات **Corbeille**، لتأكيد التقنية انقر على زر OK.

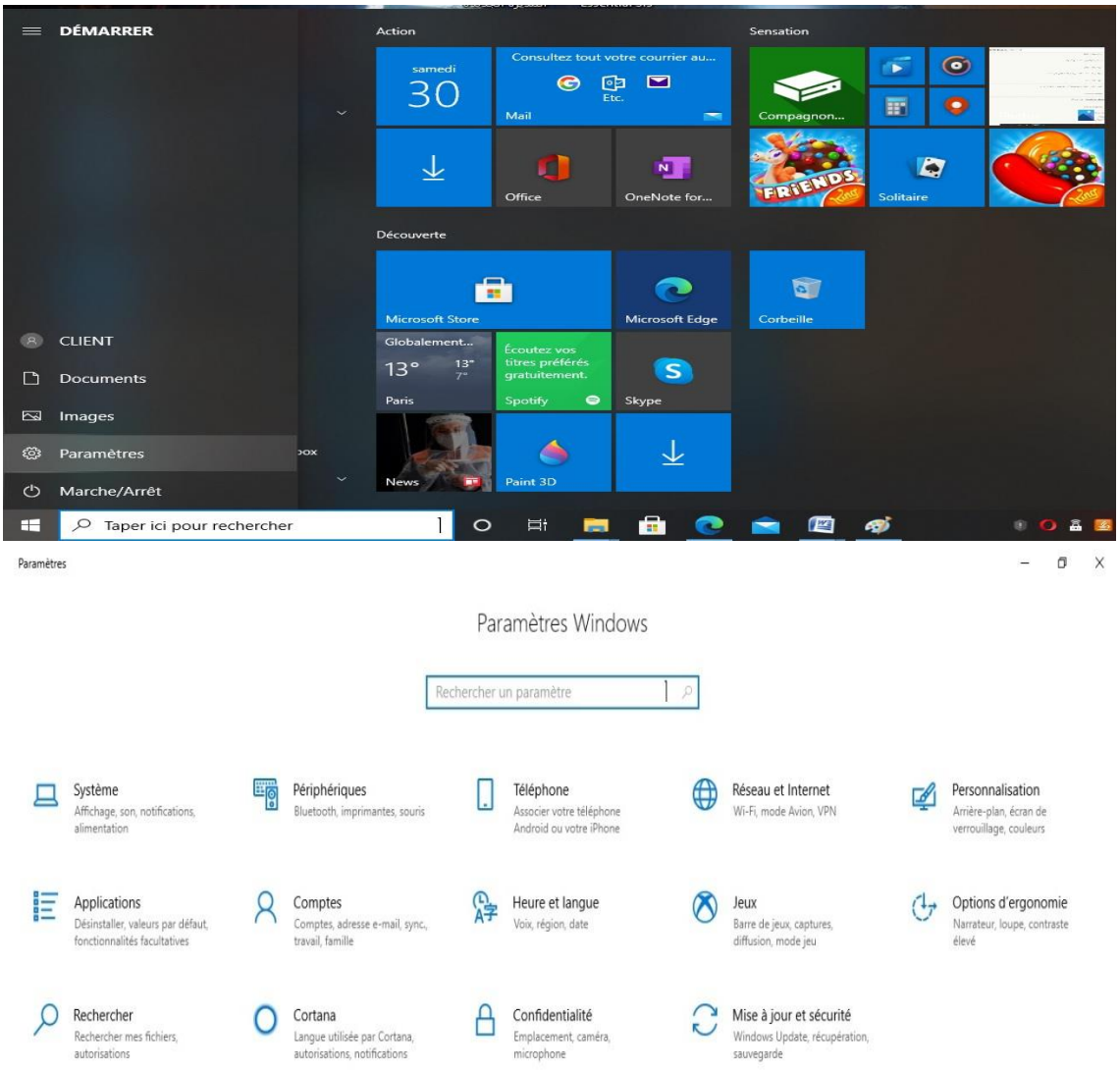
ثالثا: عمليات متنوعة في Windows

1. إعدادات الويندوز Paramètres Windows: إن التحكم في ضبط محيط الويندوز يتم عن طريق الإعدادات Paramètres والتي يتم الوصول إليها بطريقتين:

الطريقة الأولى: النقر المزدوج على جهاز الكمبيوتر المتواجد على سطح المكتب، وعند ظهور نافذة محتوى الجهاز نقوم بالنقر المزدوج على رمز الإعدادات الظاهر في الصورة الموالية:



الطريقة الثانية: يتم الوصول إلى إعدادات الويندوز عن طريق النقر على زر ابدأ الموجود على شريط المهام، ثم النقر على إعدادات، فتظهر النتائج كما هو مبين في الصورة أدناه.



يتم عن طريق هذه النافذة القيام بجملة من المهام لعل أبرزها:

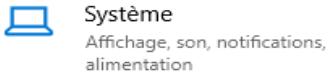
❖ **التحكم في إعدادات شاشة العرض:** يتم التحكم في مختلف خصائص شاشة العرض عن طريق النقر على الأيقونة التالية:

ويمكن من خلالها التحكم في خلفية المكتب، الألوان، شاشة التوقف، حجم الخط وخصائصه.، عناصر قائمة إبدأ، شريط المهام.

❖ **التحكم في إعدادات الوقت والتاريخ واللغة:** ويتم التحكم في مجمل هذه الخصائص عن طريق النقر على الأيقونة التالية:

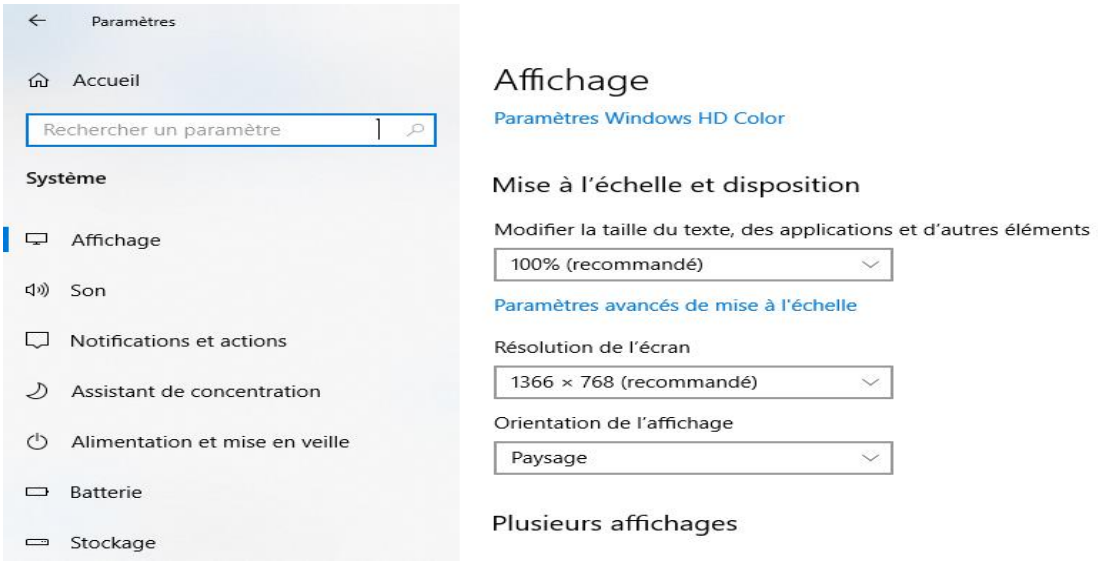
من خلال هذا الإعداد يمكن التحكم في التاريخ والوقت واللغة إضافة إلى التحكم في صوت النظام.

❖ **التحكم في خصائص النظام بصفة عامة:** يتم التحكم في عدد من الخصائص المتعلقة بالنظام من خلال النقر على الأيقونة التالية:

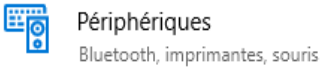


بعد النقر على هذه الأيقونة تظهر مجموعة من العمليات التي يمكن القيام بها على غرار:

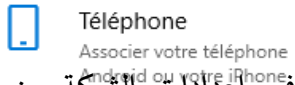
التحكم في حجم النص، أبعاد الشاشة، توجيه الشاشة، التحكم في الصوت، سواء أجهزة الإدخال أو أجهزة الإخراج، التحكم في البطارية، التحكم في التخزين ومساحاته، معلومات حول النظام وغيرها من المهام الأخرى.



❖ **اللواحق:** من خلال هذه الخاصة يتم التحكم في جميع اللواحق التي يمكن إيصالها بالجهاز على غرار الفأرة، لوحة المفاتيح، الطابعة، ... إلخ.

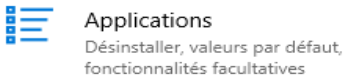


❖ **الربط بهاتف:** يمكن هذا الخيار من إيصال هاتف بجهاز الكمبيوتر والاستفادة من خصائص بعضهما في مختلف العمليات.

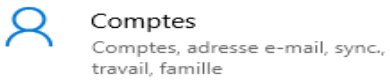


❖ **الشبكة والانترنت:** يمكن للمستخدم التحكم في إعدادات الشبكة من بينها الانترنت من خلال هذا الفضاء

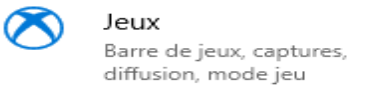
❖ **تطبيقات:** تضم هذه القائمة كل التطبيقات المثبتة في جهاز الكمبيوتر، كما تسمح بالتحكم فيها سواء التعديل أو الحذف إضافة إلى خصائص أخرى.



❖ **حسابات:** بإمكان المستخدم من خلال النقر على هذا الرمز إنشاء حسابات جديدة والتحكم في الحسابات الحالية.



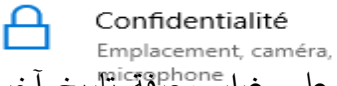
❖ **الألعاب:** يسمح هذا الفضاء بالتصرف في خصائص الألعاب وكيفية التحكم فيها وتعديل الإعدادات المتعلقة بها.



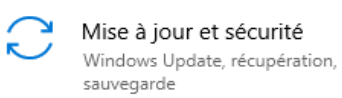
❖ **البحث:** تسمح هذه الخاصية بالبحث في نظام التشغيل عن الملفات التي يحتاجها المستخدم بطريقة واضحة وسلسة.

❖ **المساعد الشخصي الرقمي Cortana:** تم تطويره من قبل شركة مايكروسوفت، تم برمجت هذا المساعد من أجل استعمال الأجهزة الإلكترونية بطريقة سلسة، عبر تقديم المساعدة للمستخدم عند الضرورة.

❖ **السرية:** يمكن التحكم من هذه الوظيفة في عدة مهام على غرار السماح لنظام التشغيل الويندوز بمتابعة تشغيل التطبيقات من أجل إثراء قائمة البدأ.



التحديث: يمكن ضبط تحديث نظام التشغيل انطلاقا من هذا الزر على غرار معرفة تاريخ آخر تحديث، إيقاف التحديث لمدة معينة، تحديد آليات التحديث والشبكات التي يمكن استخدامها في العملية، وعديد الخصائص والمهام الأخرى.



الأتمتة في مؤسسات المعلومات

1. تعريف الأتمتة في مؤسسات المعلومات:

تعرف الأتمتة بأنها: تنفيذ مجموعة من الأعمال المتتابعة دون تدخل الإنسان مالم يكن ذلك من مقتضيات الأتمتة. (العتيبي، 2007، صفحة 9)

ويمكن أن نقول بأنها القيام بإنشاء نظام متكامل يضم كافة وظائف وأنشطة الأقسام من خلال قاعدة بيانات.

2. دوافع الأتمتة (العتيبي، 2007، الصفحات 13-14):

للأتمتة في مؤسسات المعلومات عدة دوافع لعل أبرزها:

- ✓ تقديم خدمات معلومات أفضل، لأكبر عدد ممكن من المستفيدين.
- ✓ مواجهة الزيادة الهائلة في المعلومات ومصادرها المختلفة، وارتفاع أسعارها، ومايقابله من تراجع في الموارد المالية المتاحة لمؤسسات المعلومات.
- ✓ توفير الوقت والجهد في الإجراءات وتقديم الخدمات.
- ✓ توفير أرضية مشتركة للتعاون مع المؤسسات الأخرى.
- ✓ الاشتراك والتبادل في الموارد.
- ✓ تفادي تكرار الجهود، ورفع كفاءة الأداء.
- ✓ إتاحة المعلومات، وخاصة الفهرس الآلي المتاح على الخط المباشر (Opac).
- ✓ رفع كفاءة الفهرسة والتصنيف من خلال التقليل من عمليات الفهرسة الأصلية لمصادر المعلومات والعمل بفكرة الفهرسة التعاونية.
- ✓ توفير إمكانات متنوعة ومتعددة للبحث، من خلال مداخل مختلفة ومنافذ استرجاع متعددة متوفرة في الفهرس الآلي.
- ✓ التقليص في حجم السجلات الورقية والفهارس البطاقية التي تستخدمها المكتبات ومراكز المعلومات.

3. أهداف الأتمتة (العتيبي، 2007، الصفحات 13-14):

للأتمتة أهداف عديدة يسعى القائمون عليها لتحقيقها ولعل أبرز هذه الأهداف:

- ✓ الارتقاء بمستوى خدمات المستفيدين.
- ✓ تقديم خدمات جديدة للمستفيدين.
- ✓ زيادة سرعة إنجاز العمليات الفنية والإدارية على حد سواء.
- ✓ الارتقاء بمستوى تنفيذ الإجراءات الفنية.
- ✓ الزيادة من كفاءة الموظفين العاملين بالمؤسسة.

4. إجراءات الأتمتة (العتيبي، 2007):

الأتمتة وكغيرها من العمليات التي تتم على مستوى مؤسسات المعلومات تتبع جملة من الإجراءات تتمثل في:

1.4. التخطيط: وهنا يتم دراسة احتياجات المكتبة وفقا للإمكانيات المتوفرة وتحديد الأهداف المرجوة من عملية الأتمتة، إضافة إلى مقارنة البدائل المقترحة واختيار الأنسب ثم الشروع في التنفيذ.

2.4. إختيار النظام الوثائقي المناسب: إذ يتم إنجاز دراسة حول المتغيرات المتحكمة في انتقاء وتثبيت البرمجيات التوثيقية عبر تحديد دفتر الشروط الذي يقدم لموردي أو مطوري البرامج التوثيقية، ويجب أن يتضمن دفتر الشروط مايلي:

- ✓ الهدف من دفتر الشروط.
- ✓ محتويات الدفتر.
- ✓ تقديم الدفتر.
- ✓ المعلومات وبنوك المعطيات.

1.2.4 شروط النظام الآلي:

إن اختيار نظام آلي مناسب يتلاءم مع احتياجات المؤسسة يخضع لجملة من الشروط لعل أبرزها:

- **الشروط العامة للنظام:** ويرتكز أساسا على انفتاح البرنامج، احترام المعايير الدولية، وسهولة الإستخدام ... إلخ.
- **الشروط الخاصة:** وتكون عادة متعلقة بالإجراءات الفنية التي تتم على مستوى المؤسسة ولعل أبرزها:
  - الشروط المتعلقة بالإقتناء.
  - الشروط المتعلقة بالفهرسة.
  - الشروط المتعلقة بالإعارة.
  - الشروط المتعلقة بالطباعة.
  - الشروط المتعلقة بالإحصائيات.
  - الشروط المرتبطة بالبحث الوثائقي.

3.4. تثبيت النظام: بعد الاتفاق مع المورد حول النظام الذي تم اختياره يتم تثبيته من قبل المورد أو مطور البرنامج مع ضمان تكوين الموظفين على استخدام ذلك البرنامج وفق شروط متفق عليها مسبقا.

4.4. التقييم: إن تثبيت برنامج في مؤسسة معلوماتية لا يعني بالضرورة خلوه من النقائص والهفوات، هذه النقائص لا يمكن معرفتها إلا من خلال القيام بتقييم دوري له من قبل مختصين من مؤسسة المعلومات المستفيدة من النظام، وعادة ما يرافق هذا التقييم عملية تقويمية أي تدارك النقائص والهفوات التي يتضمنها هذا البرنامج.

الرقمنة في مؤسسات المعلومات

1. مصطلحات ذات علاقة بالرقمنة:

1.1. تعريف الرقمنة: للرقمنة مفهوم عام وشامل وفي جميع الميادين لذلك يجب علينا تحديد تعريف دقيق لهذا المصطلح إنطلاقا من دراستنا التي سنركز فيها على رقمنة الأرشيف والتي يمكن تعريفها بأنها: " العملية التي يتم عن طريقها تحويل المعلومات من شكلها التقليدي الحالي إلى شكل رقمي سواء كانت هذه المعلومات صور، أو بيانات نصية، أو ملف صوتي أو أي شكل آخر".4

2.1. البيئة الرقمية: هي التي يجري تناول المعلومات خلالها في شكل رقمي من خلال وسائل إتصال جديدة تتيح الوصول المباشر والكامل إلى المعلومات، سواء بشكل تجاري أو خدمي (المصري، 2008، صفحة 4).

3.1. المكتبة الرقمية: المكتبات الرقمية هي مجموعة من المصادر الإلكترونية والإمكانات الفنية ذات العلاقة بإنتاج المعلومات، والبحث عنها واستخدامها...وبذلك فإن المكتبات الرقمية هي امتداد ودعم لنظم خزن المعلومات واسترجاعها التي تدير المعلومات الرقمية بغض النظر عن الوعاء سواء كان نصيا أو صوتيا أو في شكل صور بنوعيها الثابت و غير الثابت، وتكون متاحة على شبكة موزعة (عكنوش، 2010، صفحة 57).

2. أنواع الرقمنة:

لا تختلف عملية الرقمنة في مفهومها الشامل ولا يمكن التمييز بين جزئياتها بالنسبة للشخص الغير متخصص لكن بالنسبة للمتخصصين في الإعلام الآلي أو في علم المكتبات والتوثيق نجد هذا النوع من التفريق والتمييز، وقد حدد الأستاذ مالك بن سبتي في هذا الصدد نوعين من الرقمنة وهما:

1.2. الرقمنة النصية: ينظر إلى النص على أساس أنه عبارة عن مجموعة من توليفات الرموز المكتوبة، وهي ممثلة في الصورة بما يقابلها في جدول الرموز المختارة، وفي أغلب الحالات وفق رمز ASCII المعترف به من قبل المنظمة العالمية للتقييس ISO فالرقمنة النصية تعطي الإمكانية للبحث التلقائي، والتغيير في النص حسب متطلبات الحاجة.

2.2. الرقمنة الصورية: تعالج الرقمنة الصورية بطريقة واحدة المخطوطات وغيرها من الوثائق المطبوعة، فهي تماثل عملية مسح الوثيقة بالسكانير، وهو الأسلوب نفسه المتبع في إنتاج وثيقة رقمية من خلال ملف حاسوبي في شكل صوري. (بن سبتي، صفحة 122)

3. مراحل عملية الرقمنة:

من خلال تصفحنا لأمهات الكتب في التخصص وخبرتنا الميدانية في مجال علم المكتبات والتوثيق والأرشيف توصلنا إلى أن عملية رقمنة الأرشيف تمر بخمسة مراحل أساسية، وهناك من الباحثين من قسمها إلى ستة أو سبع مراحل أو أكثر لكن من المتفق عليه أن كل المراحل التي سنذكرها لاحقا هي محل إتفاق من طرف هؤلاء الباحثين وتتمثل مراحل عملية رقمنة الأرشيف في:

1.3. التخطيط للرقمنة: تتكون مرحلة التخطيط للرقمنة من المراحل الآتية:

أ. مرحلة الإعداد والتخطيط للأرشفة الإلكترونية.

ب. مرحلة الدراسة والمسح.

ج. مرحلة التحليل.

د. مرحلة بناء الخطط وإعتمادها.

هـ. مرحلة إختبار البرمجيات.

و. مرحلة إعداد قواعد البيانات.

2.3. المرحلة التنفيذية:

أ. تبدأ من خلال تكوين المسؤولين والمتخصصين والفنيين والموظفين، المسؤولية مسؤولية تامة عن سير إجراء العمل بطريقة صحيحة وسليمة.

ب. مرحلة البدأ في التنفيذ.

ج. مرحلة التصوير الضوئي (الرقمنة) وإتاحة الوثائق إلكترونيا.

د. مرحلة مراقبة الجودة.

هـ. مرحلة الفهرسة والتكشيف.

و. مرحلة إعادة الوثائق إلى أصولها.

ز. مرحلة الحفظ والخزن. (الشويعر، 2009، صفحة 1520)

4. الإمكانيات المادية والبشرية لعملية الرقمنة:

إن عملية الرقمنة تتطلب توفر مجموعة من الشروط أو الإمكانيات سواء المادية أو البشرية والتي تضمن السير الحسن للعملية وبالتالي تلقى النجاح المرجو، وفي هذا الصدد يمكننا أن نختصر هذه الإمكانيات في النقاط التالية:

أ. **المورد البشري المؤهل:** ويضم العديد من الفئات والتخصصات سواء في مجال الإعلام الآلي أو التوثيق والمكتبات والأرشيف، إضافة إلى فئات أخرى حسب طبيعة الرصيد المرقمن.

ب. **الإمكانيات المالية:** ويندرج ضمن هذا العنصر كل التكاليف المرتبطة بمشروع الرقمنة سواء المتعلقة بالتجهيزات أو المورد البشري.

ج. **التجهيزات المادية:** وتنقسم في الأساس إلى قسمين هما:

أ. **الأجهزة:** وتتمثل في مجموعة من الأجهزة التي تسمح بتحويل الوثيقة من الشكل الورقي إلى الشكل الإلكتروني وهي:

- ❖ الماسحات الضوئية.
- ❖ آلات التصوير والكاميرات الرقمية.
- ❖ أوعية التخزين (الأوعية الضوئية، المضغوطة، الصلبة).
- ❖ الشاشات وأجهزة الحاسوب.
- ❖ الطابعات بمختلف أنواعها.

ب. **البرمجيات:** وتتمثل في مجموعة من االبرامج التي تسمح بمعالجة الشكل الرقمي للوثائق وتخزينها وتسهيل عملية إسترجاعها وهي تتمثل في:

- ❖ برمجيات المسح الضوئي.
- ❖ نظم تسيير قواعد البيانات.
- ❖ برمجيات التعرف الضوئي على الحروف ومعالجة الصور.
- ❖ برمجيات الكبس والتعديل.
- ❖ برمجيات التكشيف وبرمجيات البحث والإسترجاع. (ملحم و صوفي، 2013، الصفحات 26-47)

البرمجيات الوثائقية

يندرج هذا الدرس ضمن مجموعة دروس مقياس الإعلام الآلي التوثيقي حيث يتم التعرف على البرمجيات التوثيقية والتفريق بين مختلف البرمجيات المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات والتوثيق والأرشيف، وقد ساهمت وحدة الإعلام الآلي التي تم تدريسها في السنة أولى جذع مشترك علوم إنسانية في تكوين قاعدة علمية للمكتسبات القبلية ينطلق منها الطالب في دراسة هذه الوحدة.

يحتوي هذا الدرس على محورين، كل محور يتضمن مجموعة من العناصر، وتم تدعيم كل محور بجملة من التمارين التي تساهم في إستيعاب الدروس أكثر من قبل الطلبة، وفي ما يلي مخطط الدرس:

المحور الأول: نماذج عن البرمجيات التوثيقية في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات

❖ أهداف المحور:

قمنا بوضع أهداف المحور بناءا على مستويات بلوم المعرفية كما هي موضحة في الجدول التالي:

Objectifs spécifiques (selon la taxonomie de Bllom)	Activités prévues	Justifications
1. يتوقع من الطلبة في هذا المستوى أن يسترجعوا المعلومات من ذاكرتهم، لكن لا يتوقع منهم تغييرها بأي شكل من الأشكال، حيث يقومون بحفظ التعريفات المرتبطة بموضوع دراسي محدد، ويتم إعطائهم عدة أسئلة ويطلب منهم الإجابة عليها على غرار الأسئلة متعددة الإختيارات، وأسئلة ملأ الفراغات وغيرهما، والغاية من وراء هذه الأسئلة هي إستحضار ما للطالب من مكتسبات قبلية متعلقة بالإعلام الآلي الوثائقي. **(مستوى المعرفة والتذكر Remember)**	Short.quiz	التمكن من إسترجاع المعلومات المكتسبة سابقا حول البرمجيات التوثيقية في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات
2. يقوم الطالب في هذا المستوى ببناء إرتباطات		التعرف على مدى

معرفة الطالب لمفهوم البرمجيات التوثيقية	QCM	وعلاقات جديدة في ذهنه، كما يقوم بتحديد الخصائص الأساسية التي تتيح له تحديد مختلف المتغيرات والمفاهيم المرتبطة بمحور البرمجيات التوثيقية في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات، أيضا يتم طرح عدد من الأسئلة المتنوعة بناءا على ما تم الاستفادة منه واستيعابه من الدرس. **(مستوى الإستيعاب والفهم Understand)**
معرفة دور البرمجيات التوثيقية في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات	QCU	**3.** في هذا المستوى يتعرف الطالب على إجراءات معينة أو خطوات يتوقع إتباعها للتمكن من حل مشكلات جديدة، كما يطلب منه التعرف على كيفية تطبيق البرمجيات التوثيقية في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات. **(مستوى التطبيق Apply)**
التمكن من دراسة البرمجيات التوثيقية وتحليلها ومعرفة أوجه التشابه والإختلاف بينها	Short.quiz	**4.** يقوم الطالب بإستخدام مستوى التفكير المنخفض لتحديد العناصر الضرورية ودراسة كل جزء منها، كما يدرس مختلف البرمجيات التوثيقية التي تسير مراكز الأرشيف وكيفية مساهمتها في الانتقال من الأتمتة إلى الرقمنة، أيضا يقوم بدراسة أوجه التشابه والاختلاف بين البرمجيات التوثيقية المطبقة في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات وتمييز إيجابيات وسلبيات كل برمجية. **(مستوى التحليل Analyse)**

المحور الثاني: نماذج عن البرمجيات التوثيقية في مراكز الأرشيف

❖ **أهداف المحور:**

قمنا بوضع أهداف المحور بناءا على مستويات بلوم المعرفية كما هي موضحة في الجدول التالي:

Objectifs spécifiques (selon la taxonomie de Bllom)	Activités prévues	Justifications
1. يتوقع من الطلبة في هذا المستوى أن يسترجعوا المعلومات من ذاكرتهم، لكن لا يتوقع منهم تغييرها بأي شكل من الأشكال، حيث يقومون بحفظ التعريفات المرتبطة بموضوع دراسي محدد، ويتم إعطائهم عدة أسئلة ويطلب منهم الإجابة عليها على غرار الأسئلة متعددة الإختيارات، وأسئلة ملأ الفراغات وغيرهما، والغاية من وراء هذه الأسئلة هي إستحضار ما للطالب من مكتسبات قبلية متعلقة بالإعلام الآلي الوثائقي. **(مستوى المعرفة والتذكر Remember)**	Short.quiz	التمكن من إسترجاع المعلومات المكتسبة سابقا حول البرمجيات التوثيقية في مراكز الأرشيف
2. يقوم الطالب في هذا المستوى ببناء إرتباطات وعلاقات جديدة في ذهنه، كما يقوم بتحديد الخصائص الأساسية التي تتيح له تحديد مختلف المتغيرات والمفاهيم المرتبطة بمحور البرمجيات التوثيقية في مراكز الأرشيف، أيضا يتم طرح عدد من الأسئلة المتنوعة بناءا على ما تم الاستفادة منه واستيعابه من الدرس. **(مستوى الإستيعاب والفهم Understand)**	mcq.quiz	التمكن من معرفة المفهوم الصحيح للبرمجيات التوثيقية
3. في هذا المستوى يتعرف الطالب على إجراءات معينة أو خطوات يتوقع إتباعها للتمكن من حل مشكلات جديدة، كما يطلب منه التعرف على كيفية تطبيق البرمجيات التوثيقية في مراكز الأرشيف. **(مستوى التطبيق Apply)**	QCU	معرفة دور البرمجيات التوثيقية في مراكز الأرشيف
4. يقوم الطالب بإستخدام مستوى التفكير المنخفض لتحديد العناصر الضرورية ودراسة كل جزء منها، كما		التمكن من معرفة الفروقات بين مختلف

البرمجيات التوثيقية المستخدمة في مراكز الأرشيف	Short.quiz	يدرس مختلف البرمجيات التوثيقية التي تسير مراكز الأرشيف وكيفية مساهمتها في الانتقال من الأتمتة إلى الرقمنة، أيضا يقوم بدراسة أوجه التشابه والاختلاف بين البرمجيات التوثيقية المطبقة في مراكز الأرشيف وتمييز إيجابيات وسلبيات كل برمجية. **(مستوى التحليل Analyse)**

1. مخطط تصميم الدرس:

المحور	عنوان المحور	أهداف التعلم	التقييم	المهام البيداغوجية للمتعلم
المحور الأول	عنون هذا المحور بـ: **نماذج عن البرمجيات التوثيقية في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات** يتم تناوله بالدراسة من خلال ثلاثة عناصر فرعية: العنصرالأول: **برمجية PMB**: نتطرق فيه إلى: ✓ تعريف برمجية PMB ✓ بطاقة فنية لبرمجية PMB ✓ خصائص برمجية PMB العنصر الثاني: **برمجية KOHA** نتطرق فيه إلى:	- حفظ التعريفات المرتبطة بموضوع الدرس. - إستحضار ما للطالب من مكتسبات قبلية متعلقة بالإعلام الآلي الوثائقي. - بناء إرتباطات وعلاقات جديدة في ذهن الطالب. - تحديد الخصائص الأساسية التي تتيح للطالب تحديد مختلف المتغيرات والمفاهيم المرتبطة بمحور البرمجيات التوثيقية في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات. - التعرف على كيفية تطبيق البرمجيات التوثيقية في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات.	**يرتكز التقييم على:** **تقييم نظري:** من خلال طرح أسئلة كويز Quiz على الطلبة، ومدى تفاعل الطلبة مع المادة التعليمية والمناقشة الجماعية. (تقييم فردي) **تقييم تطبيقي:** تكليف الطلبة في شكل فرق بإعداد مشاريع بحثية في صلب الموضوع. (تقييم جماعي). اختبار نهائي.	**على الطّالب القيام بـ:** – الإطلاع على مختلف الوثائق في أشكالها المختلفة سواء التقليدية أو الإلكترونية. – تصفح شبكة الأنترنيت، والمجلاّت والرّسائل والأطروحات الأكاديمية. – المشاركة في منتديات النقاش.

	✓ تعريف البرمجية ✓ خصائص ومميزات البرمجية العنصر الثالث: **برمجية SYNGEB** نتطرق فيه إلى: ✓ تقديم عام لبرمجية SYNGEB ✓ مهام النظام ✓ وحدات التظام	- دراسة مختلف البرمجيات التوثيقية التي تسير المكتبات وكيفية مساهمتها في الانتقال من الأتمتة إلى الرقمنة. - دراسة أوجه التشابه والاختلاف بين البرمجيات التوثيقية المطبقة في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات وتمييز إيجابيات وسلبيات كل برمجية.		
المحور الثاني	جاء تحت عنوان: **نماذج عن البرمجيات التوثيقية في مراكز الأرشيف** يتم تناوله بالدراسة من خلال ثلاث عناوين فرعية: العنوان الأول: **برنامج أرشيليست ARCHILISTE** نتطرق فيه إلى: ✓ تعريف برنامج أرشيليست ARCHILISTE ✓ مميزات وخصائص البرنامج ✓ فوائد النظام	- حفظ التعريفات المرتبطة بموضوع الدرس. - إستحضار ما للطالب من مكتسبات قبلية متعلقة بالإعلام الآلي الوثائقي. - بناء إرتباطات وعلاقات جديدة في ذهن الطالب. - تحديد الخصائص الأساسية التي تتيح للطالب تحديد مختلف المتغيرات والمفاهيم المرتبطة بمحور البرمجيات التوثيقية في مراكز الأرشيف. - التعرف على كيفية تطبيق البرمجيات التوثيقية في مراكز	**يرتكز التقييم على:** **تقييم نظري:** من خلال طرح أسئلة كويز Quiz على الطلبة، ومدى تفاعل الطلبة مع المادة التعليمية والمناقشة الجماعية. (تقييم فردي) **تقييم تطبيقي:** تكليف الطلبة في شكل فرق بإعداد مشاريع بحثية في صلب الموضوع. (تقييم جماعي). اختبار نهائي..	**على الطّالب القيام ب:** – الإطلاع على مختلف الوثائق في أشكالها المختلفة سواء التقليدية أو الإلكترونية. – تصفح شبكة الأنترنيت، والمجلاّت والرّسائل والأطروحات الأكاديمية. – المشاركة في منتديات النقاش.

	العنوان الثاني: **برنامج eDoX**: ونتطرق فيه إلى: تعريف البرنامج وخصائصه. **العنوان الثالث: المعامل PUCCINI** نتطرق فيه إلى: ✓ تقديم عام للمعامل PUCCINI العنوان الثّالث: **برمجية Autark** نتطرّق فيه إلى: ✓ تقديم عام للبرمجية Autark	الأرشيف. - دراسة مختلف البرمجيات التوثيقية التي تسير مراكز الأرشيف وكيفية مساهمتها في الانتقال من الأتمتة إلى الرقمنة. - دراسة أوجه التشابه والاختلاف بين البرمجيات التوثيقية المطبقة في مراكز الأرشيف وتمييز إيجابيات وسلبيات كل برمجية.		

2. المكتسبات القبلية:

حتى يتمكن الطالب من إستيعاب هذا الدرس يجب أن يكون على دراية بـ:

- ✓ أساسيات التحكم في الإعلام الآلي.
- ✓ معرفة مفهوم البرمجيات في الإعلام الآلي.
- ✓ معرفة مفهوم الأتمتة، الحوسبة والرقمنة.
- ✓ معرفة دور الإعلام الآلي التوثيقي في مؤسسات المكتبات والتوثيق والمعلومات ومراكز الأرشيف وخصائص كل نوع من المؤسسات.

ومرفق الدرس تمرين للتأكد من المكتسبات القبلية وإختبارها.

3. أهداف التعلم:

من الأهداف التي يسعى هذا الدرس إلى تحقيقها نجد:

- ✓ تمكن الطالب من التفريق بين البرمجيات التوثيقية المستخدمة في كل من المكتبات ومراكز المعلومات والتوثيق من جهة ومراكز الأرشيف من جهة أخرى.
- ✓ معرفة خصائص مختلف البرمجيات التوثيقية.
- ✓ معرفة مختلف الوظائف التي تقوم بها البرمجيات التوثيقية.
- ✓ إسترجاع المعلومات من الذاكرة، وحفظ التعريفات المرتبطة بالدرس.
- ✓ تمكن الطالب من بتحديد الخصائص الأساسية التي تتيح له تحديد مختلف المتغيرات والمفاهيم المرتبطة بالبرمجيات التوثيقية في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات وكذلك مراكز الأرشيف.
- ✓ التعرف على كيفية تطبيق البرمجيات التوثيقية في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات والأرشيف.
- ✓ دراسة أوجه التشابه والاختلاف بين البرمجيات التوثيقية المطبقة في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات ومراكز الأرشيف وتمييز إيجابيات وسلبيات كل برمجية.

4. تعريف البرمجيات (التميمي، 2009، صفحة 100):

البرمجيات هي تعليمات أو بيانات الحاسب، وأي شيء يمكن تخزينه إلكترونيا فهو برنامج، وأجهزة التخزين والعرض فهي عتاد، وتقسم البرمجيات غالبا إلى نوعين:

- ❖ **برمجيات الأنظمة Systems software:** وتتظم نظام التشغيل وجميع البرامج الخدمية utilities التي تمكن الحاسب من العمل.
- ❖ **البرمجيات التطبيقية software applications:** تتضمن البرامج التي تقوم بالعمل الحقيقي للمستخدمين، على سبيل المثال، معالجات النصوص و spreadsheets وأنظمة إدارة قواعد البيانات، تقع تحت نوع البرمجيات التطبيقية.

5. تعريف البرمجيات الوثائقية:

تعرف البرمجيات الوثائقية على أنها: برامج معلوماتية قادرة على أتمتة وظيفة أو كافة وظائف السلسلة الوثائقية وتعمل على تسيير معالجة واسترجاع المعلومات في الوحدة الوثائقية. (غرارمي، 2012، صفحة 53)

6. أهمية إستخدام البرمجيات الوثائقية:

ساهمت البرمجيات الوثائقية في تحسين أداء الخدمات المكتبية وذلك من خلال:

- ✓ ربط قواعد البيانات الببليوغرافية الخاصة بالإعارة.
- ✓ أتمتة إجراءات تنمية المجموعات المكتبية؛
- ✓ المساهمة في ضبط عملية الإعارة في المكتبات والتبليغ في مراكز الأرشيف؛
- ✓ المعالجة الفنية الإلكترونية؛
- ✓ إتاحة برامج تشغيل الأوعية. (بن عميرة، 2013، الصفحات 104-105)

7. أهداف إستخدام البرمجيات الوثائقية:

تتعدد أهداف إستخدام البرمجيات الوثائقية في مؤسسات المعلومات ولعل أبرزها:

- ✓ التقليل من التكاليف والجهود المبذولة في العمليات اليدوية؛
- ✓ إتاحة الفرصة للتعاون مع أنظمة المكتبات الأخرى؛
- ✓ تقديم المعلومات لأكبر عدد ممكن من المستفيدين؛
- ✓ المشاركة في مجموعات المكتبات الأخرى؛
- ✓ التصدي للإنفجار المعلوماتي والتحكم فيه؛
- ✓ إتاحة الفهرس الآلي على الخط المباشر؛
- ✓ العمل على توحيد عملية الفهرسة بإستخدام الفهرسة الآلية؛
- ✓ تأهيل وتدريب العاملين على العمل في بيئة معلوماتية إلكترونية؛
- ✓ إتاحة مداخل متعددة للبحث على الفهرس الآلي. (بن عميرة، 2013، الصفحات 105-106)

8. نماذج عن البرمجيات التوثيقية في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات.

نجد في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات عددا كبيرا من البرمجيات التوثيقية التي تسير مختلف الوظائف، وتختلف هذه البرمجيات من برمجيات مفتوحة المصدرة وبرمجيات إمتلاكية، وسنتطرق في هذا الدرس إلى بعض النماذج من هذه البرمجيات مع شرحها.

1.8. برمجية PMB (htt1):

هي برمجية حرة مفتوحة المصدر، وهي نظام متكامل لتسير المكتبات ومراكز التوثيق أو مؤسسة ما يتم عمله في بيئة تشابكية أو عبر محطات عمل مستقلة من خلال متصفحات الإنترنيت وبعض التقنيات لغرض تسهيل إيصال واسترجاع الوثائق ومن أجل تنسيق تسير المعلومات، بثها وإتاحتها وفقا لبعض المعايير الدولية الموحدة.

1.1.8. البطاقة الفنية:

- **الاسم** : PMB.
- **المؤلف** : François Lemarchand.
- **الناشر** : PMB Service.
- **الرخصة** : open source Licence Ce CiLl.
- **بيئة العمل** : Win2000/98/95/xp/vista/LUNIX.
- **اللغة** : يدعم عدة لغات.

2.1.8. خصائص البرمجية:

- ✓ يتميز البرنامج بجملة من الخصائص يمكن حصرها في النقاط التالية:
- ✓ استغلال البرمجية حسب الاحتياجات.

- ✓ توفر البرمجية بعدة لغات.
- ✓ إمكانية تطوير البرمجية.
- ✓ العمل في بيئة الشبكات عن طريق أدوات بإدارة المحتوى.
- ✓ اشتغال البرنامج على العديد من أنظمة الاستغلال على غرار Windows , Linux, MacOs.
- ✓ يعمل البرنامج كاملا على واجهة ويب مما يسمح بعرض محترف وفهرس متاح.
- ✓ يتم الاعتماد على تقنية PHP زائد MY SQL مع إمكانية العمل على الخوادم الافتراضية مثل XZEMPS
- ✓ مطابق لمعيار مارك الموحد ويمكن من تصدير وتوريد تسجيلات في شكل مارك الموحد من فهارس عالمية.
- ✓ يعتمد بروتوكول Z 39.50 للعمل في إطار شبكة "محطة عمل و خادم."

2.8. برمجية KOHA (htt2):

koha

FREE LIBRARY SYSTEM

كوها Koha هو نظام آلي مفتوح المصدر لإدارة أعمال المكتبات يعتمد على متصفح الإنترنت تم تطوير هذا النظام عن طريق مجموعة من المبرمجين والمصممين والمكتبيين، وقد صمم هذا النظام خصيصاً للمكتبات. كوها Koha هو أول نظام مكتبات متكامل مفتوح المصدر فى العالم. بدأ كمشروع لمكتبة صغيرة فى نيوزيلندا. يتم توزيع نظام كوها تحت مظلة الترخيص العام المجاني للبرامج General Public License (GPL) version 2 or later. فلا يتم قصر الاستخدام أو الدعم على مورد محدد لنظام والنظام يتاح مجانا للتنصيب بواسطة المكتبة أو بواسطة الخبراء المختصين في النظام أو يمكنهم شراء خدمات الإعداد والتجهيز والدعم أو تطوير الوظائف من أي من الشركات أو مقدمي الخدمة.

1.2.8. خصائص ومميزات البرمجية :

يعمل نظام كوها Koha علي أحدث تقنيات النظم المفتوحة، إذ تم تصميم النظام باستخدام شكل (المستفيد / الخادم) وله خاصية الانفتاح علي الشبكات والأجهزة والنظم المختلفة، فهو نظام مفتوح علي مجموعة من محطات التشغيل الطرفية، أجهزة الخادم و بيئة الشبكات و بذلك يستطيع العميل النمو من بيئة الشبكة المحلية البسيطة إلي نظام كبير ومتنوع مرتبط بشبكة الإنترنت ويخدم آلاف المستفيدين.

يتناسب نظام كوها Koha مع جميع أحجام المكتبات ومقتنياتها فهو نظام مكتبات متكامل فعليا بإمكانات متطورة تتضمن الوظائف الأساسية والمتقدمة التي يمكن أن تقدمها النظام الآلية، فهو يحتوي على العديد من النظم الفرعية كالنظام الفرعي للتزويد والفهرسة وإدارة المستفيدين والإعارة و الإعارة بين المكتبات وضبط الدوريات ومتابعتها بالإضافة إلى نظام قوي لإعداد التقارير. وتتكون النظم الفرعية من وحدات منفصلة من البرامج التي تعمل معا بشكل متكامل، حيث يقدم نظام كوها مجموعة من الخدمات الفريدة للمستخدمين من خلال الفهرس المتاح على الخط المباشر من حيث إمكانات البحث عن الأوعية في المكتبة وحجز الأوعية وتجديدها ومتابعة الغرامات ورسائل المكتبة من خلال حسابه على الفهرس المتاح على الخط المباشر بالإضافة إلى إمكانات مراسلة المكتبة وإرسال اقتراحات الشراء.

يتميز نظام كوها Koha بأنه نظام مزدوج قاعدة البيانات حيث يعمل على نظامين لإدارة قواعد البيانات أحدهم لإدارة قواعد البيانات العلائقية وهو MYSQL والأخر قاعدة بيانات لإدارة النص الكامل Zebra. وهو ما يعطى للنظام القدرة على إدخال عدد كبير جدا من البيانات التي تصل الى 10 ملايين تسجيلة بالإضافة إلى امكانيات البحث في التسجيلات والتعديل في مداخل البحث.

لقد بني نظام كوها Koha باستخدام المعايير والبروتوكولات التي تدعم التوافق بين نظام كوها والنظم الأخرى والتي تدعم تدفق العمل بشكل معياري فهو يدعم المعايير العالمية لنظم إدارة المكتبات مثل MARC21 - Z39.50. حيث أن النظام يسمح بالاتصال بقواعد البيانات الببليوجرافية الكبرى كمكتبة الكونجرس ونسخ التسجيلات الببليوجرافية واستيرادها إلي فهرس النظام بالإضافة

إلى إمكانية أن يكون النظام مصدر لتسجيلات الفهرسة عن طريق معيار z39.50. بالإضافة لإمكانية دعم المحتوي من خلال ربط المجموعات الموجودة على الرفوف بمواقع على شبكة الانترنت مثل Amazon – Google books وإمكانية إتاحة بعض الخدمات على المستوى الداخلي من خلال دعم النظام للشبكة الداخلية Intranet.

3.8. برمجية SYNGEB (htt3):

هو برنامج كامل وتطوّري يسمح بمعالجة جميع أنواع الوثائق (الكتب والدوريات والأطروحات والمقالات ...إلخ). يسمح هذا البرنامج كذلك بالمعالجة السريعة و الفعالة للوثائق الخاصة بك، وهو يعتمد على العربية والفرنسية، يشترط البرنامج جملة من متطلبات الأجهزة هي:

Pentium 4, 512 MB RAM, 500 MB HDD (DBMS Application + OPAC Database) Web Server (Apache) - Windows Server (2000,2003 with SQL Server 2000) Windows Server (2005 with SQL Server 2005) - Windows Server (2008 with SQL Server 2005 or (2008

1.3.8. مهام النظام (والتقني، 2008، الصفحات 4-5):

يمكن حصر مهام نظام syngeb في النقاط التالية:

- ✓ **إدارة المقتنيات:** الطلبيات، الإشتراكات، الإهداءات، التبادل، الإيداع بالإضافة إلى تسيير الميزانية؛
- ✓ إدارة قائمة الجرد ونشر قائمة الكتب غير الموجودة؛
- ✓ **فهرسة لكل أنواع الوثائق:** فهرسة بسيطة وفهرسة ذات مستويات.
- ✓ إدارة ومتابعة الدوريات (تسجيل أرقام الإشتراك).
- ✓ **إدارة قوائم الضبط والمراجعة:** الكلمات المفتاحية، المؤلفين، الناشرين، السلاسل، السلاسل الفرعية والتصنيف.
- ✓ **تبادل البطاقات الفهرسية وفق المقياس UNIMARC:** تتم مراجعة مزدوجة من طرف النظام (حسب المعايير التالية: العنوان، المؤلف، الناشر، ردمك، ردمد).

- ✓ إمكانية نشر كل من الفهرس التحليلي والفهرس الوصفي، بالإضافة إلى إحصائيات عملية التزويد والإعارة.
- ✓ **إدارة الإعارة الداخلية / الخارجية، بالإضافة إلى الإعارة بين المكتبات:** يتم التسجيل عن طريق قارئ شفرة الأعمدة أو لوحة المفاتيح.
- ✓ **البحث متعدد المعايير:** عن طريق كلمة العنوان، المؤلف، رؤوس الموضوعات، ردمك، ردمد، الشفرة ...
- ✓ **واجهة البحث (OPAC):** بحث بسيط وبحث متقدم، عرض للبطاقات وفق ثلاثة معايير: عام، ردمك، و UNIMARC.
- ✓ إنشاء الفهارس المشتركة.
- ✓ واجهة مزدوجة اللغة (فرنسي، عربي).
- ✓ نسخة جهاز أحادي الإستعمال أو شبكي زبون / موزع.
- ✓ دخول محمي (كلمة المرور) .

2.3.8. وحدات نظام SYNGEB (والتقني، 2008):

يتكون نظام SYNGEB من الوحدات التالية:

1.2.3.8. وحدة التزويد: تتكون هذه الوحدة بدورها من عدة أقسام وهي: قبل الطلبية، الطلبيات، الإشتراكات، الإستلامات، الإقتراحات، الفاتورات، الإهداءات، التبادل، الإيداع، تسيير الميزانية، سجل الجرد، الإدارة.

2.2.3.8. وحدة الفهرسة: تحتوي وحدة الفهرسة على أربعة أقسام وهي: البحث، بطاقة جديدة، تحصيل بيانات، وإدارة. بمجرد تشغيل وحدة الفهرسة تستعرض لنا الصفحة الرئيسية مباشرة القسم الخاص بالبحث. يتضمن القسم "بطاقة جديدة" عدة زوايا تظم كافة البيانات المتعلقة بحقول البطاقة الببليوغرافية. تم إنشاء الحقول إعتمادا على التقنين تدوب الخاص بالفهرسة: تدوب (ك) بالنسبة للكتب، تدوب (د) بالنسبة للدوريات والمنشورات المتسلسلة، وتدوب (م غ ك) بالنسبة للمواد غير الكتب. يحتوي قسم "إدارة" على أجزاء تمثل مختلف القوائم المقدمة من قبل النظام (أنواع الوثائق، الأوعية، اللغات، البلدان، التواتر، وظائف المؤلفين، الشهادات، الإختصاصات والمواضيع).

3.2.3.8. وحدة قوائم الإسناد: نشير إلى أن هذه الوحدة " قوائم" ليست عبارة عن ملف إسنادي وإنما هي قائمة إسنادية تسمح لنا بضبط وتوحيد المداخل. تتكون هذه الوحدة من خمسة أقسام: المداخل، الناشرين، السلاسل، السلاسل الفرعية والتصنيف.

4.2.3.8. وحدة الإعارة: تتكون وحدة الإعارة من خمسة أقسام: القراءة، النسخ، الإعارة بين المكتبات، التقارير، الإدارة، كما يحتوي كل قسم على أقسام فرعية أخرى.

5.2.3.8. وحدة الإدارة: يتم تسيير المستخدمين من ظرف مدير النظام وذلك من خلال وحدة الإدارة، كما أنه يمنح لكل مستخدم حقوق الدخول إلى مختلف الوحدات: التزويد، الفهرسة والإعارة. تتكون وحدة الإدارة من أربعة أقسام: المستخدم، الفهرس المسترك، الإحصاءات والمعايير.

6.2.3.8. وحدة البحث: تسمح هذه الوحدة للقراء بإجراء عملية البحث في فهرس المكتبة.

9. نماذج عن البرمجيات التوثيقية في مراكز الأرشيف.

نجد في مراكز الأرشيف عددا كبيرا من البرمجيات التوثيقية التي تسير مختلف الوظائف، وتختلف هذه البرمجيات من برمجيات مفتوحة المصدرة وبرمجيات إمتلاكية وهو ما تطرقنا إليه في الدرس السابق بنوع من التفصيل، وسنتطرق في هذا الدرس إلى بعض النماذج من هذه البرمجيات مع شرحها.

1.9. برنامج أرشيليست ARCHILISTE(حافظي، 2007):

يعتبر من البرامج الحرة وهو وسيلة فعالة لتسيير الأرشيف آليا ويتوفر على جميع الخصائص والوظائف الأساسية للتسيير الآلي للوثائق.

إن هذا البرنامج مصمم من طرف مؤسسة فرنسية متخصصة في البرمجيات والنظم GARNORK وله القدرة على تسيير مختلف أشكال الوثائق آليا.

1.1.9. مميزات وخصائص البرنامج:

- ✓ إدخال البيانات و تخزينها في قاعدة المعطيات ويسمح بوصف الوثيقة انطلاقا من المديرية الدافعة إلى وصولها إلى المخزن.
- ✓ القدرة على الجرد الآلي للوثائق.

- ✓ تحديد حركية الوثائق فيما يخص الإعارة سواء تعلقت بالوثيقة نفسها أو بعدد المعيرين لها.
- ✓ التنبيه إلى الإتلاف آليا للوثائق متى وصلت المدة لإتلافها مع إمكانية استرجاعها في حالة حدوث خطأ من طرف الأرشيفي.
- ✓ البحث الآلي في قاعدة المعطيات عن طريق: المديرية الدافعة، المواضيع.
- ✓ إعطاء إحصائيات حول عمليات إعارة الوثائق.

2.1.9. فوائد النظام الآلي بمصلحة الأرشيف:

- ✓ سهل الاستعمال لكافة المستويات نظرا لسهولة لغة البرمجة والتعليمات والحقول.
- ✓ امتلاك النظام قابلية التعديل والمراجعة والتحديث.
- ✓ احتواء النظام على أدوات بحث كثيرة.
- ✓ إن تسيير الأرشيف بالطريقة الآلية يسمح بالوصول إلى أدق المعلومات في الوثائق وتعتبر أول خطوة لإنجاز قواعد المعطيات حسب أشكال الأوعية.
- ✓ يسمح هذا النظام بخاصية القضاء على الأعمال الروتينية.
- ✓ ذو قدرة عالية على التخزين.
- ✓ تتمثل تكاليف تنفيذه من خلال شراء الأجهزة والمعدات فقط.
- ✓ تسهيل عملية استرجاع الوثائق حسب الإحتياجات في أقل وقت وجهد.

2.9. برنامج eDoX:

يعتبر eDoX نظاما متكاملا لإدارة الوثائق وحفظها وأرشفتها، وقد صمم هذا النظام للمنظمات الصغيرة والمتوسطة ويتميز بجملة من الخصائص لعل أبرزها:

- ✓ واجهة تعامل سهلة؛
- ✓ إظهار المعلومات في شكل شجرة بحيث يسهل قراءتها للمستخدم؛
- ✓ يعتبر هذا النظام قليل التكلفة ويحتاج المستخدم لتدريب بسيط لإستخدام النظام؛
- ✓ يستطيع المستخدم تحميل وتنصيب البرنامج بكل سهولة ومن ثم إدارته؛
- ✓ يستطيع النظام التعامل مع المستندات باللغتين الإنجليزية والعربية. (العريشي و الطيار، صفحة 12)

3.9. المعامل PUCCINI (igedoc)

يعتبر المعامل PUCCINI أحد المعاملات المكونة للبرنامج Harmony الذي هو ملك للشركة الفرنسية Msg-softwar على غرار المعاملات Rossini، Verdi، Vivaldi، يقدم المعامل PUCCINI مجموعة من الخدمات على غرار:

- ✓ **إقتناء الوثائق:** إذ تقوم هذه الخدمة على إقتناء أنواع مختلفة من الوثائق باستخدام المستكشف أو عن طريق الرقمنة.
- ✓ **التكشيف:** تساعد هذه الخدمة على التكشيف اليدوي مع وجود خاصية المساعدة في التكشيف في حال الحاجة إلى ذلك.
- ✓ **التخزين:** ويعتمد في ذلك على المعامل Rossini في عملية التخزين.
- ✓ **استجواب أو استنطاق قاعدة البيانات:** إن عملية لبحث في هذا المعامل تتم بعدة طرق إضافة إلى تعدد إمكانيات استظهار النتائج.

قواعد البيانات

1. تعريف قواعد البيانات:

تعرف قواعد البيانات بأنها: "مجموعة من البيانات والمعلومات المخزنة بطريقة نموذجية ودون تكرار والمتصلة مع بعضها وفق علاقة متبادلة. وتتكون قاعدة البيانات من جدول واحد أو أكثر من جدول. ويتكون الجدول من سجل (Record) أو أكثر من سجل ويتكون السجل من حقل (Field) أو أكثر من حقل ويوجد هناك حقل رئيسي وهو قيمة تعرف كل سجل في الملف بصورة فريدة." (رائد، 2012، صفحة 129)، كما تعرف أيضا بأنها: "نظام يوافر الوسائل الضرورية التي تساعد المنظمات في تجميع وإعداد الملفات وخزنها بصيغة نظامية، من خلال تحديد العلاقات المنطقية والمادية الموجودة في الملفات وعلى النحو الذي يمنع تكرار معلوماتها ويجعلها متاحة للتطبيقات المتنوعة ولمختلف المستفيدين بسهولة ويسر". (البرزنجي و جمعة، 2013، صفحة 181)

2. خصائص ومميزات قواعد البيانات Features & Advantages (البرزنجي و جمعة، 2013، الصفحات 182-183):

تتميز قواعد البيانات بجملة من الخصائص لعل أبرزها:

- ✓ إستقلالية البيانات عن البرامج؛
- ✓ مرونة تداول البيانات؛
- ✓ تكرار البيانات؛
- ✓ مركزية البيانات؛
- ✓ تناقص البيانات؛
- ✓ أمن وسرية البيانات؛
- ✓ ربط المعلومات؛
- ✓ تنميط البيانات.

3. مفاهيم أساسية في قواعد البيانات (البرزنجي و جمعة، 2013، الصفحات 183–184):

من أجل التحكم في قواعد البيانات ومعرفة كيفية عملها وتنظيم البيانات بداخلها يجب معرفة جملة من المفاهيم الأساسية والتي لخصها البرزنجي وجمعة في النقاط التالية:

❖ **البت Bit:** وهي تمثل أصغر وحدة للبيانات، وهي إختصار للرقم الثنائي ومشتق من العبارة (Binary Digit)، إذ يجب أن يمثل كل رمز من الرموز المستخدمة بمجموعة من الأرقام الثنائية عند خزنها، وتمثل في النظام الثنائي بالقيم (0–1)، وكل جزء من الحاسوب له القابلية على خزن حالة واحدة من التمثيل الثنائي وفي لحظة معينة، أما أن يكون (1) وتعني وجود إشارة كهربائية، أو (0) وتعني عدم وجود إشارة كهربائية.

❖ **البايت Byte:** ويمثل مجموعة من ثمانية (Bits)، إذ البيانات في ظل إعتماد تطبيقات الحاسوب تمثل بالبايت، ويرمز لعدد أو حرف أو لرمز معين (علامة إستفهام) وغيرها.

❖ **الكلمة Word:** وتمثل مجموعة الكلمات والأرقام معا وبقياسات مختلفة.

❖ **الحقل field:** ويمثل مجموعة الكلمات والأرقام معا ويمثل الحقل الجزء الأساس في قاعدة البيانات.

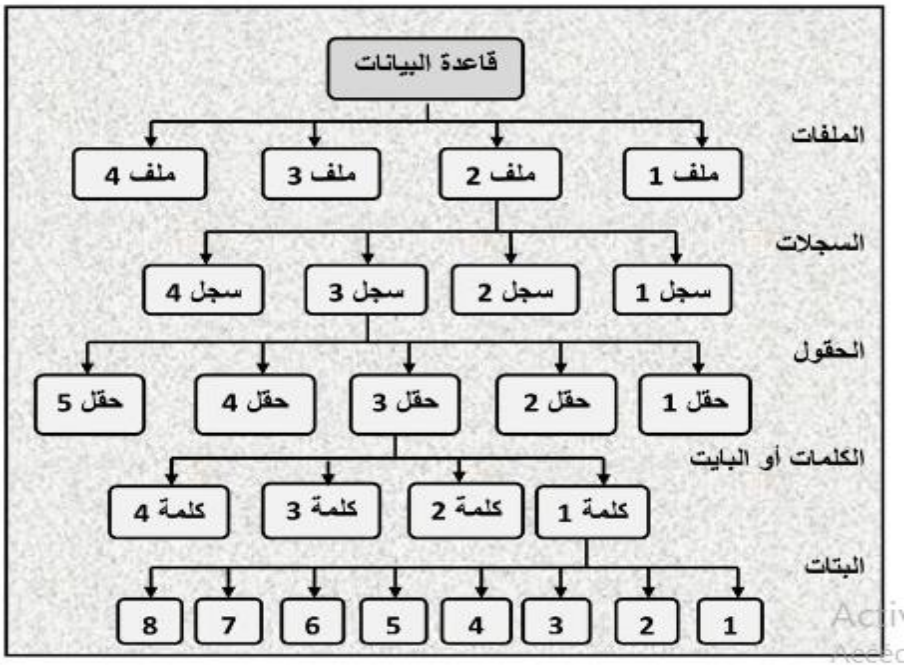
❖ **السجل Record:** ويمثل مجموعة مترابطة من الحقول والتي تصف شيئا أو حقيقة، بمعنى تعود إلى كينونة محددة.

❖ **الملف File:** ويمثل مجموعة مترابطة من السجلات، ويتم ربطها عن طريق الحقول المفتاحية.

❖ **الكنية Entity**: وتعني كنية الشيء معلومة للدلالة على ذلك الشيء كالشخص أو المكان ...

❖ **الصفة Attribute**: وتعني وصف لخاصية الشيء.

❖ **حقل المفتاح الرئيس Primary Key Field**: ويمثل الحقل الذي يوصل إلى الملف المطلوب، من خلال التعرف على السجل، ويكون فريدا وغير متكرر ليسهل إسترجاع المعلومة عن طريقه. وفي ما يلي تمثيل لعناصر قاعدة البيانات:



(البرزنجي و جمعة، 2013، صفحة 185)

خلاصة حول المطبوعة:

سعينا خلال إعداد هذه المطبوعة إلى حصر أكبر عدد من المحاور والعناوين والمعلومات التي يمكن أن تساعد الطالب لتحقيق الأهداف المرجوة من خلال تدريس مقياس الإعلام الآلي التوثيقي، وبحكم تدريسنا لهذا المقياس لعدة سنوات والإحتكاك المباشر مع الطلبة لاحظنا ضعف مستوى العديد منهم في التحكم في المهارات الأساسية للإعلام الآلي إضافة إلى جهلهم بعديد الأمور المرتبطة به وهو ما دفعنا إلى تخصيص جزء من الدروس الأولى حول المفاهيم الأساسية والعمليات القاعدية التي يمكن إجرائها في جهاز الكمبيوتر، لنمر بعدها إلى المحاور الأساسية التي نص عليها نموذج مطابقة التكوين المعتمد في قسم علم المكتبات والتوثيق بجامعة الجزائر منذ

السنة الجامعية 2014 / 2015، وقد إستندنا في إعدادنا لهذه المطبوعة على عديد المراجع العربية والأجنبية إضافة إلى المعارف الشخصية المكتسبة والتي ساعدتنا كثيرا في هذا الصدد.

نماذج مختارة عن واجبات خاصة بالمقياس

الواجب المنزلي الخاص بمقياس الإعلام الآلي التوثيقي للأفواج 06؛07؛08؛09؛10؛11
السداسي الأول – السنة الجامعية 2021– 2022
أستاذ المقياس: د. محمد بوقاسم
البريد الإلكتروني: dr.boukacem91@gmail.com

نص السؤال:

إعتمادا على الدروس والمراجع المدرجة في منصة موودل، إضافة إلى ضرورة إطلاعكم وبحثكم في مختلف مواقع الأنترنت المتخصصة والمراجع المختلفة ذات العلاقة بالمقياس على كل طالب القيام بما يلي:

- إعداد جدول يلخص فيه المراحل التطورية التي مر بها الإعلام الآلي منذ ظهور بوادره الأولى إلى غاية يومنا هذا وما يقابلها من تطور متزامن (في المراحل نفسها) للإعلام الآلي التوثيقي، مع ذكر خصائص كل مرحلة في الإعلام الآلي والإعلام الآلي التوثيقي، مع عرض مثال توضيحي لكل واحدة منهم في كل مرحلة.
- إعداد ملخص شامل للدروس الموضوعة في المنصة المتعلقة بمقياس الإعلام الآلي التوثيقي بطريقة علمية مدرجة في مخطط أو ما يعرف بـ: (الخريطة الذهنية: يجب الإطلاع على تعريفها وكيفية إعدادها؛ تجدون رابط كيفية إنجازها في المنصة) وتنجز ببرنامج معالج النصوص Word.

ملاحظات هامة:

- العمل يكون فردي، ويجب إدراج: إسم ولقب الطالب، الفوج، رقم التسجيل.

- أي تطابق في الأعمال بين الطلبة يعرض الطالبين لعلامة 00.
- ترسل الأعمال إلى البريد الإلكتروني التالي: dr.boukacem91@gmail.com أو في المنصة وأي عمل يرسل أو يودع عبر أي وسيط آخر لا يتم قبوله إطلاقا ويتحمل الطالب عواقب ذلك.
- أي عمل منقول مباشرة من الأنترنت (سرقة علمية) يعرض صاحبه للعلامة 00.
- آخر أجل لإرسال الأعمال هو 23 ديسمبر 2021. ولا يقبل أي عمل خارج الآجال مهما كان السبب.
- الملفات ترسل في صيغة pdf وأي صيغة أخرى لا تقبل ويحصل الطالب مباشرة على العلامة 00.
- إرسال الأعمال يكون إما عبر المنصة أو البريد الإلكتروني، وإرسال العمل فيهما معا غير مقبول تماما.
- لا يجب أن تتجاوز الإجابة على السؤال الأول صفحتين والسؤال الثاني صفحة واحدة.
- أي إخلال بهذه الشروط تؤثر مباشرة على العلامة.

الإجابة النموذجية:

المراحل التطورية التي مر بها الإعلام الآلي

المرحلة	التاريخ	الخصائص	الأمثلة
01	أوائل القرن 17	التفكير في تسهيل العمليات الحسابية (ميكانيكية)	إختراع آلة باسكال الحاسبة عام 1652
02	1673	تطوير آلة باسكال الحاسبة (ميكانيكية)	إختراع الآلة الحاسبة الأوتوماتيكية
03	1804	دخول الآلة المبرمجة في صناعة القماش (ميكانيكية)	إختراع أقدم منسج قابل للبرمجة عام 1804
04	1834	إبتكار مفهوم الحاسوب القابل للبرمجة (ميكانيكية)	إختراع الآلة الحاسبة التحليلية من طرف تشارلز بابيدج
05	1841	الجبر المنطقي المستخدم في الحواسيب	إبتكار الروابط البولينية من قبل

			جورج بول
06	1889	تطوير منظم الجداول الميكانيكي المستند على البطاقة المثقوبة لكي تجدول الإحصائيات بسرعة من جمع ملايين البيانات	الجدولة الكهروميكانيكية للبيانات
07	1942	كبر حجم أجهزة الكمبيوتر وبطء معالجة البيانات، إضافة إلى صغر مساحة تخزين المعلومات ومحدودية إستعمالها (تناوبي)	إختراع أجهزة الكمبيوتر Mark I (Aiken) Z3 (Suze) Colossus (Turing) ENIAC (Mauchly et Eckert)
08	1948	بداية السعي من أجل تقليص حجم أجهزة الكمبيوتر (إستخدام المصابيح)	إختراع الترونزيستور من قبل المخترعين الثلاثة Bardeen Stockley, Brattain الذين تحصلوا على جائزة نوبل في الفيزياء عام 1956
09	1970	تقليص أكبر لحجم أجهزة الكمبيوتر (المسارات المدمجة)	إختراع Microprocesseur 4004 Technologie Metal Oxyde Semi-conducteur
10	1977	تسويق أجهزة الكمبيوتر (المسارات المدمجة عالية الدقة)	PET (Commodore) 6502 TRS 80 (Tandy Radio Schak) Z 80
11	1990	الإتصال(الألياف البصرية)	الألياف البصرية
12	ما بعد 1990	التطور السريع لمختلف التكنولوجيات ذات العلاقة بالإعلام الآلي	ظهور ما يعرف بالذكاء الإصطناعي

ملخص المراحل التكنولوجية الكبرى:

السنة	الآلة	التكنولوجيا
القرن 17	**الآلة الحاسبة**	**ميكانيكية**

1830	Analyseur	ميكانيكية
1885	Mécanographie	ميكانيكية
1938	Z1, Mark1, Z3	تناوبي
1945	1ére génération	المصابيح
1960	2ére génération	الترونزيستور
1970	3ére génération	المسارات المدمجة
1980	4ére génération	المسارات المدمجة عالية الدقة
1990	Communication	الألياف البصرية

المراحل التطورية التي مر بها الإعلام الآلي التوثيقي

المرحلة	التاريخ	الخصائص	الأمثلة
1	1920	أتمتة عملية الإعارة في المكتبات نظرا لكثرة البيانات المتداولة	نظام الوثائق الغائبة système de « documents absents » (une espèce d'« anticatalogue »).
2	1927	أتمتة عملية الإعارة في المكتبات نظرا لكثرة البيانات المتداولة	Cartes embossées pour identification de l'usager بطاقات عليها نقوش للتعريف بالمستخدم
ذكر مراحل أخرى ...			

الواجب المنزلي الخاص بمقياس الإعلام الآلي التوثيقي للأفواج 06؛07؛08؛9؛10؛11
السداسي الثاني – السنة الجامعية 2021– 2022
أستاذ المقياس: د. محمد بوقاسم
البريد الإلكتروني: dr.boukacem91@gmail.com

نص السؤال:

عرفت البرمجيات التوثيقية على اختلاف أنواعها، استخداما واسعا في مؤسسات المعلومات الجزائرية في السنوات الأخيرة.

انطلاقا مما سبق: على كل مجموعة طلبة (المجموعة تتشكل على الأكثر من ثلاثة أعضاء ويمكن القيام بالعمل بشكل فردي) اختيار برنامج توثيقي من أجل البحث فيه (دراسة ميدانية؛ بمعنى التنقل للمؤسسة التي سيتم القيام بالبحث حول برنامجها)، سواء كان برنامجا في المكتبات، مراكز المعلومات والتوثيق أو مراكز الأرشيف. **ثم القيام بـ:**

- ❖ وصف البرنامج والوحدات والفروع المكونة له (مع أخذ صور حقيقية مدعمة لكل عنصر وشرحها).
- ❖ ذكر الإجراءات المتبعة من أجل إختيار وتثبيت البرنامج من قبل المسؤولين في مؤسسة المعلومات.
- ❖ تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف في البرنامج المختار.
- ❖ التركيز على إبراز دور البرنامج المستخدم في الانتقال من الأتمتة إلى تفعيل الرقمنة بالمؤسسة موضوع الدراسة.

ملاحظات هامة:

- ✓ يتم ذكر النقاط الأساسية والتركيز على المعلومات الضرورية بدل النصوص الطويلة المنسوخة من الانترنت، مع احترام منهجية إعداد البحوث العلمية من مقدمة، عرض، خاتمة، إضافة إلى التسلسل في المعلومات والأفكار.
- ✓ عدد صفحات العمل لا يقل عن 10 ولا يزيد عن 15 صفحة، كما يجب أن يضم جانبين، النظري (5 صفحات أقصى تقدير) والتطبيقي (10 صفحات أقصى تقدير).
- ✓ توثيق المراجع المعتمدة في إنجاز العمل؛ من ضمنها إجراء مقابلات مع أحد موظفي أو مسؤولي مؤسسة المعلومات ميدان الدراسة وتوثيق بياناتها.
- ✓ تفادي إنجاز نفس العمل من نفس المجموعتين، هذا الأمر الذي له الأثر السلبي على تقييم الأعمال في حال تطابق جزء منها أو كلها، إذ في حال إرسال نفس العمل من طرف مجموعتين من الطلبة في نفس الفوج سيتم إلغاء العملين واحتساب 00 لكل أفراد المجموعتين.

– يجب إدراج: إسم ولقب الطالب، الفوج، رقم التسجيل؛ وإرسال العمل بدون المعلومات الشخصية لا يحسب تماما.

- تسلم الأعمال ورقية في تاريخ سيحدد لاحقا (تقريبا منتصف شهر أفريل) ويعلن عنه عبر منصة موودل ولا تقبل الأعمال التي ترسل سواء عبر البريد الإلكتروني أو عبر منصة موودل ومباشرة يتحصل صاحبها على العلامة 00.
- أي عمل منقول مباشرة من الأنترنت (سرقة علمية) يعرض صاحبه للعلامة 00.
- لا يقبل أي عمل خارج الآجال التي سيعلن عنها لاحقا مهما كان السبب.
- أي إخلال بهذه الشروط يؤثر مباشرة على العلامة.
- البريد الإلكتروني المذكور أعلاه خاص بالإستفسار فقط وليس إرسال الأعمال.

بالتوفيق للجميع.

الإجابة النموذجية

إن هذا الواجب عبارة عن دراسة ميدانية الغاية منها الإحتكاك المباشر للطالب مع البرمجيات التوثيقية المطبقة في مؤسسات المعلومات؛ من خلال الإجابة على جملة من الأسئلة المقدمة في الواجب؛ وعليه فإن خلو العمل من الدراسة الميدانية لاجدوى منه ويعتبر بحثا نظريا بدون روح وله تأثير سلبي على علامة الطالب.

بعد ما لاحظت من خلال بعض مراسلات الطلبة وجود العديد منهم لم يفهموا الواجب؛ لذلك قمت ببرمجة حصة لشرحه ولم يحضر إلا القليل منهم لهذه الحصة، وأثناء تصحيح الواجبات إتضح خروج عدد من الطلبة عن الموضوع أو عدم معالجته من الزاوية المطلوبة ما جعلهم يتحصلون على علامات ضعيفة، وبالنسبة لتقييم الواجبات فقد تم وفق العناصر المطلوبة في الواجب ووفق التنقيط التالي:

1- وصف عام للبرنامج: نبذة تاريخية؛ الهدف من البرمجية؛ مطور البرمجية. (1.5 ن)

2- ذكر 03 وحدات على الأقل (3 ن) + الصور (3 ن)

3- ذكر الإجراءات المتبعة لتثبيت البرنامج (الإجراءات المتعلقة بإختيار البرنامج والمعايير المتبعة من أجل ذلك) (2 ن) إجراء المقابلة الميدانية (1 ن)

4- ذكر نقاط قوة البرنامج، في حدود أربع عناصر. (2 ن)

5- ذكر نقاط ضعف البرنامج، في حدود أربع عناصر. (2 ن)

6- دور البرنامج المستخدم في الانتقال من الأتمتة إلى تفعيل الرقمنة. (4 ن)

7- الشكل العام للعمل (1.5 ن)

قائمة المراجع المعتمدة في إعداد المطبوعة والموجهة للطلبة

إن الإطلاع على المصادر والمراجع المتعلقة بالدرس والمقياس من بين الأمور الضرورية والتي من خلالها يتمكن الطالب من الرفع من مستواه وكفاءته، ومن بين أهم المصادر والمراجع المرتبطة بالمقياس نجد:

Bibliographie

(s.d.). Récupéré sur https://www.sigb.net/index.php?lvl=cmspage&pageid=6&id_rubrique=196&opac_view=1

(s.d.). Récupéré sur https://www.sigb.net/index.php?lvl=cmspage&pageid=6&id_rubrique=196&opac_view=1

(s.d.). Récupéré sur https://koha-community.org/

(s.d.). Récupéré sur https://www.cerist.dz/index.php/fr/produits-logiciels/101-syngeb

igedoc. (s.d.). Consulté le 30 17, 2022, sur https://igedoc.wordpress.com/azzarius-geide/

أحمد حسين بكر المصري. (2008). رسالة ماجستير . *أخصائي المكتبات والمعلومات في البيئة الرقمية: تأهيله وتفعيل دوره في المكتبات ومراكز المعلومات* . مصر: د.ن.

أسد الدين التميمي. (2009). *معجم مصطلحات الإنترنت والحاسوب*. عمان، الأردن : دار أسامة للنشر والتوزيع.

البرزنجي ,ح .ش & ,.جمعة ,م .ح .(2013) .*تكنولوجيا ونظم المعلومات في المنظمات المعاصرة :منظور)إداري-تكنولوجي .(*

الشويعر ,خ .ب .(2009) .المؤتمر العشرون للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين :رؤية مستقبلية .*نظام أرشفة الوثائق وإدارتها إلكترونيا جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمان كلية الآداب* . المغرب .

المنظمة العربية للتنمية الزراعية .(2008) .دورة تدريبية حول النظم الآلية المتكاملة في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات .الخرطوم .

الهوش ,أ .أ .(2018) .*النظم الآلية المتكاملة للمكتبات ومراكز المعلومات* .القاهرة :دار حميثرا للنشر والترجمة .

بن سبتي ,م .*تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في الأرشيف* .قسنطينة :جامعة منتوري.

ثوار ,ث .ع .(2004) .*أساسيات تكنولوجيا الحاسب* .عمان :دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

جبريل بن حسن العريشي، و مساعد بن صالح الطيار. (بلا تاريخ). برامج الأرشفة الإلكترونية .

زهير حافظي. (07, 2007). وسائل التكنولوجيا الحديثة ودورها في تطوير الخدمات الأرشيفية: أرشيف بلدية قسنطينة من الأتمتة إلى الرقمنة. *Cybrarians Journal* .

زوليخة واليد. (2017). أطروحة دكتوراه . *دور النظم الآلية في تحديث المكتبات الجامعية: المكتبات المركزية الجامعية بالغرب الجزائري نموذجا (معسكر - تلمسان - مستغانم - وهران)* . وهران: د.ن.

طارق خلف الصاوي. (2022). *الكمبيوتر حكايات ومهارات* . د.م.: د.ن.

عبد الكريم بن عميرة. (2013). *معوقات تطبيق الحاسبات الإلكترونية في معالجة المعلومات بالمكتبات الجامعية*. قسنطينة : دراسات وأبحاث المعلومات والتوثيق العلمي.

عبد المعطي ياسر يوسف. (1994). *مقدمة في الحاسب الآلي وتطبيقاته: مع التطبيقات والتجارب العربية في المكتبات ومراكز المعلومات*. الكويت : شركة المكتبات الكويتية .

عقيل ,م .ع .(2014) .*أساسيات تقنية المعلومات* .القاهرة :دار النشر للجامعات.

عكنوش ,ن .(2010) .أطروحة دكتوراه .*المكتبات الرقمية بالجامعة الجزائرية :تصميمها وإنشاؤها -مكتبة الأمير عبد القادر نموذجا* . -قسنطينة :د.ن.

غرارمي ,و .(2012) .*تكنولوجيا المعلومات في المكتبات* .الجزائر :ديوان المطبوعات الجامعية .

لوسي تيد، و محمود أحمد تيم. (1981). *مقدمة إلى نظم المكتبة المبنية على الحاسب الآلي*. تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم تونس .

محمد عبد ربه رائد. (2012). *نظم المعلومات الإدارية*. الأردن : الجنادرية للنشر والتوزيع.

مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني. (2008). دليل الإستخدام . *النظام المقنن لتسيير المكتبات SYNGEB* . الجزائر : CERIST.

ملحم ,ه & .,صوفي ,ع .ا .(2013) .إرشادات مشاريع رقمنة مجموعات الحق العام في المكتبات ومراكز الأرشيف 2002 ترجمة إعلم .2013الإتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات)إفلا.(

ناصر بن منيف بن رازن العتيبي. (2007). الأتمتة ودورها في تحسين أداءا إدارات الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية . كلية الدراسات العليا ، السعودية .

نموذج مطابقة عرض تكوين ل.م.د ليسانس أكاديمية علم المكتبات والتوثيق. (2014 / 2015).