

## Les bibliothèques: un grand choix de ressources et de services

La Bibliothèque des Sciences et Techniques fait partie du réseau des bibliothèques de l'ULB.



Contact: bst@ulb.ac.be

La bibliothèque se compose de trois entités:

- La bibliothèque principale (Solbosch)  
Mathématique, physique, chimie, biologie, zoologie, art de l'ingénieur, chimie industrielle, médecine sportive, kinésithérapie, sciences de la terre, géographie, environnement, botanique, agronomie
- La bibliothèque de pharmacie (Plaine)  
Pharmacologie, pharmacie, pharmacopée, chimie général
- L'IBMM (Gosselies)  
Biologie moléculaire, biochimie, génétique, microbiologie



Le catalogue des bibliothèques de l'ULB vous renseigne sur l'ensemble des ressources et services disponibles aux bibliothèques:

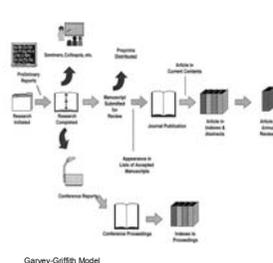
- Les collections « papier »: livres d'actualité et de référence, périodiques scientifiques, encyclopédies, dictionnaires.  
Un service de prêt à domicile ou de prêt entre bibliothèques belges vous est proposé.
- Les ressources électroniques: de nombreuses bases de données et périodiques électroniques sont disponibles dans tous les domaines des sciences.

Connexion:

<http://www.bib.ulb.ac.be> → option « catalogue de l'ULB »

## Le web: la porte ouverte vers un nouveau mode de communication entre scientifiques

### Modèle de la communication scientifique à l'ère pré électronique



Garvey-Griffith Model

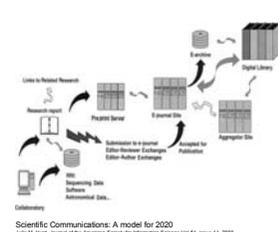
Les publications scientifiques sont un indicateur souvent utilisé pour mesurer et comparer les résultats des activités de recherche dans divers pays.

Le chercheur dispose de différents moyens pour rendre publique les résultats de ses recherches:

- Les périodiques scientifiques qui sont les principaux vecteurs de l'innovation scientifique et technique
- Les brevets dont l'objectif n'est pas la diffusion de la connaissance mais bien la protection de l'innovation dans un but financier
- Les conférences qui donnent aux chercheurs la possibilité d'exposer les derniers résultats de leur recherche
- Les livres ou articles de synthèse (reviews) qui s'adressent plus à l'enseignement et qui permettent de faire le tour d'un sujet de manière générale

### Vers un nouveau modèle de communication scientifique

Le web a été le catalyseur qui a permis la généralisation de la documentation électronique:



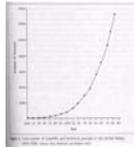
Scientific Communications: A model for 2020  
Joakim M. Journal of the American Society for Information Science Vol 51, Issue 14, 2000

Les périodiques électroniques se généralisent en sciences et offrent de nombreux avantages:

- facilité d'accès: accès à distance via un ordinateur connecté au réseau de l'université
- aide de données supplémentaires telles que adresse email de l'auteur, modèles moléculaires interactifs, liens vers des articles dans le même domaine, etc...
- Les serveurs pré-print: archives électroniques d'articles non soumis au contrôle du peer-review dont les objectifs sont:
  - réduire les délais entre l'écriture et la publication des résultats de recherche
  - faciliter l'accès à l'information dans des domaines sensibles

### Grande tendance actuelle: l'explosion du nombre de publications scientifiques

Alors qu'auparavant les chercheurs communiquaient directement via l'envoi de « working papers » sans intermédiaire ou s'organisaient en société scientifique, le rôle des différents intermédiaires a pris de l'importance face à la surabondance et parfois la redondance de la production scientifique.



### La veille informative

Certains intermédiaires se sont spécialisés dans la collecte et l'indexation de documents (articles, brevets, livres...) dans un domaine particulier, ce sont les producteurs de bibliographies. Ces outils permettent d'extraire l'information concernant un sujet déterminé en cherchant par mots-clés.

Importance des bibliographies: index et abstracts

### Le contrôle de qualité à priori

L'éditeur garantit vis à vis du lecteur d'une part la qualité de la publication et d'autre part le type de documents publiés grâce à la politique éditoriale (par ex médecine: recherche fondamentale <-> études cliniques):

- Garantie de qualité grâce à la mise en place d'un processus d'évaluation par les pairs

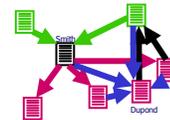
Comité de lecture → révision → acceptation → publication

### Modification des habitudes des chercheurs

| Source                     | Temps moyen consacré à la recherche d'information |
|----------------------------|---|
| Discussion Lists           | 25.6 %<br>(72.4 minutes)                          |
| Contacts personnels        | 24.4 %<br>(69.0 minutes)                          |
| Périodiques science/chimie | 19.8 %<br>(56.0 minutes)                          |
| Ressources Web             | 19.5 %<br>(55.2 minutes)                          |
| Pre-print                  | 4.6 %<br>(13.1 minutes)                           |
| Séminaires/ conférence     | 4.6 %<br>(13.1 minutes)                           |
| Autres                     | 5.9 %<br>(16.7 minutes)                           |

Etude menée auprès de 67 bibliothèques universitaires (section chimie) en 1999

### Réseaux de citations



De plus en plus souvent, les chercheurs s'informent via le web ou les serveurs pré-print surtout dans les domaines où la rapidité de mise à disposition de l'information est primordiale.

### Exemples:

- Physique: preprint de Los-Alamos (1991)  
<http://xxx.lanl.gov>  
67% des physiciens utilisent ce serveur
- Domaine biomédical: Pubmed Central:  
<http://pubmedcentral.nih.gov>  
Dans le cadre de la recherche sur le génome humain, ce type de communication est une nécessité pour supporter la collaboration entre équipe de recherche
- Chemical Physics Preprint  
<http://www.chem.brown.edu/chem-ph.html>

### Le contrôle de qualité à posteriori

L'indicateur bibliométrique le plus utilisé pour évaluer la recherche de nos jours est le nombre de fois qu'une publication est citée par d'autres publications, c'est ce qu'on appelle « l'impact factor » ou « facteur d'impact »:

- Fournit des données statistiques permettant de juger de l'importance relative des périodiques entre eux
- Exploite les relations entre les documents établies par les chercheurs eux-mêmes

## La bibliothèque virtuelle: bibliothèque de demain?

