

المحاضرة الأولى: البحث الوثائقي الآلي

بنوك و قواعد المعلومات:

تعريف قواعد البيانات (المعلومات): هي مجموعة من البيانات أو المعلومات المنظمة بطريقة خاصة تسمح بسرعة البحث و الاسترجاع بواسطة الحاسوب.

تعريف بنك البيانات أو المعلومات: يركز على المعلومات الحقائقية و هو عادة يقدم لنا الإجابة المباشرة دون الرجوع إلى الوثائق المصدرية الأصلية، و البنك يتكون من عدة قواعد بيانات. هذه الأخيرة هي الوحدة الأساسية لبنك المعلومات (بنوك و قواعد المعلومات هي ببليوغرافيات آلية).

مراحل إعداد قاعدة بيانات:

1. توفر معلومات ووثائق مطبوعة، خرائط، مخطوطات، أفلام...
2. حصرها من طرف منتج و معالجتها معالجة ذهنية ثم آلية لتحضير المعلومة للوسيط
3. يقوم الوسيط بتخزين بنوك المعلومات (الوسيط عبارة عن هيئة تقوم بتخزين العديد من القواعد
4. الموزع يقوم ببيع هذه القواعد و يقوم بالتكوين فيما يخص الاستعمال كما يسمح بانطلاق التشغيل للحواسيب و المتابعة لدى المستعملين و مصالح ما بعد البيع
5. إتاحة هذه القواعد في الحاسوب
6. لإمكان الدخول لهذه القواعد يجب توفر وسائل الاتصال قد تكون عبر الإنترنت التلكس، الهاتف.
7. وصل هذه القواعد إلى المستهلك كالتالي و الباحث و لكن المكتبي هو أكثر الناس استعمالا حيث يعتبر وسيط متخصص.

ملاحظة: كل بنك أو قاعدة معلومات تحتوي على بطاقة تعريف لها و التي تعطينا المعلومات التالية: خصائصها تنظيمها، كيفية سؤالها، أصل و نوعية المعلومات، كيفية إدخال المعلومات بها و كيفية استحداث المعلومات بها. كما تحتوي هذه البطاقة على مثال لتقديم كيفية سؤال البنك و المعلومة التي نتحصل عليها.

أنواع بنوك المعلومات:

أ. قواعد المعلومات الببليوغرافية: هي الأكثر شيوعا و استخداما و هي تعطي معلومات ببليوغرافية عن الوثائق (المعلومات) و قد تكون اشارية أو تحليلية. مثال: ERIC,LCMARC,Index chemicus

ب. قواعد المعلومات غير الببليوغرافية:

1. قواعد المعلومات النصية أو ذات النص الكامل

2. توفر هذه القواعد النصوص الكاملة لمواد المعلومات المطلوبة أو أجزاء أو صفحات منها. و قد ظهر هذا النوع من المصادر ليغطي العجز في مصادر المعلومات البيبليوغرافية الالكترونية و التي لا تمد الباحث بالنص الكامل الأصلي.

3. قواعد المعلومات الرقمية توفر بيانات رقمية كإحصائيات و المقاييس و المعايير مثل الإحصائيات السكانية

4. بنوك المعلومات النصية الرقمية توفر هذه البنوك معلومات نصية مختصرة مع حقائق و أرقام.

أسلوب توفير المعلومات في بنوك المعلومات أو الإتاحة:

1. قواعد المعلومات ذات الاتصال المباشر ذلك عبر الهاتف، التلكس، الإنترنت، شبكة محوِّلة

2. قواعد المعلومات ذات الاتصال غير المباشر و ذلك عبر الأقراص المتراصة (CD-ROM)، الأشرطة الممغنطة.

مراحل البحث الآلي: نلاحظ حالتين

أ. إما أن يقوم المكتبي بالبحث الآلي لصالح المستفيد أو باحث ما

ب. إما أن يقوم الباحث نفسه بالبحث الآلي، لذا يجب أن تكون لديه دراية بمدى انتشار قواعد المعلومات و أي قاعدة معلومات أصلح لبحثه.

ملاحظة: فيما يخص البحث الآلي نتبع نفس خطوات البحث الوثائقي الكلاسيكي لكن في المرحلة الرابعة عند بناء

سؤال البحث ، نقوم فيما يخص البحث الآلي بكتابة معادلة البحث التي تمكننا بالتركيب ما بين الكلمات الدالة للبحث

و ذلك عبر التوفيق ما بين عوامل التي قد تكون:

- منطقية **logique** و هم Et-Sauf-Ou

- تركيبية **Syntaxique** وهم « Séparé de...par » - « Près de... »

- رقمية: « Egal à... » - « Inferieur à... » - « Supérieur à... »

-البتر **Troncature**: و قد تكون محدودة و غير محدودة و قد تكون محدودة على اليمين او على الشمال او في

الوسط

حقول البحث:

حقل البحث هو كل جزء من البطاقة الوصفية الذي يمكن ان نبحث فيه مثلا المؤلف العنوان ، الموضوع هم حقول

توجد بينوك المعلومات البيبليوغرافية

ملاحظة: تستطيع نفس الكلمة أن تتواجد في عدة حقول في آن واحد مثلا عند سؤال القاعدة عن "ديب محمد" نجد في

حقل المؤلفين للبحث عن مؤلفات ديب محمد . في حقل المواضيع للبحث عن ترجمات لديب محمد

مثال 2 : التاريخ 1990. في حقل النشر نجد الوثائق المنشورة سنة 1990 . في حقل المواضيع نجد الوثائق التي

تخص أحداث سنة 1990.

ملاحظة ليست كل الحقول هي حقول بحث.

المحاضرة الثانية: البحث الوثائقي الآلي: أدوات المنطق البوليني**المنطق البوليني:**

المنطق البوليني نوع من المنطق الرمزي، وضعه العالم الرياضي الانجليزي دورد بوول أواسط القرن التاسع عشر. و تمكن من خلاله صياغة عدد من القواعد المنطقية نشرها في 1849، في بحث بعنوان "بحث في قوانين التفكير" لينقل علم المنطق من نطاق الفلسفة إلى نطاق الرياضيات. و يستخدم المنطق البوليني الذي يسمى أيضا الجبر المنطقي، معاملات منطقية مثل ET,OU, Sauf لإنشاء علاقات بين الكلمات و العبارات موضوع البحث. كما يستخدم في الجبر الثنائي المستخدم في نظم الكمبيوتر. فضلا على أنه يوفر أداة فائقة الأهمية في التعامل مع آلات البحث، و بدونها يصبح استخدام هذه الآلات غير عملي عند البحث في الكم الهائل من البيانات، كتلك التي تشملها آلات بحث عملاقة مثل Google.

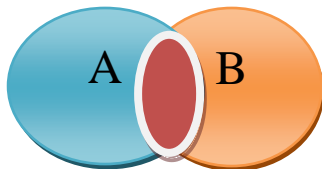
معادلة البحث و التوفيق ما بين معايير البحث بواسطة العوامل المنطقية:

1. المعامل ET:

ET=And=و: بمعنى أنّ المعلومات التي تنتج عن هذه العملية تحيب عن معيارين للبحث معاً.

مثال: مؤلفات ديب المنشورة عند شهاب؟

معادلة البحث: المؤلف= ديب و الناشر= شهاب

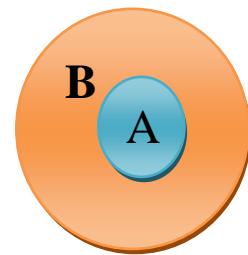


الإجابة المؤكدة هي باللون الأحمر
منطقة التقاطع المشتركة بين

A و B



الإجابة هي 0



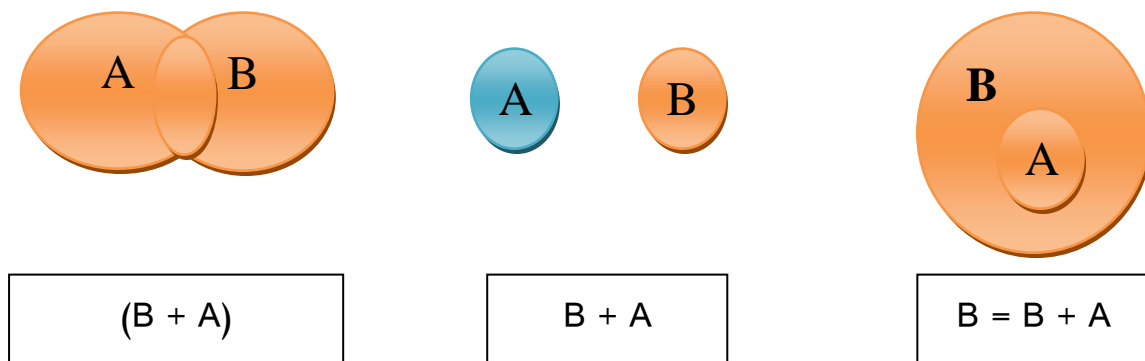
الإجابة هي A

2. المعامل OU :

OR = OU = أو: بمعنى أن المعلومات التي تنتج عن هذه العملية تجيب على أحد المعيارين للبحث على الأقل. و بالتالي توسيع نطاق البحث

مثال: كتب حول التكشيف و أخرى حول التصنيف

الموضوع: التكشيف أو التصنيف

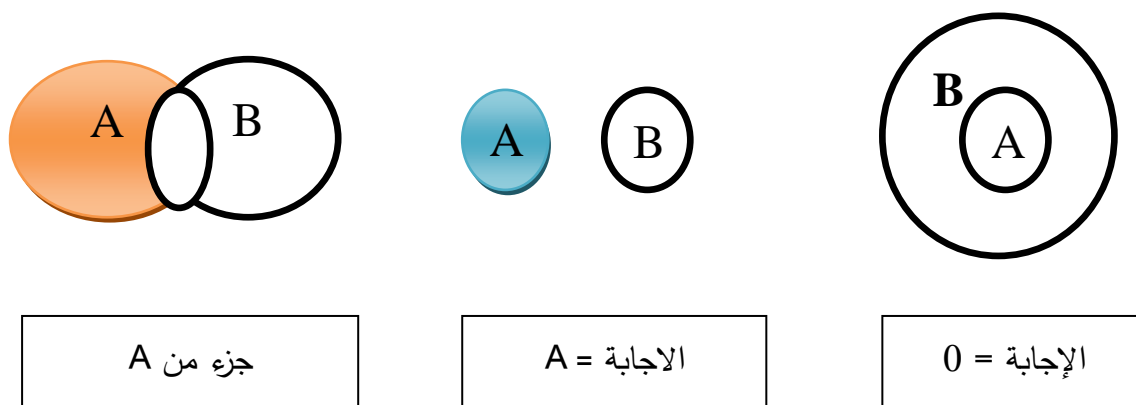


3. المعامل SAUF :

Not = Sauf = لا (لا يحتوي) بمعنى أن المعلومات التي تنتج عن هذه العملية تجيب على المعيار الأول للبحث دون الثاني. و بالتالي تضيق نطاق البحث.

مثال: كتب حول الزراعة و لكن ليس تلك المنشورة في 1990.

الموضوع: الزراعة لا يحتوي التاريخ: 1990



التعشيش البوليني Nesting:

قد تكون معادلات البحث أكثر تعقيدا كاستخدام أكثر من أداة بحث مع وضع ما بين قوسين المعادلة التي يجب أن نبدأ في تنفيذها.

مثال: كتب حول السينما في الجزائر و في مالي.

الموضوع: السينما و (الجزائر أو مالي)

➤ و في حالة عدم استعمال القوسين النتيجة ستكون كتب حول السينما في الجزائر و كتب حول مالي و ليس كتب حول السينما في مالي.

المحاضرة الثالثة: البحث الوثائقي الآلي: استراتيجية البحث

تعريف البحث: تُعرف عملية البحث اصطلاحياً بأنها الفحص المنظم للتسجيلات الموجودة في الملف بغرض تحديد موقع بيانات معينة أو تسجيلية معينة بغرض استرجاعها للاستفادة منها. و يقوم الباحث بإجراء عملية البحث التي يُستخدم فيها ما يُعرف بتعليمية البحث والتي قد تتكون من مصطلح واحد أو عدة مصطلحات متصلة ببعضها.

تعريف إستراتيجية البحث:

* اختيار مفردات البحث الدالة و مترادفاتھا التي تمثل موضوع البحث و تحديد العلاقات المنطقية بين تلك المفردات طبقاً لاستفسارات البحث.

** إستراتيجية البحث هي عملية تحليل استفسارات الباحثين، ثم ترجمة هذه الاستفسارات إلى لغة النظام (مقيدة / طبيعية / حرّة).

وتعد أنظمة البحث والاسترجاع ديالوج وسبيرز وبروكويست وأوفيد وويلسون من أشهر الأنظمة المعروفة.

أنواع استراتيجيات البحث:

تتوقف إستراتيجية البحث على طبيعة تساؤلات البحث و موضوعه. و هناك عدة استراتيجيات بحث يمكن للباحث اختيار و المفاضلة بينها وفقاً لاستفسارات البحث و من أهم هذه النماذج ما يلي:

1- **إستراتيجية البناء البلكي:** يعتبر النموذج الشائع الاستعمال من قبل الباحثين. حيث تتم معرفة سجلات الوثائق المرتبطة لكل مفردة بحثية على حده و ذلك تمهيداً للمضاهاة و الدمج بين هذه المفردات للحصول على النتيجة المطلوبة.

مثال : 1- جامعة الملك سعود

2- أمراض الرئة

3- عام 1995

4- 1 & 2 & 3

2- **إستراتيجية الأجزاء المتتابعة:** و تطبق هذه الطريقة في حالة ما إذا كان البحث واسعاً أو تساؤلات الباحث

غير محددة. حيث يتم تحديد البحث بطرق متعددة منها: 1- نوعية الوعاء، 2- سنة النشر، 3- لغة الوثيقة

4 تعيين الحقل المهمل أي الحقل الذي تريد البحث فيه دون غيره من حقل العنوان أو الكلمات الدالة... الخ

3- إستراتيجية الاستشهاد اللؤلؤي: فتشمل استرجاع سجل وثيقة واحدة معروفة صلاحيتها للموضوع و من ثم - أسلوب الأجزاء المتتابعة. أي يتم أولاً استرجاع مجموعة تمثل أحد أوجه البحث، ثم تضيق حدود هذه المجموعة بإدخال الأوجه الأخرى الضرورية.

مثال: 1- جامعة الملك سعود

2- 1 & أمراض الرئة

3- 2 & 1995

أحياناً يفرض نظام الاسترجاع الأسلوب المستخدم في استراتيجية البحث.

ثانياً: إعداد إستراتيجية البحث:

ان إتباع إستراتيجية بحث ملائمة من أهم أساسيات الاسترجاع المعلومات لذا هناك بعض الاعتبارات و العوامل التي تساعد الباحث على التخطيط و تنفيذ البحث و هي كالآتي:

1- الإحاطة بتساؤلات البحث: ان فعالية البحث ترتبط بمدى كفاءة الباحث المهنية و الذاتية، و أهمها هو القدرة على الفهم الكامل لتساؤلات البحث . و المهارات البحثية اذا تبدأ من قدرات الباحث التحليلية في فهم الحاجة الفعلية للمستفيد النهائي من المعلومات مع القدرة على ترجمة هذه الحاجة إلى لغة نظام استرجاع المعلومات من خلال استراتيجيه بحث محكمة.

مثال: قد يأتي مستفيد إلى المكتبة أو مركز المعلومات مستفسراً عن معلومات يحتاجه و يرغب في الحصول عليها ففي بعض الأحيان يصعب التعبير عنها و هنا يأتي دور المكتبي أو أخصائي المعلومات (دور الوسيط) لبلورة تساؤلات البحث و تحديدها و من أهم الوسائل المستعملة:

- تعبئة نموذج طلب المعلومات من قبل المستفيدين النهائيين

- إجراء مقابلة مرجعية مع المستفيد النهائي

2- الإحاطة بموضوع البحث و قضية التخصص: الإحاطة بموضوع البحث من أهم أساسيات البحث في قواعد المعلومات العلمية و المتخصصة منها. فالباحث الذي ليست لديه خلفية عن موضوع بحثه من الصعب عليه التعامل مع تساؤلاته و هنا يجب :

- الاستعانة بمتخصص في الموضوع

- الرجوع إلى مصادر متخصصة في الموضوع

- التخلي عن البحث لباحث آخر لديه خلفية عن الموضوع

و هناك وسائل يمكن ان تقود إلى فهم أكثر لموضوع البحث و تساؤلاته منها:

أ- وضع تساؤلات البحث أو محاولة تحديد الحاجة من المعلومات على شكل جملة. و هذه الوسيلة تقود الباحث إلى معرفة المفردات البحثية و التنسيق بينها بشكل ملائم.

مثال: الحاجة تتمثل في الحصول على مراجع حول مناهج الرياضيات في التعليم المتوسط بالجزائر فان الباحث يمكنه وضع التساؤل على شكل جملة " أريد معلومات ببليوغرافية (مراجع) عن مناهج الرياضيات في التعليم المتوسط بالجزائر" و بهذا يمكن للباحث مي تحديد بعض المفردات: مناهج، الرياضيات، تعليم متوسط، الجزائر

و لكن ذلك لا يكفي ما لم يتم البحث عن مفردات دالة أخرى أو مترادفات لها مثلاً:

- طرق التدريس مرادف لمصطلح المناهج
- مدارس متوسطة مرادف لمصطلح التعليم المتوسط
- و بهذا يمكن استرجاع فئات سجلات الوثائق المكشوفة تحت كل المفردتين كطرق التدريس و مناهج
- ب- البحث عن مفاهيم و مصطلحات دالة أخرى في مكنز أو كشاف خاص إذا كان للقاعدة نسخة مطبوعة
- ج- تحديد البحث بالابتعاد عن العموميات إما بالفترة الزمنية أو بالمكان أو نوع الأوعية....(بحث متقدم)

ثالثاً: اختيار قاعدة المعلومات:

اختيار قاعد البحث من أهم الاعتبارات الأولية المصاحبة لرسم استراتيجيه البحث بصورة عامة. و هي مسؤولية الباحث بالدرجة الأولى و لكن المستفيد النهائي قد يكون له دور كذلك.

و قد يكون اختيار القاعدة سهلا و صعبا في نفس الوقت وفقا لموضوع البحث و طبيعة تساؤلاته فإذا كان موضوع البحث يتعلق بالكيمياء أو التربية مثلا فان الاختيار هنا سهل فيمكن استخدام قاعدة بيانات مستخلصات الكيمائية أو قاعدة مصادر المعلومات التربية ايريك.

أما إذا موضوع البحث له علاقات موضوعية مع حقول أخرى كميادين البيئة و التلوث و الطاقة و الأسرة فان اختيار القاعد صعب لذا لابد من البحث في أكثر من قاعدة معلومات و هنا تبرز مهارة الباحث و قدرته على استخدام الأدلة و الكشافات المطبوعة و الآلية في تحديد القاعدة أو القواعد المناسبة لطبيعة البحث.

و بصفة عامة هناك منتجون لقواعد المعلومات و بعض الموزعين لقواعد المعلومات يقومون بإعداد أدلة و كشافات مطبوعة و آلية تساعد الباحث في اختيار القاعدة المناسبة مثل:

- الكشافات الآلية التي تنتجها شركات خدمات البحث الكبيرة كديالوج Dialog

- شركة خدمات الاسترجاع البيبليوغرافي BRS

- مؤسسة تطوير الأنظمة SDC/ORBIT

رابعاً- تنفيذ استراتيجيه البحث (عملية البحث):

تبدأ عملية تنفيذ استراتيجيه البحث عن طريق البحث في ملفات القاعدة كما يلي:

- 1- إدخال المفردات البحثية و ما يرافق ذلك من أوامر بحث معينة
- 2- قيام الحاسب الآلي للمضيف بالقاعدة بالمعالجة عند الانتهاء من إدخال البيانات و التعليمات و إعطاء نتائج البحث التي تتفق و مصطلحات البحث.

و إذا لم يقتنع الباحث بالنتيجة فأما يستبدل استراتيجيه البحث أو يعدلها. و تقاس نجاح استراتيجيه البحث و عملية البحث بمدى ما يتم استرجاعه من معلومات تتصل بموضوع البحث و تساؤلاته.

العوامل المؤثرة في نجاح عملية البحث:

- 1- تفسير مسؤول البحث لاحتياجات المستفيد.
- 2- سهولة الطلب أو تعقيده (مصطلح كشفي واحد أو عدة مصطلحات).
- 3- كفاءة لغة التكشيف في التعبير الدقيق عن الموضوعات بمستوى مناسب من التخصص.

4- المجال الموضوعي الدقيق للطلب.

5- مستوى سياسة التكشيف.

6- الإمكانيات المتاحة في برمجيات البحث (مثل الربط البوليني والبتر والبحث في حقول بعينها ... إلخ).

7- ملاءمة استراتيجية البحث ودقتها. وتتوقف جودة استراتيجية البحث على ما يلي:

أ- قدرة مسئول البحث على اختيار المصطلحات الصحيحة للتعبير عن موضوع البحث.

ب- قدرة مسئول البحث على وضع المصطلحات معاً على نحو سليم منطقيًا.

ت- قدرة مسئول البحث على تدبير جميع المسالك المناسبة للاسترجاع.

ث- قدرة مسئول البحث على صياغة الاستراتيجية المناسبة (التوسيع ، التضييق ، تحقيق متطلبات

الاستدعاء والتحقيق).

لذلك فإن مسئول البحث هو الشخص الذي يستطيع تنفيذ الإجراءات السابقة (أ - ث).

المحاضرة الرابعة: قواعد البيانات الوطنية و الدولية**أ. قواعد البيانات الوطنية:**

يقدم مركز البحث CERIST للمستفيدين خدمات قواعد بيانات ببليوغرافية وطنية على الخط، و هي متنوعة من حيث نوع الوعاء (كتاب، دورية، مقال، مؤسسة توثيقية)، و من حيث التخصصات (في كل تخصصات العلوم و التكنولوجيا) ، و من حيث اللغة (عربية، فرنسية، إنجليزية)، و من حيث التنظيم الببليوغرافي (بطاقة فهرسة وصفية، مستخلص إشاري تحليلي، بطاقة هوية المؤسسات التوثيقية) ، كما أيضا من حيث سنوات إنتاجها ؛ و ظهورها الأول. كما يقدم المركز فرصا للبحث الآلي الراجع على الخط المباشر، من خلال موقعه على شبكة الانترنت بالعنوان، المؤلف و الكلمات المفتاحية، و تلك قواعد البيانات مبينة في الجدول التالي:

| الرقم | قواعد البيانات الوطنية | التسمية الأصلية |
|-------|------------------------|---|
| 01 | ASA | ALGERIAN SCIENTIFIC ABSTRACT |
| 02 | ALGERIANA | ALGERIANA |
| 03 | ISSN | INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER |
| 04 | REPBIB | REPertoire DES BIBLIOTHEQUES |
| 05 | FNT | FONDS NATIONAL DES THESES |
| 06 | BIBNAT | BIBNAT |
| 07 | ANIS | ANIS |
| 08 | CAP | CATALOGUE ALGERIEN DES PERIODIQUES |
| 09 | CAT | CATALOGUE ALGERIEN DES THESES |
| 10 | BDRC | BASE DE DONNEES DES PROJETS DE RECHERCHE EN COURS |

الجدول رقم (1) : يبين قواعد البيانات الوطنية لمركز البحث CERIST المتاحة على الخط

1. قاعدة البيانات (ASA) ALGERIAN SCIENTIFIC ABSTRACTS :

هي قاعدة بيانات وطنية، أنتجها مركز CERIST سنة 2001، سنة أول استخدام، و هي قاعدة بيانات ببليوغرافية تحليلية، متعددة التخصصات، و متعددة اللغات، تحصر و تشير إلى المنشورات العلمية الجزائرية على المستوى الوطني، لكل أشكال وسائط المعلومات، و قد وصلت إلى حصر 2600 تسجيلة ببليوغرافية، متاحة على الخط المباشر، من خلال روابط النصوص لموقع مركز البحث على شبكة الانترنت، و يتم البحث الآلي فيها من خلال نافذة بحث، عن طريق العنوان و المؤلف و بالكلمات المفتاحية. فمثلا البحث الببليوغرافي بالكلمة المفتاحية

INTERNET يعطي إجابة في شكل قائمة ألفبائية، بعناوين المنشورات العلمية، مرفقة بأسماء المؤلفين، و في تخصصات عدة.

2- قاعدة البيانات ALGERIANA: و هي قاعدة بيانات تقوم بإحصاء و حصر و الإعلان عن كل أشكال الوثائق، المنتجة حول الجزائر، في الخارج، و هي قاعدة بيانات ببليوغرافية، متعددة التخصصات و اللغات، متاحة على الخط المباشر، بالربط مع النصوص المترابطة لموقع مركز *cerist* مند سنة 1991، سنة أول استخدام، و حاليا تحصر أكثر من 16166 مرجع.

3- قاعدة البيانات INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER (ISSN): و هي قاعدة بيانات حصرية إشارية، لمنشورات الدوريات، و السلاسل في الجزائر، و قد كانت سنة أول استخدام لها 1999، و تضم حاليا 1885 دورية وطنية.

4- قاعدة البيانات REPUBIB) REPERTOIRE DES BIBLIOTHEQUES (: و هو قاعدة فهرس المكتبات، و هو دليل على الخط المباشر، يقوم بالإحصاء و الإعلان عن المكتبات، و مراكز المعلومات الجزائرية، و تعتبر هذه القاعدة مرجعا حقيقيا لمؤسسات مصادر المعلومات في الجزائر، و حاليا يشتمل هذا الدليل على 491 مؤسسة توثيقية.

5- قاعدة البيانات FNT) FONDS NATIONAL DES THESES (: و هي قاعدة بيانات إشارية عن رسائل البحث الأكاديمي، بهدف إنشاء رصيد وطني للرسائل على مستوى مركز *Cerist*.

6- قاعدة البيانات BIBNAT: و هي قاعدة بيانات ببليوغرافية، وصفية، محددة من طرف المركز، بالتعاون مع المكتبة الوطنية الجزائرية.

7- قاعدة البيانات ANIS: و هي قاعدة بيانات إشارية، تحصر الوثائق المتعلقة بالعلوم و التقنيات النووية، ما بين فترة 1950-1965

8- قاعدة البيانات CAP) CATALOGUE ALGERIEN DES PERIODIQUES (: و هي قاعدة بيانات حصرية، إشارية، للدوريات المسجلة في مختلف المؤسسات التوثيقية الجزائرية.

9- قاعدة بيانات CAT) CATALOGUE ALGERIEN DES THESES (: و هي قاعدة بيانات حصرية إشارية للرسائل الأكاديمية؛ المودعة في المكتبات و مراكز البحث عبر الوطن.

10- قاعدة البيانات BDR) BASE DE DONNEES DES PROJETS, DE RECHERCHE EN COURS (: و هي قاعد بيانات إشارية عن كل المشاريع، التي في طور الانجاز على المستوى الوطني، وتحصي حاليا 24324 مشروعا في طور الانجاز، على المستوى الوطني. و تهدف هذه القاعدة إلى توسيع علاقات الاتصال، و التعاون و البحث بين المجموعات المختلفة، لفرق البحث الأكاديمي، لهذه المشاريع على المستوى الوطني، هذا من جهة، و من جهة أخرى، إتاحة الفرصة الكاملة لإبداء الآراء و التقييم، من أجل التثمين الفعلي للمشاريع، التي هي في طور الانجاز؛ على مستوى التراب الوطني.

ب. قواعد البيانات الدولية:

تشكل قواعد البيانات الدولية خدمة من أهم الخدمات التي تقدمها المكتبة الرقمية للمركز، كما هي خدمة ضمن خدمات رابط النص المتشعب المتعلق بنشر المعلومة العلمية و التقنية، كون هذه القواعد الدولية للبيانات ذات طبيعة علمية تقنية، و يتم توضيحها في الجدول التالي:

| رقم | قواعد البيانات الدولية | رقم | قواعد البيانات الدولية |
|-----|--------------------------|-----|--|
| 01 | ADONIS | 16 | IEE-IEEE |
| 02 | AGRECOLA | 17 | INIS |
| 03 | AGRIS | 18 | LISA |
| 04 | ANALYTICAL ABSTRACT | 19 | MEDLINE |
| 05 | BIOTECHNOLOGIE ABSTRACTS | 20 | NTIS |
| 06 | BN-OPALE | 21 | OCLC COMPUTER LIBRARY |
| 07 | CANCER CD | 22 | OCLCE- LIBRARY |
| 08 | CD-THESE | 23 | OCLC LIBRARY |
| 09 | CD-UNESCO | 24 | PERTOL&GAZ |
| 10 | COMPUTER-SPECS | 25 | SERLINE |
| 11 | ELECRE | 26 | SIGLE |
| 12 | ERIC | 27 | SOCIOFILE |
| 13 | FRANCIS | 28 | SPORT DISCUS |
| 14 | GEO-ARCHIVES | 29 | Ulrich's International Periodicals Directory |
| 15 | GEOREF | 30 | WORD ACADEMIC DATABASE |

1- قاعدة بيانات ADONIS :

قاعدة ADONIS هي قاعدة بيانات بالنصوص الكاملة، تحصر 680 عنوانا لمجلة طبية، كما أيضا مزودة بقاعدة مرجعية لمحتويات هذه المجلات، وتغطي فترة ما بين 1992 حتى 1994 .

2- قاعدة بيانات AGRECOLA :

| | |
|--------------------|---|
| المنتج | National Agricultural Library (الولايات المتحدة الأمريكية) |
| مواضيع التغطية | الزراعة والميادين اللاحقة، الاقتصاد الزراعي ، النباتات الطبية |
| سنوات التغطية | منذ 1984 |
| معدل التطور السنوي | 100000 مرجع |
| الحجم الكلي | 3300000 مرجع |
| التحديث | فصلية |

الجدول رقم: 5 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات AGRECOLA

3- قاعدة بيانات AGRIS :

| | |
|----------------|---|
| المنتج | Agris Co-Ordinating Center, Food and Agriculture Organization (FAO) |
| مواضيع التغطية | البحث والتطوير في قطاع التغذية والزراعة بالإضافة إلى الميادين اللاحقة |

| | |
|--------------------|--------------|
| سنوات التغطية | منذ 1975 |
| معدل التطور السنوي | 100000 مرجع |
| الحجم الكلي | 3300000 مرجع |
| التحديث | فصلية |

الجدول رقم:6 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات AGRIS

4- قاعدة بيانات ANALYTICAL ABSTRACT :

| | |
|--------------------|--|
| المنتج | Royal Society of Chemistry بريطانيا العظمى |
| مواضيع التغطية | مواضيع التغطية الكيمياء التحليلية، الصناعة، العلوم والتكنولوجيا، الطاقة. |
| سنوات التغطية | منذ 1980 |
| معدل التطور السنوي | 15000 مرجع |
| الحجم الكلي | 200000 مرجع |
| التحديث | فصلية |

الجدول رقم:7 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات ANALYTICAL ABSTRACT

5- قاعدة بيانات BIOTECHNOLOGIE ABSTRACTS:

| | |
|--------------------|--|
| المنتج | DERWENT Publications, Ltd. |
| مواضيع التغطية | مواضيع التغطية البيوتكنولوجيا، الهندسة الوراثية، هندسة البيوكيمياء |
| سنوات التغطية | منذ 1982 |
| معدل التطور السنوي | 12 000 مرجع |
| الحجم الكلي | 150 000 مرجع |
| التحديث | فصلية |

الجدول رقم:8 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات BIOTECHNOLOGIE ABSTRACTS

6- قاعدة بيانات BN-OPALE :

وهي ببليوغرافية وطنية فرنسية، تحصر المراجع الببليوغرافية الكاملة و الموحدة و المنشورة و المودوعة قانونيا منذ

1970

7- قاعدة بيانات CANCER CD :

| | |
|--------------------|--|
| المنتج | Elsevier Science B.V., US National Library of Medicine الولايات المتحدة الأمريكية |
| مواضيع التغطية | علم السرطان العيادي والتجريبي، العلوم الأساسية، التجريبية والبحث |
| سنوات التغطية | منذ 1984 |
| معدل التطور السنوي | 77 000 مرجع |
| الحجم الكلي | 780 000 مرجع |
| التحديث | فصلية |

الجدول رقم:9 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات CANCER CD

8- قاعدة بيانات CD-THESE :

| | |
|--|----------------|
| Sociological Abstracts Son Diegon | المنتج |
| الولايات المتحدة الأمريكية | مواضيع التغطية |
| فهرس رسائل الدكتوراه المناقشة في فرنسا | سنوات التغطية |
| مند 1972 | |

الجدول رقم: 10 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات CD-THESE

9- قاعدة بيانات CD-UNESCO:

| | |
|--|------------------------|
| المحتوى | قواعد بيانات CD-UNESCO |
| منشورات اليونسكو | UNESBIB |
| الأدبيات المتخصصة في علوم التربية | IBEDOC SL |
| مراجع بيبليوغرافية في المتاحف والمواقع الأثرية | ICOMMOS |
| قاعدة لهينات ومراكز بحث | DARE |
| قاعدة لمعاهد بحث ومصالح الإعلام المتخصص في الطاقة المتجددة | ENERGY |
| فهرس قواعد بيانات اليونسكو | UNESDATA |

الجدول رقم: 11 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات CD-UNESCO

10- قاعدة بيانات COMPUTER-SPECS:

| | |
|---|----------------|
| GML Corporation | المنتج |
| عتاد الإعلام الآلي والآلي المسوق عبر العالم من طرف أكثر من 1500 منتج. | مواضيع التغطية |
| فصلية | التحديث |

الجدول رقم: 12 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات COMPUTER-SPECS

11- قاعدة بيانات ELECRE :

| | |
|---|----------------|
| <i>Editions du Cercle de la Librairie</i> | المنتج |
| تحتصر أكثر من 3000000 عنوان منشور في السوق العالمي للكتاب ، والمنشور من طرف أكثر من 12000 دار طبع . هذه القاعدة تستخدم أثناء عملية اختيار وتزويد الكتب. | مواضيع التغطية |

الجدول رقم: 13 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات ELECRE

12- قاعدة بيانات ERIC :

| | |
|----------------------------|--------------------|
| US Department of Education | المنتج |
| علوم التربية | مواضيع التغطية |
| مند 1966 | سنوات التغطية |
| 31000 مرجع | معدل التطور السنوي |
| 775000 مرجع | الحجم الكلي |
| سداسية | التحديث |

الجدول رقم: 14 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات ERIC

13- قاعدة بيانات FRANCIS :

| | |
|--|----------------|
| NIST فرنسا | المنتج |
| علم النفس، التعليم، الهندسة المعمارية، التاريخ، الفنون | مواضيع التغطية |
| منذ 1984 | سنوات التغطية |
| فصلية | التحديث |

الجدول رقم: 15 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات FRANCIS

14- قاعدة بيانات GEO-ARCHIVES :

| | |
|---|----------------|
| National Information Services Corporation | المنتج |
| الولايات المتحدة الأمريكية | مواضيع التغطية |
| جيوهيدروولوجيا | سنوات التغطية |
| منذ 1974 | التحديث |
| فصلية | |

الجدول رقم: 16 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات GEO-ARCHIVES

15- قاعدة بيانات GEOREF :

| | |
|--|--------------------|
| American Geological Institut | المنتج |
| الولايات المتحدة الأمريكية | مواضيع التغطية |
| الجيوفيزيا، الجيولوجيا البنيوية، الجيولوجيا الاقتصادية، الباليونثولوجيا، | سنوات التغطية |
| منذ 1985 | معدل التطور السنوي |
| 70000 مرجع | الحجم الكلي |
| 1910000 مرجع | التحديث |
| نصف شهرية | |

الجدول رقم: 17 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات GEOREF

16- قاعدة بيانات IEE-IEEE :

| | |
|--|--------------------|
| Institution of Electrical Engineers IEE | المنتج |
| الولايات المتحدة الأمريكية | مواضيع التغطية |
| مواضيع التغطية علوم الهندسة، الفيزياء، هندسة الإلكترونيك، الرياضيات... | سنوات التغطية |
| منذ 1987 | معدل التطور السنوي |
| 300 000 مرجع | الحجم الكلي |
| 4 750000 مرجع | التحديث |
| شهرية | |

الجدول رقم: 18 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات IEE-IEEE

17- قاعدة بيانات INIS :

| | |
|---|--------------------|
| Agence Internationale de l'Energie Atomique | المنتج |
| النمسا | مواضيع التغطية |
| مواضيع التغطية التطبيقات النووية | سنوات التغطية |
| منذ 1970 | معدل التطور السنوي |
| 94000 مرجع | الحجم الكلي |
| 1 200000 مرجع | |

| | |
|---------|-------|
| التحديث | فصلية |
|---------|-------|

الجدول رقم: 19 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات INIS

18 - قاعدة بيانات LISA :

| | |
|--------------------|--|
| المنتج | بريطانيا العظمى |
| مواضيع التغطية | مواضيع التغطية علم الإعلام والاتصال، علوم المكتبات، الأتمتة، التخزين والبحث... |
| سنوات التغطية | منذ 1969 |
| معدل التطور السنوي | 13000 مرجع |
| الحجم الكلي | 13000 مرجع |
| التحديث | نصف شهرية |

الجدول رقم: 20 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات LISA

19 - قاعدة بيانات MEDLINE :

| | |
|--------------------|--|
| المنتج | National Library of Medicine الولايات المتحدة الأمريكية |
| مواضيع التغطية | مواضيع التغطية الطب، الهندسة الحيوية، البيولوجيا، علم الصيدلة، الطب البيطري... |
| سنوات التغطية | منذ 1966 |
| معدل التطور السنوي | 380 000 مرجع |
| الحجم الكلي | 8.400.000 مرجع |
| التحديث | شهرية |

الجدول رقم: 21 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات MEDLINE

20 - قاعدة بيانات NTIS :

| | |
|--------------------|--|
| المنتج | National Technical Information Service الولايات المتحدة الأمريكية |
| مواضيع التغطية | مواضيع التغطية البيوتقنولوجيا، تكنولوجيا الفضاء، الفلاحة، الاتصال... |
| سنوات التغطية | منذ 1983 |
| معدل التطور السنوي | 70000 مرجع |
| الحجم الكلي | 700000 مرجع |
| التحديث | فصلية |

الجدول رقم: 22 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات NTIS

21 - قاعدة بيانات OCLC COMPUTER LIBRARY :

| | |
|--------------------|--|
| المنتج | O.C.L.C الولايات المتحدة الأمريكية |
| مواضيع التغطية | مواضيع التغطية الإعلام الآلي، الاتصال، الفن... |
| سنوات التغطية | منذ 1980 |
| معدل التطور السنوي | 23000 مرجع |
| الحجم الكلي | 384 500 مرجع |
| التحديث | سنوية |

الجدول رقم: 23 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات OCLC COMPUTER LIBRARY

22- قاعدة بيانات OCLCE- LIBRARY :

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| المنتج | O.C.L.C الولايات المتحدة الأمريكية |
| مواضيع التغطية | علوم التربية |
| سنوات التغطية | منذ 1980 |
| معدل التطور السنوي | 24000 مرجع |
| الحجم الكلي | 612000 مرجع |
| التحديث | سنوية |

الجدول رقم: 24 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات OCLCE- LIBRARY

23- قاعدة بيانات OCLC LIBRARY :

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| المنتج | O.C.L.C الولايات المتحدة الأمريكية |
| مواضيع التغطية | مواضيع التغطية البيئة ، التلوث.... |
| سنوات التغطية | منذ 1980 |
| معدل التطور السنوي | 25000 مرجع |
| الحجم الكلي | 670500 مرجع |
| التحديث | سنوية |

الجدول رقم: 25 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات OCLC LIBRARY

24- قاعدة بيانات PERTOL&GAZ :

| | |
|----------------|---|
| المنتج | l'Institut Français du Pétrole Gaz de France (GDF) l'Association des Techniques des Industries du Gaz فرنسا |
| مواضيع التغطية | العلوم التطبيقية ،التكنولوجيا ،الاقتصاد ،العلوم الاجتماعية والإنسانية ،علم الصيدلة ،الصناعة .. |
| الحجم الكلي | 185000 مرجع |
| التحديث | سداسية |

الجدول رقم: 26 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات PERTOL&GAZ

25- قاعدة بيانات SERLINE :

| | |
|--------------------|--|
| المنتج | National Library of Medicine الولايات المتحدة الأمريكية |
| مواضيع التغطية | العلوم الطبية والشبه طبية |
| سنوات التغطية | منذ 1966 |
| معدل التطور السنوي | 380000 مرجع |
| الحجم الكلي | 880337 مرجع |

الجدول رقم: 27 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات SERLINE

26- قاعدة بيانات SIGLE :

| | |
|--------------------|--|
| المنتج | European Association for Grey Literature Exploitation |
| مواضيع التغطية | العلوم التطبيقية ،التكنولوجيا ،الاقتصاد ،العلوم الاجتماعية والإنسانية ،علم الصيدلة ،الصناعة .. |
| سنوات التغطية | منذ 1980 |
| معدل التطور السنوي | 40000 مرجع |
| الحجم الكلي | 364000 مرجع |
| التحديث | سداسية |

الجدول رقم: 28 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات SIGLE

27- قاعدة بيانات SOCIOFILE :

| | |
|--------------------|---|
| المنتج | Sociological Abstracts Son Diegon الولايات المتحدة الأمريكية |
| مواضيع التغطية | علم الاجتماع، الانتروبولوجيا، التربية، العلوم السياسية، علم النفس الاجتماعي، الاقتصاد |
| سنوات التغطية | منذ 1974 |
| معدل التطور السنوي | 15000 مرجع |
| الحجم الكلي | 386000 مرجع |
| التحديث | فصلية |

الجدول رقم: 29 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات SOCIOFILE

28- قاعدة بيانات SPORT DISCUS :

| | |
|----------------|--|
| المنتج | Sport Information Ressource Centre |
| مواضيع التغطية | النشاطات الرياضية، القواعد الإدارية، علم النفس، علم الاجتماع، البيوحركي، التربية الفيزيائية، التدريبات، تاريخ الرياضة، التنصيب والتجهيزات، الطب الرياضي، البيداغوجيا الرياضية... |
| سنوات التغطية | منذ 1980 |
| التحديث | التحديث سداسية |

الجدول رقم: 30 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات SPORT DISCUS

29- قاعدة بيانات Ulrich's International Periodicals Directory

| | |
|--------------------|--|
| المنتج | R.R Bowker/Elsevier |
| مواضيع التغطية | فهرس منشورات السلاسل الدولية متعددة التخصص |
| سنوات التغطية | منذ 1979 |
| معدل التطور السنوي | بالآلاف |
| الحجم الكلي | 215.000 مرجع |
| التحديث | فصلية |

الجدول رقم: 31 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات Ulrich's International Periodicals Directory

30- قاعدة بيانات WORD ACADEMIC DATABASE :

| | |
|----------------|--|
| المنتج | AIU/UNESCO |
| مواضيع التغطية | فهرس الجامعات، النظم والشهادات العليا |
| سنوات التغطية | منذ 1980 |
| الحجم الكلي | 12000 هيئة مفهسة في 179 دولة في العالم |

الجدول رقم: 32 يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات WORD ACADEMIC DATABASE