

N° 57 avril 2005

Les étudiants et la
recherche d'information

r é s e a u

REVUE AU SERVICE

DE L'ENSEIGNEMENT

ET DE L'APPRENTISSAGE

À L'UNIVERSITÉ



Si l'université a de tout temps cherché à apprendre aux étudiants à « penser par eux-mêmes », l'avènement de la « société de la connaissance » a fait de la maîtrise de l'information une des finalités essentielles de l'enseignement universitaire. Plus que jamais, on attend d'un diplômé de l'université qu'il sache chercher et trouver de l'information, ce qui suppose conscience et définition du besoin d'information ; méthodes et stratégies de recherche ; choix, évaluation et analyse des ressources ; synthèse et communication. En outre, la maîtrise de cette compétence constitue un gage important de réussite des études universitaires elles-mêmes (Coulon, 1999 ; Thirion, 2004) :

« La formation à la méthodologie documentaire doit permettre l'acquisition de nouvelles méthodes de travail en vue d'une plus grande autonomie et d'une meilleure affiliation à l'université. De plus l'explosion de l'information est telle que l'étudiant doit acquérir très tôt les moyens d'adopter une attitude critique vis-à-vis de l'information disponible. Les pratiques vont sans doute évoluer très rapidement et les étudiants, lorsqu'ils sortiront de l'université devront continuer à se former que ce soit pour exercer leur métier ou pour se recycler. Savoir trouver l'information, l'évaluer et se l'approprier seront alors des atouts majeurs pour l'insertion professionnelle. »
(Ministère de l'Éducation Nationale, de la Recherche et de la Technologie, 1999)

À partir d'un relevé des principales difficultés des étudiants dans ce domaine, ce 57^{ème} numéro de RESEAU se propose d'identifier les apprentissages essentiels à installer et les outils les plus adaptés pour y parvenir.

1. Besoins, connaissances et difficultés des étudiants

Quel que soit leur âge, les étudiants déclarent utiliser souvent, voire systématiquement, le Web dans le cadre de leur scolarité. Pour beaucoup, ils ne se rendront dans une bibliothèque qu'en dernier recours. Par ailleurs, ils considèrent en général qu'ils savent déjà tout ce qu'il y a à savoir sur la recherche d'information : s'installer devant un ordinateur, taper un mot dans un système de recherche d'information (Internet, catalogue de bibliothèque, encyclopédies sur cd-rom, etc.), cliquer et s'arranger avec ce qui sort. Souvent, c'est aussi l'avis de leurs enseignants.

Pourtant, les résultats des études convergent (Fidel *et al*, 1999 ; Blondel, 2001 ; Gunn, 2002 ; Lorenzen, 2003 ; Beaufils, 2004) : malgré leur expérience dans l'utilisation d'un ordinateur et du Web, les étudiants du secondaire ont de réelles difficultés à formaliser leur besoin d'information, à cibler leur sujet de recherche, à formuler des requêtes efficaces (en particulier dans le choix des mots-clés et des concepts liés), à identifier la meilleure stratégie pour une recherche donnée et à évaluer la pertinence et la validité des ressources obtenues. La gestion cohérente de l'ensemble de ces différentes composantes de la recherche d'information est

particulièrement difficile. Les étudiants font preuve, par ailleurs, d'une méconnaissance criante des outils de recherche, de leurs différences et de leur fonctionnement. En particulier, la plupart d'entre eux pensent que ce qu'ils trouvent sur le Web à l'aide d'un moteur de recherche est d'office fiable et a été validé.

Dans le même sens, l'enquête réalisée par la CREPUQ¹ sur les connaissances en recherche documentaire de 3000 étudiants entrant en 1er cycle dans les universités québécoises démontre qu'ils éprouvent de grandes difficultés à repérer l'information pertinente pour les raisons suivantes : ils utilisent des concepts inappropriés, ils déploient des stratégies de recherche déficientes et se montrent incapables d'interpréter une référence bibliographique (Mittermeyer et Quirion, 2003). Leurs recherches sont inefficaces, ils procèdent essentiellement par essais et erreurs, ce qui leur fait perdre le temps qu'ils auraient pu mettre à profit dans la lecture et l'analyse des documents et la rédaction des travaux. Par ailleurs, ils n'ont qu'une faible notion des règles d'éthique documentaire ce qui peut les amener à faire du plagiat sans le savoir. Ceci est vrai aussi bien pour la recherche documentaire classique (catalogues de bibliothèques) que pour la recherche sur le Web.

Malgré ces difficultés, le développement des compétences informationnelles en tant que telles est rarement pris en charge par les écoles et les universités, en dehors des formations à la gestion des sources disciplinaires. Des cours à option sont parfois organisés pour les étudiants en dernière année afin de les aider dans la réalisation de leur mémoire. Les bibliothèques organisent aussi des séances d'information à destination de leurs usagers. Parfois, un professeur aborde rapidement cette matière dans le cadre de son cours. Néanmoins, ces trop rares et trop courtes formations privilégient essentiellement les aspects techniques liés à la manipulation et l'utilisation des outils documentaires (Pochet et Thirion, 2005).

Pourtant, les études montrent que c'est de méthodes, de stratégies et de routines dont ont le plus besoin les étudiants. La recherche d'information est une tâche complexe qui met en œuvre des processus cognitifs particuliers. En cela, elle peut être rapprochée de l'apprentissage. Elle y tient d'ailleurs une place centrale :

« Elle ne peut être une démarche qui vient se greffer, en plus, sur la formation existante. Elle concerne des attitudes et des aptitudes fondamentales et doit précéder, ou en tout cas accompagner l'ensemble du processus d'enseignement. » (Pochet et Thirion, 2005)

2. L'activité de recherche d'information

L'activité de recherche d'information est composée de plusieurs étapes :

- a) définition du besoin d'information et préparation de la recherche ;

1 CREPUQ : Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec

- b) traduction du besoin en requête, c'est-à-dire en question susceptible d'être posée à un système documentaire ;
- c) choix des outils de recherche ;
- d) sélection des ressources pertinentes et éventuellement, reformulation du but de la recherche ;
- e) compréhension des documents ;
- f) évaluation des documents ;
- g) analyse, synthèse, rédaction et présentation du travail final (y compris citation des documents).

Le but n'est pas ici de décrire en détail toutes ces étapes. L'objectif est davantage de pointer, pour quelques-unes d'entre elles, les objectifs de formation prioritaires ainsi que de présenter quelques outils adaptés à ces objectifs. Vous trouverez d'excellents cours, plus complets, sur la recherche documentaire sur le Web. Citons en particulier :

- **Infosphère** : Cours de recherche documentaire complet conçu par la bibliothèque de l'Université du Québec à Montréal. <http://www.bibliotheques.uqam.ca/InfoSphere>
- **Aeris** (Aide aux étudiants pour la recherche d'information scientifique) : Cours complet, exercices en ligne, outils et ressources sur la recherche d'information réalisé par Guillemette Lauters des FUNDP. Ce site est utilisé par de nombreuses écoles et universités francophones et semble unanimement apprécié. Le présent numéro de RESEAU a d'ailleurs été rédigé par G. Lauters à partir de ce site <http://users.11vm-serv.net/aeris>
- **Chercher pour trouver** : les six étapes d'un projet de recherche d'information. Rédigé pour les étudiants du secondaire, ce cours très bien conçu a été développé par l'Université de Montréal. <http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve>

3. Définition du besoin et préparation de la recherche

3.1 Une étape capitale ... trop souvent omise

La délimitation du besoin est peut-être l'une des tâches les plus difficiles de la recherche d'information. Or, elle conditionne toutes les autres. Elle est seule garante de la rapidité et de l'efficacité d'une recherche.

Le besoin d'information est une notion complexe. La prise de conscience de ce besoin (donc la prise de conscience d'un manque de connaissance) nécessite que l'on ait, paradoxalement, des connaissances (Tricot, 2003 ; Pochet et Thirion, 2005). Les personnes ayant très peu de connaissances sur un sujet donné

recherchent moins d'informations sur ce sujet que celles qui en possèdent déjà au départ. Elles ont, en effet, beaucoup plus de mal à se rendre compte de leur ignorance.

« *Le paradoxe auquel se confrontent les étudiants en tant que chercheurs d'information est qu'ils doivent poser des questions sur ce qu'ils ne connaissent pas.* » (Gordon, 2000 in Gunn, 2002).

En effet, pour bien préparer sa recherche il est nécessaire de définir ce besoin d'information, de cerner son sujet, d'en identifier les concepts principaux, de préciser les questions destinées à guider la recherche, d'identifier les **bons** mots-clés² correspondant le mieux à la recherche, de rejeter les termes non significatifs et finalement de définir le but de son travail. Ces diverses opérations sont difficiles à mettre en œuvre sans une certaine expertise de la recherche d'information mais surtout du sujet de recherche lui-même. Cette connaissance est aussi nécessaire pour reconnaître les informations fiables et pertinentes.

Par conséquent, les étudiants manifestent souvent de l'incertitude, de la confusion et de la frustration dans les premières étapes de la recherche d'information. Kulthau (1989 in Gunn, 2002) a d'ailleurs montré que 50% des chercheurs d'information en bibliothèque ne parviennent jamais à cibler précisément leur sujet.

On constate que les étudiants se lancent en général directement sur un outil de recherche (quasi exclusivement un moteur de recherche sur le Web) avec un ou deux mots-clés (parfois 3) directement puisés dans le texte de l'énoncé donné par le professeur. Ce type de recherche aboutit rarement à des documents pertinents et est rapidement source d'insatisfaction et de frustration. *A contrario*, Gordon (2000 in Gunn, 2002) a montré que les étudiants formés aux cartes conceptuelles³ menaient des recherches plus rapides, plus efficaces et plus approfondies que les autres.

Comprendre, cibler son but de recherche, en identifier les concepts et les mots-clés est donc d'une importance capitale pour toute l'activité de recherche d'information. Cette étape peut se découper en plusieurs opérations successives.

- Recevoir un énoncé ou un travail à faire de la part de son professeur ou prendre conscience d'un besoin d'information.
- Définir ce besoin d'information : type de travail demandé (travail de recherche,

2 Il s'agit, en particulier, de choisir le degré de généralité approprié au but de la recherche. Exemples : internet, télévision, radio, journal → « média » ; abeille, coccinelle, puce → « insecte » ; abeille, guêpe, fourmi → « hyménoptère ».

3 Cartes conceptuelles : outils pour l'organisation et la représentation des connaissances. Elles comportent des concepts, généralement notés dans un certain nombre de modèles de cases ou de cercles, et des relations entre ces concepts, qui sont indiquées au moyen de lignes. Des mots sur ces lignes précisent la relation entre deux concepts. (d'après Novak, <http://cmap.coginst.uwf.edu/info/printer.html>)

rapport de synthèse, compte rendu, bibliographie, etc.), exigences particulières (types et nombre de documents imposés, nombre de page, etc.), échéance, recherche exhaustive ou non...

- Puiser d'abord dans ses propres connaissances : Que sais-je du sujet ? Quels sont les premiers mots qui me viennent à l'esprit ? Qu'est-ce que je cherche à savoir du sujet ? Qui ? Quoi ? Quand ? Où ? Pourquoi ? Comment ? Si le travail demandé est un travail de groupe, le brainstorming (remue-méninge) est une technique de recherche d'idées, de mots et de concepts efficace. Éventuellement, établir une carte conceptuelle.
- S'aider ensuite de livres de référence, d'encyclopédies, de dictionnaires (en particulier terminologiques et de synonymes), de thésaurus⁴, en ligne ou non, pour avoir une bonne vue d'ensemble du sujet et préciser la liste de mots-clés, des concepts liés, des synonymes ou termes équivalents... De même, consulter les dictionnaires terminologiques et les thésaurus afin d'obtenir le vocabulaire normalisé (cette étape permet d'améliorer grandement les recherches sur des outils tels que les catalogues de bibliothèques, les bases de données d'articles scientifiques...).
- Établir en une phrase l'idée directrice, le but de la recherche (il peut être utile de le restreindre ou de l'élargir par rapport à la question de départ). Établir aussi le plan de travail provisoire.
- Choisir ensuite la liste définitive des mots-clés les plus pertinents (uniquement noms communs, noms propres, sigles), les organiser par ordre d'importance et de façon logique : ceux qui cadrent le domaine de recherche, ceux qui précisent la recherche. Éventuellement, les traduire en anglais.
- Bien définir les limites de la recherche : langue(s), date(s), période(s) et régions(s) couverte(s), type(s) de document susceptibles de répondre à la question (articles scientifiques, articles de revues ou de journaux, actualités, données statistiques, lois et normes etc.), format (texte, audio, vidéo, image)...

3.2 Outils utiles pour préparer sa recherche

Pour cette étape, les encyclopédies permettent d'avoir un aperçu rapide et relativement complet sur un sujet :

- **Answers** : « Méta-encyclopédie » dont les informations proviennent de nombreuses sources de référence, essentiellement d'encyclopédies. En anglais. <http://www.answers.com>
- **Wikipedia** : Encyclopédie libre, gratuite et écrite coopérativement. Multilingues. <http://fr.wikipedia.org>

4 Thésaurus : liste hiérarchisée de mots-clés qui entretiennent entre eux des relations d'association et d'exclusion.

Les dictionnaires et thésaurus peuvent aider à établir une liste de mots-clés, de synonymes et de concepts liés.

- **Le grand dictionnaire terminologique** : incontournable, ce thésaurus de l'office québécois de la langue française donne accès à près de 3 millions de termes français et anglais du vocabulaire courant, industriel, scientifique et commercial, dans 200 domaines d'activité.
<http://www.granddictionnaire.com>
- **Rameau** (Répertoire d'autorité-matière encyclopédique et alphabétique unifié) est le langage d'indexation élaboré et utilisé par la Bibliothèque nationale de France, les bibliothèques universitaires françaises, ainsi que de nombreuses autres bibliothèques de lecture publique ou de recherche.
<http://noticesrameau.bnf.fr>
- Enfin, sur **Aeris** dans la section « Outils – Dictionnaires et encyclopédies », de nombreux autres dictionnaires, encyclopédies, thésaurus, traducteurs... en anglais et en français sont proposés http://users.11vm-serv.net/aeris/outils/dico_encyclo.html

4. Traduction en requête

Les outils de recherche, à de rares exceptions près, ne comprennent pas le langage humain. Il est donc nécessaire de traduire sa (ou ses) question(s) dans un langage d'interrogation spécifique : la requête. Dans celle-ci, les relations entre les mots-clés et les groupes de mots-clés sont en général représentées par les opérateurs booléens. Les expressions et les phrases sont mises entre guillemets.

Les opérateurs booléens classiques sont les suivants.

- le ET (**AND**) : il permet de **préciser** la recherche en associant plusieurs mots-clés de manière inclusive. L'outil ne cherchera que les documents contenant tous les mots-clés spécifiés. Plus il y a de mots, moins l'outil retourne de documents. Cet opérateur est généralement implicite, un espace entre les mots-clés sera donc considéré comme un AND. La plupart des outils de recherche sur le Web acceptent aussi le + placé juste devant le mot (et sans espace).
 - * Belgique AND statistiques AND population
 - * Belgique statistiques population
 - * +Belgique +statistiques +population
- le OU (**OR**) : il permet d'**élargir** la recherche en associant des synonymes et des concepts liés. L'outil recherche l'un et/ou l'autre mot. Plus il y a de mots liés par un OR, plus il y aura de documents repérés. Pour une recherche sur le Web, le OR est à utiliser avec parcimonie et si possible dans une requête complexe. En effet, le nombre de références trouvées peut être

impressionnant (plusieurs centaines de milliers, voire des millions). Attention, sur certains outils, c'est cet opérateur qui est implicite (à vérifier dans la fonction Aide).

* OGM OR "organisme génétiquement modifié"

* angiospermes OR "plantes à fleur"

- et le SAUF (**NOT**) : il permet d'exclure un terme de la requête. Il est souvent exprimé par un – dans les moteurs de recherche.

* Cancer -horoscope

* python NOT "Monthy Python"

Les parenthèses permettent d'effectuer des requêtes complexes en regroupant les éléments apparentés. Chaque sous-ensemble est traité indépendamment avant d'être mis en relation avec les autres. Dans l'exemple suivant, l'astérisque permet de chercher le singulier et le pluriel du mot (convention assez répandue) :

```
(GSM OR ((téléphone* OR téléphonie) AND (portable* OR mobile* OR cellulaire*)) AND santé.
```

Une stratégie de recherche intéressante et très efficace est de limiter la recherche à certains champs⁵ : une langue en particulier, le titre de la page, le format du document par exemple. Les différents outils de recherche n'offrent pas tous les mêmes possibilités à cet égard et recourent parfois des syntaxes différentes pour exprimer ces limites. La plupart d'entre eux offre un formulaire de **recherche avancée** permettant de limiter sa recherche sans devoir apprendre la syntaxe particulière de l'outil. Nous ne pouvons que conseiller de l'utiliser le plus souvent possible. La pertinence des résultats sera sans commune mesure par rapport à ceux obtenus via une recherche simple. Les cours en ligne sur la recherche d'information cités plus haut sont à consulter pour en apprendre davantage à ce sujet.

Il est à noter que tous les outils de recherche n'ont pas nécessairement besoin d'être interrogés par requête. Des outils tels que les annuaires ou les encyclopédies en ligne offrent la possibilité de naviguer au sein des ressources disponibles grâce à des arborescences thématiques ou directement via un mot concept cliquable dans le texte.

Les études montrent que les étudiants connaissent mal les opérateurs booléens et se contentent souvent de l'opérateur implicite de l'outil choisi. L'opérateur NOT n'est jamais utilisé et la recherche avancée rarement. Ce sont pourtant des stratégies très puissantes pour atteindre rapidement des documents très pertinents et

5 Champs de recherche : chaque partie du document ou de sa notice sur laquelle la recherche peut porter. Par exemple, dans les catalogues de bibliothèques ou les bases de données d'articles, ces champs peuvent être la langue, l'auteur, le titre, le sujet, l'éditeur, le résumé, les mots-clés, la date, ... Dans les moteurs de recherche sur le Web, ce peut être le titre de la page, l'adresse url, la date, le format, ...

restreindre une recherche qui donnerait beaucoup trop de résultats.

Le **Finder d'Aeris** constitue un outil précieux pour la traduction en requête. Il permet de préparer une requête complexe pour 11 des principaux outils de recherche sur internet à l'aide d'une seule et même interface sans connaître la syntaxe de chaque outil (moteurs : Google, Yahoo!Search, Wisenut, Gigablast ; annuaires : Dmoz OpenDirectory et Yahoo! Guide Web ; métamoteurs : Vivisimo et Ez2find ; encyclopédies : Wikipedia et Agora ; moteur spécialisé : Scirus).
<http://users.11vm-serv.net/aeris/tools/finder.html>

5. Choix des outils de recherche

5.1 Une jungle d'outils

Après avoir préparé sa recherche et ses requêtes, il s'agit de sélectionner parmi les très nombreux outils de recherche (des milliers !), celui (ou ceux) qui sera (seront) le(s) plus susceptible(s) de fournir les ressources les plus pertinentes pour une recherche (ou une partie de la recherche) donnée. Cette étape est la deuxième grande difficulté de la recherche d'information. Il n'y a en effet pas de recettes miracles !

La très grande majorité des étudiants et des internautes se contentent d'un moteur de recherche sur le Web, toujours le même. On pourrait d'ailleurs, à l'heure actuelle, le citer : Google ! Or, si ce dernier est parfois un choix judicieux, il est loin de l'être en toutes circonstances. D'ailleurs, le choix du Web comme source documentaire n'est pas toujours le plus indiqué, même s'il est désormais possible d'accéder, via internet, à des ressources qui étaient, il n'y a pas si longtemps, le domaine réservé des bibliothèques (catalogues de bibliothèque⁶, encyclopédies, bases de données spécialisées, bases de données bibliographiques, banques de brevets, banques d'images..). En effet, ces sources sont rarement gratuites et ne sont pas forcément accessibles via un moteur de recherche. Elles font souvent partie de ce que l'on appelle le Web invisible.

Les récentes estimations du nombre de sites Web accessibles donnent le tournis : on parle de plus de 40 millions ce qui représente des milliards de pages. Google est le moteur de recherche ayant la plus grande base de données de pages Web à l'heure actuelle et il n'en recense « que » 8 milliards ! Le Web invisible représenterait, quant à lui, 450 fois plus de documents : 3,5 billions ($3,5 \cdot 10^{12}$) !

Suivant les domaines, le Web « visible » contient de 0,1% à 99,9% de l'information disponible, le reste se trouvant dans le Web invisible et autres sources. Il existe heureusement des outils de recherche permettant de trouver les documents du Web invisible, qui pourront cependant s'avérer payants.

⁶ Les catalogues de bibliothèques ne donnent pas accès directement au document mais permettent de repérer et vérifier la disponibilité d'un ouvrage.

Il n'est donc pas rare de devoir **commencer une recherche d'information par la recherche de l'outil** spécialisé qui seul (ou presque) pourra répondre au but de la recherche !

Le choix de tel ou tel outil dépend de plusieurs facteurs, le type de documents recherchés en est le plus important (articles scientifiques, normes, données statistiques, données géophysiques, monographies, thèses ou mémoires, publications officielles, articles de vulgarisation, articles de journaux, interview, ressources iconographiques ou multimédia, logiciels, avis d'experts, analyses, opinions, etc.). Les limites de la recherche, l'actualité de la source, la validité et la fiabilité de l'information recherchée, les contraintes de lieux ou de temps pour effectuer la recherche constituent d'autres facteurs pouvant influencer le choix d'un outil de recherche. Par ailleurs, des outils qui semblent à première vue équivalents (deux moteurs de recherche par exemple) peuvent fournir des fonctionnalités avancées bien différentes. Enfin, l'expertise que l'on a de ces outils influence bien évidemment ce choix.

La place manque pour faire une typologie détaillée des outils de recherche. Nous nous focaliserons brièvement sur l'un de ces outils en raison de l'utilisation massive qu'en font les étudiants : le moteur de recherche sur le Web. Mais rien que pour le Web, il en existe bien d'autres tels que les annuaires, les métamoteurs, les sites fédérateurs ou les guides.

5.2 Les moteurs de recherche

Les moteurs de recherche sont des robots qui indexent de manière **automatique**, de lien en lien, des **pages** web dans une base de données. Ils vont également visiter celles soumises par leurs auteurs. Leur but est d'en recenser le plus possible et en effet, ils donnent accès à une masse considérable d'information.

Les moteurs de recherche indexent en partie le contenu des pages visitées (parfois intégralement) et surtout les données relatives à ces pages (adresse, titre, métadonnées, etc.). Ils permettent d'effectuer des recherches assez complexes, en particulier via leur formulaire de recherche avancée.

Ce sont les outils à utiliser lorsqu'on recherche des **informations précises** et/ou **récentes** (sur une personne, une organisation, une institution, un produit etc.), des **documents particuliers** (convention, rapports officiels publiques, etc.).

Il existe de très nombreux moteurs de recherche : des généralistes comme Google et des spécialisés. Ces derniers sont particulièrement intéressants. Il en existe dans toutes les disciplines. Citons par exemple Scirus⁷, Athenus⁸ ou Google

7 <http://www.scirus.com>

8 <http://www.athenus.com>

Scholar⁹, moteurs spécialisés dans la recherche d'information, de publications et d'actualités scientifiques et académiques. D'autres moteurs cherchent spécifiquement dans les actualités, les Weblogs, les forums, les images, les sons, les vidéos, les logiciels voire les logiciels strictement OpenSource. Des moteurs de moteurs permettent de trouver ces outils spécialisés, citons parmi d'autres AllSearchEngines¹⁰.

Leurs principaux avantages sont la masse de documents accessibles, la rapidité de la réponse, la possibilité d'accéder à des documents très récents (quelques semaines), leur classement par pertinence qui permet de ne consulter que les premiers résultats (ce classement est effectué automatiquement à l'aide d'algorithmes compliqués, différents pour chaque moteur) et la possibilité d'effectuer des requêtes complexes incluant des limitations par champs comme le titre ou le format.

Néanmoins, ils n'ont pas que des avantages ! Leurs bases de données sont souvent si importantes qu'ils ont du mal à en effectuer la maintenance, il est dès lors relativement fréquent de tomber sur des pages qui n'existent plus. Par ailleurs, à l'inverse d'autres outils comme les annuaires ou les sites fédérateurs, en dehors des informaticiens, aucun humain n'est « derrière » le moteur. Contrairement à ce que pensent beaucoup d'étudiants, il n'y a donc aucun contrôle de la qualité et de la validité des contenus, de la fiabilité des auteurs, de l'adéquation entre les métadonnées fournies par l'auteur sur sa page et le contenu réel, ce qui explique pourquoi on tombe souvent sur des résultats assez surprenants : des sites proposant des jeux en lignes, des ventes de médicaments sans ordonnances ou des photos pornographiques.

De plus, des sites sponsorisés apparaissent bien souvent dans les premiers résultats (à peine distinguables des autres) de la plupart des moteurs généralistes. Ces sites sont censés être les plus pertinents, mais n'ont en fait pour but que de ramener des clients potentiels à la société qui a tout simplement acheté au moteur le droit d'être première pour tel mot-clé. Ces liens ne sont donc que des publicités déguisées, sur lesquelles une majorité d'internautes cliquent sans le savoir¹¹. Le développement important et récent de cette pratique est inquiétant car c'est la notion même de pertinence des outils de recherche qui est menacée (Lauters, 2005)

Dès lors, toute information trouvée via un moteur de recherche doit être évaluée et si possible recoupée. Cette évaluation peut être très rapide si la source de l'information est fiable (comme un site officiel par exemple) mais en général ce n'est pas si simple. L'évaluation des documents trouvés sur le Web constitue une autre difficulté rencontrée par les étudiants. Une grille d'évaluation standard des

9 <http://scholar.google.com>

10 <http://www.allsearchengines.com>

11 Étude de Pew Internet, janvier 2005. http://www.pewinternet.org/PPF/r/146/report_display.asp

sites Web se trouvera tout prochainement sur le site du SPU (dans les archives RESEAU).

L'utilisation d'outils de recherche permettant de trouver des informations validées (sites fédérateurs, bases de données scientifiques, encyclopédies...) peut donc faire gagner un temps précieux. La consultation des cours cités plus haut ainsi que les spécialistes de la BUMP vous en apprendront plus.

En particulier, la section Outils du site Aeris (<http://users.11vm-serv.net/aeris/outils>) recense une liste exhaustive des meilleurs outils de recherche (généralistes, spécialisés, bibliographiques, Web invisible, actualités etc.). Un gain de temps non négligeable pour le chercheur d'information.

6. Conclusions

Maîtriser la recherche d'information est donc tout à la fois une compétence instrumentale de premier plan pour la réussite universitaire et une compétence à faire acquérir par les futurs professionnels de haut niveau que doivent être des diplômés universitaires.

« [...] la maîtrise du bon usage de l'information et des technologies qui la supportent est indispensable à la réussite de tout apprentissage universitaire. [C'est] donc une compétence générique requise pour tous [les] étudiants des divers cycles d'études puisque les compétences visées constituent un objectif d'apprentissage pour la vie. »
(Université de Montréal, 2002)

Ce 57^{ème} numéro de RESEAU n'avait évidemment pas l'ambition de faire le tour complet de cette vaste question. Son objectif était double : ouvrir des pistes quant à la manière d'initier les étudiants à cette compétence complexe et présenter un certain nombre d'outils pédagogiques auxquels l'enseignant peut avoir recours.

Les membres de la cellule TICE du SPU se tiennent d'ailleurs à votre disposition pour envisager avec vous les modalités les plus appropriées pour initier vos étudiants à cette compétence.

7. Références

- Beaufils A.. (2004). Aide à la recherche d'information sur Internet, au collège et au lycée. In De Vries E., Pernin J.Ph. & Peyrin J.-P. (Dir.), *Actes du 5^{ème} colloque Hypermédias et apprentissages*, Grenoble, 167-181. En ligne, <http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/docs/00/00/21/14/PDF/HyperAp5p167.pdf>, consulté le 20 janvier 2005
- Blondel F.-M.. (2001). La recherche d'information sur Internet par des lycéens. Analyse et assistance à l'apprentissage. In De Vries E., Pernin J.Ph. & Peyrin J.-P. (Dir.), *Actes du 5^{ème} colloque Hypermédias et apprentissages*, 119-133. En

ligne,

<http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/docs/00/00/21/10/PDF/HyperAp5p119.pdf>,
consulté le 20 janvier 2005

Coulon A.. (1999). Un instrument d'affiliation intellectuelle : l'enseignement de la méthodologie documentaire dans les premiers cycles universitaires. *Bulletin des bibliothèques de France*, **44**(1), 36-42. En ligne, <http://www.enssib.fr/bbf/bbf-99-1/05-coulon.pdf>, consulté le 28 février 2005.

Fidel R. *et al.* (1999). A visit to the information mall : web seaching behavior of hight school student. *Journal of the American Society for Information Science*, **50**(1), 24-37. En ligne, <http://www.ischool.washington.edu/fidelr/RayaPubs/VisittotheInformationMall.pdf>, consulté le 1er mars 2005.

Gordon C. (2000). The effetcs of concept mapping on searching behavior of tenth-grade students. *School Library Media Research*. En ligne, http://www.ala.org/aasl/SLMR/vol3/mapping/mapping_main.html, consulté le 1er mars 2005.

Gunn H. (2002). Moroska M et Bernhard P (trad.). (2004). La recherche d'information sur le web. *Index virtuel*, **8**. En ligne, <http://rtsq.grics.qc.ca/apsds/ECRITS/BULLETTIN/index8/index8rec.html>, consulté le 1er mars 2005.

Kulthau C. C. (1989). Information search process : a summary of the research and implications for school library media programs. *School Library Media Quaterly*, **18**(1), 19-25.

Lauters G. (1998-2005). Site AERIS – Aide aux étudiants pour la Recherche d'Information Scientifique. En ligne, <http://users.11vm-serv.net/aeris>, consulté le 1er mars 2005.

Lorenzen M. (2003). *High school students and their use of the world wide web for research*. En ligne : <http://www.libraryinstruction.com/confusion.html>, consulté le 1er mars 2005.

Ministère de l'Éducation Nationale, de la Recherche et de la Technologie (1999). *Former les étudiants à la maîtrise de l'information : repères pour l'élaboration d'un programme*. En ligne : <http://formist.enssib.fr/reperes>, consulté le 28 février 2005

Mittermeyer D. et Quirion D. (2003). *Étude sur les connaissances en recherche documentaire des étudiants entrant au 1er cycle dans les universités québécoises*. CREPUQ. En ligne, http://www.crepuq.qc.ca/article.php3?id_article=471, consulté le 16 février 2005.

- Pochet B. et Thirion P. (2005). Méthodologie documentaire et formation à l'information. *Bulletin d'informations pédagogiques* 57, 15-25. En ligne, <http://www.restode.cfwb.be/download/infoped/info57b.pdf>, consulté le 1er mars 2005.
- Référentiels de compétences, maîtrise de l'information. En ligne, <http://savoirscdi.cndp.fr/pedago/Reflexion/referentiel.htm>, consulté le 1er mars 2005.
- Thirion P. (2004). L'impact des formations à la maîtrise de l'information sur la performance scolaire des étudiants : de la conviction à la preuve ? In Chevillote (éd). *La formation à la maîtrise de l'information à l'heure européenne : problèmes et perspectives. Actes des 3ème rencontres FORMIST*, 151-177. En ligne, [http://formist.enssib.fr/formist/IG00BaseREVUE.nsf/0/00ebd84f8b0fb0d8c1256d9400554711/\\$FILE/_0ahk6isj9dtn20j015hkmqs31cdq20p35ecg6crridlgn8qbfdppg.ppt](http://formist.enssib.fr/formist/IG00BaseREVUE.nsf/0/00ebd84f8b0fb0d8c1256d9400554711/$FILE/_0ahk6isj9dtn20j015hkmqs31cdq20p35ecg6crridlgn8qbfdppg.ppt), consulté le 1er mars 2005.
- Tricot A. (2003). *Apprentissage et recherche d'information avec des documents électroniques*. Mémoire en vue de l'habilitation à diriger des recherches. Université de Toulouse. 128 p. En ligne, http://perso.wanadoo.fr/andre.tricot/Tricot_HDR.pdf, consulté le 16 février 2005.
- Université de Montréal. (2002). *Politique de formation à l'utilisation de l'information. Règlements, directives, politiques et procédures*. En ligne, http://www.secgen.umontreal.ca/pdf/reglem/francais/sec_30/ens30_9.pdf, consulté le 16 février 2005.

Lus, vus et entendus... ou les brèves du S.P.U.

Un coup d'œil dans le rétroviseur...

En continuant notre exploration de l'histoire des idées sur la complémentarité entre l'enseignement et la recherche initiée dans le RESEAU 55, on ne peut évidemment pas passer sous silence l'œuvre de W. Von Humboldt, créateur de l'Université moderne via la fondation de l'Université de Berlin en 1810 et fervent défenseur de la complémentarité entre recherche et enseignement :

« Le mouvement de la science est manifestement plus rapide et plus vivant dans une université, car elle y est continuellement reprise et relancée par un grand nombre d'esprits, qui sont en outre plus puissants, plus vigoureux et plus jeunes. De toute façon, la science en tant que science ne se laisse pas vraiment exposer sans être chaque fois à nouveau spontanément ressaisie, et il serait incompréhensible de ne pas à cette occasion tomber sur des découvertes. L'enseignement universitaire n'est pas une occupation pénible au point de devoir être considérée comme une interruption du loisir consacré à l'étude, plutôt qu'une aide à celle-ci. »

W. Von Humboldt, Sur l'organisation interne et externe des établissements scientifiques supérieurs à Berlin, In Ferry L., Pesron J.-P. & Renaut A. (1979) *Philosophies de l'université*. Paris : Payot, p. 326.

Une publication récente...

LA BRANCHE S. & OLIVIER L. (2004). *Enseigner les sciences sociales. Expériences de pédagogies universitaires*. Paris : L'Harmattan.

Cet ouvrage présente un certain nombre d'expériences concrètes de recours aux méthodes actives dans l'enseignement universitaire. La technique du « jeu de rôle » est particulièrement mise à l'honneur, que ce soit pour initier les étudiants au débat public ou au fonctionnement des négociations internationales.

Un site à consulter... <http://www.ipm.ucl.ac.be/>

Le prochain numéro de « Libre cours » évoquera la mise en place du Centre de Didactique Supérieure de l'Académie 'Louvain' qui a eu lieu le 15 avril dernier. Prévu dans le décret Bologne, ce nouveau centre fonctionne comme une structure de concertation et de projets entre les différents centres de pédagogie universitaire des quatre universités de l'Académie. RESEAU se propose de vous faire découvrir progressivement chacun de ces centres. Place aujourd'hui au site de l'I.P.M., l'Institut de Pédagogie universitaire et des Multimédias de l'Université catholique de Louvain.

Richement fourni, le site de l'IPM est organisé autour des cinq principales missions de ce centre. Pour vous inciter à parcourir ce site, voici un exemple de ce que l'on y trouve pour chacune de ces missions : un rappel de l'offre de **formation**, une présentation de quelques productions **multimédias** réussies et de cours en ligne innovants, quelques exemples de projets soutenus par le fonds de **développement pédagogique**, un catalogue large de **ressources** et le mensuel « Résonances », le bulletin d'**information** du centre.

Licence



Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 2.0 Belgique

Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public

Selon les conditions suivantes :



Paternité. Vous devez citer le nom de l'auteur original.



Pas d'Utilisation Commerciale. Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.



Pas de Modification. Vous n'avez pas le droit de modifier, de transformer ou d'adapter cette création.

- A chaque réutilisation ou distribution, vous devez faire apparaître clairement aux autres les conditions contractuelles de mise à disposition de cette création.
- Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits.

Ce qui précède n'affecte en rien vos droits en tant qu'utilisateur (exceptions au droit d'auteur : copies réservées à l'usage privé du copiste, courtes citations, parodie...)

Ceci est le Résumé Explicatif du Code Juridique (la version intégrale du contrat) disponible dans les langues suivantes :

[français](#) [néerlandais](#)