

SESSION 2 - LES NOUVEAUX OUTILS ET LES NOUVEAUX PRODUITS POUR DE NOUVEAUX USAGES DANS LA PÉDAGOGIE ET L'ANDRAGOGIE

**CISMeF : un Catalogue et Index des Sites Médicaux Francophones orienté vers
l'enseignement et la formation**

THIRION (A)

SJ. DARMONI (B)

JP. LEROY (B)

F. BAUDIC (A)

M. DOUYÈRE (B)

J. PIOT (A)

**(A) BIBLIOTHÈQUE MÉDICALE, (B) DIRECTION INFORMATIQUE ET DES RÉSEAUX -
CHU DE ROUEN - 76031 ROUEN CEDEX - FRANCE**

COURRIEL : BENOIT.THIRION@CHU-ROUEN.FR

Introduction

Les Ressources de l'Internet concernant l'Enseignement et la Formation (REF) dans le domaine de la médecine sont en croissance exponentielle, notamment depuis quelques mois dans le monde francophone. Elles émanent de différentes institutions et rien ne semble actuellement coordonner leur mise en ligne. On y trouve pêle-mêle cours en ligne, apprentissage par problèmes (APP), questions à choix multiples (QCM), cas cliniques et banques d'images. Pour retrouver et utiliser cette information disponible, les outils de recherche comme Altavista et Yahoo ont montré leurs limites, respectivement dans la sélection des ressources et dans l'organisation de l'information. Les cours en ligne, traitant par exemple de l'épilepsie et disponibles à notre connaissance sur au moins trois sites universitaires, ne sont signalés ni sur Yahoo, ni sur Nomade (le 2 juin 1999). Les retrouver sur Altavista suppose une gymnastique délicate parmi les 3265 pages proposées susceptibles de contenir les termes "épilepsie + cours".

Nous pensons qu'il est nécessaire de sélectionner, classer et structurer l'information disponible à l'aide de thésaurus dédiés à la médecine, et de la décrire au moyen de normes communes.

Justification

Nous tentons, depuis février 1995, au Centre Hospitalier Universitaire de Rouen (France), d'apporter notre contribution à cet édifice, par la réalisation de CISMéF, Catalogue et Index des Sites Médicaux Francophones [<http://www.chu-rouen.fr/cismef>]. Ce catalogue recense actuellement plus de 6500 sites et documents (juin 1999) et indexe en priorité les sites institutionnels et les documents concernant l'enseignement (cours en ligne, QCM, APP, banque d'images...), la médecine factuelle (conférence de consensus et recommandations de bonne pratique clinique) et l'information destinée aux patients. Concernant les REF, une collaboration a été instituée avec la commission pédagogique de la CIDMEF, Conférence Internationale des Doyens de facultés de Médecine d'Expression Française [<http://www.cidmef.u-bordeaux2.fr/>] (1). La mise à jour de ce catalogue est réalisée selon un schéma maintenant bien établi.

Veille et sélection

Une veille quotidienne est effectuée sur les annuaires multidisciplinaires Carrefour, Francité, Nomade, Toile du Québec, Yahoo... (liste complète disponible à l'URL : <http://www.chu-rouen.fr/documed/docum.html#VEILLE>). Nombre d'administrateurs de sites nous signalent également leurs réalisations. Nous effectuons enfin une veille complémentaire généralement hebdomadaire sur les sites producteurs de ressources (ministères, universités, sociétés savantes...)

Ne sont indexées que les REF dont les sites éditeurs respectent un certain nombre de critères de qualité majeurs. Nous nous appuyons, pour cette sélection, sur les critères provenant du Netscoring [<http://www.chu-rouen.fr/dsii/publi/critqualv2.html>] (2). Nous mentionnons celui-ci car nous avons participé à son élaboration, mais il existe actuellement bien d'autres travaux sur les critères de qualité, reprenant tous globalement les mêmes points essentiels. Parmi ceux-ci sont notamment pris en compte l'identité de l'auteur ou de l'institution éditrice, la date de mise à jour pour un document et la navigabilité. Nous attachons une attention toute particulière au fait que les auteurs doivent être clairement identifiés, les REF validées par les enseignants, et les cibles indiquées avec précision. Cela nécessite parfois quelques courriels avec les responsables des sites.

Description et indexation

Nous avons souhaité, dès l'origine de CISMéF, être en phase avec les grands projets institutionnels fédérés au sein de l'initiative Dublin Core (DC), visant à organiser l'information présente sur l'Internet [<http://purl.org/DC/projects/subject.htm>] (3). Chaque REF recensée par CISMéF fait l'objet d'une description en accord avec les récents

développements du projet DC. Parmi les quinze éléments (optionnels et utilisables plusieurs fois) proposés par le DC, nous avons retenu : auteur, date, description, éditeur, format, identifiant, langue, mots clés, titre, type. Les mots clés sont choisis parmi les 19232 (version 1999) termes MeSH (Medical Subject Headings) du thésaurus de la Bibliothèque nationale américaine de médecine (NLM-US) utilisé notamment pour la base de données bibliographiques Medline. Nous utilisons actuellement (23 juin 1999) dans CISMef 1676 termes MeSH. Les termes français sont ceux de la traduction de l'INSERM, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale [<http://dicdoc.kb.inserm.fr:2010/basismesh99/mesh.html>]. Le champ "type de ressources" (TP) fait l'objet d'un développement particulier à CISMef, rejoignant en ceci le camp des structuralistes du projet DC, par opposition aux "minimalistes" qui préconisent un TP par trop réducteur à nos yeux. Nous estimons nécessaire, en effet, de pouvoir distinguer cours, QCM, APP, d'une ressource textuelle quelconque. Nous avons ainsi établi une liste de TP spécifiques des REF :

- *enseignement et éducation*
- *formation*
- *matériel enseignement*
 - *cours*
 - *film éducatif*
 - *mode d'emploi*
 - *problèmes et exercices*
- *structure enseignement*
 - *école*
 - *université*

Le type de ressource exprime la nature du document et non le sujet. Voir par exemple la notice suivante :

- Epilepsies de l'enfant par A. Joannard [<http://www-sante.ujf-grenoble.fr/sante/corpmcd/Corpus/corpus/question/pedisomm.htm>]. Daté de 1995. Document issu du Corpus médical de la Faculté de Médecine de Grenoble

concernant l'enseignement du 2ème cycle médical [site éditeur Université Joseph Fourier ; Formes cliniques - Traitement ; visité le 10 mai 1999]. –Fr

mots-clés : enfant ; épilepsie

type : cours

Structure du catalogue

CISMeF s'appuie sur la structure hiérarchisée de Medline, dont nous développons les arborescences dans l'ordre alphabétique français, avec les accents. Il est, en effet, indispensable de pouvoir naviguer dans les arborescences afin d'élargir ou au contraire d'affiner une recherche par mots clés. Les mots clés concernant l'enseignement, regroupés sur Medline au sein de la catégorie I2, sont, pour la majorité d'entre eux, accessibles à partir de cette page [<http://www.chu-rouen.fr/ssf/form.html>] et se composent actuellement (juin 1999) des mots clés suivants sur CISMeF (voir annexe). Mais, respectant en cela les recommandations de la NLM, le qualificatif / *enseignement et éducation* (/ *ed*) peut aussi être affilié à un mot clé, par exemple *ophtalmologie / enseignement et éducation*.

Il existe finalement trois possibilités d'indexer les REF au sein de CISMeF :

- par mots clés de la catégorie I2 (*Enseignement et éducation*)
- par qualificatifs / *ed*, affiliés aux mots clés appropriés selon les recommandations de la NLM, c'est à dire à des termes appartenant aux catégories suivantes du thésaurus MeSH : F4 (*Disciplines et activités comportementales*), G1-2 (*Sciences biologiques - Profession santé*), I3 (*Activités humaines*) et M (*Individus*).
- par type de ressources, lorsque les règles d'usage des qualificatifs ne permettent pas leur utilisation. Dans ce cas et suivant l'importance de la ressource, la spécialité est ajoutée, avec le qualificatif / *ed* :
 - La fonction visuelle [<http://www.chups.jussieu.fr/ext/ceb/vision/cadres.htm>] par Yvon Grall et André Aurengo (service de biophysique et de médecine nucléaire de l'Hôpital Lariboisière à Paris). Présentation de notions récentes destinées à compléter les livres existants [site éditeur CNEBMN Collège National des Enseignants de Biophysique et de Médecine Nucléaire ; le système visuel : la rétine, les voies de conduction, le cerveau visuel ; la psycho-physique de la vision : la trivariance visuelle (luminance, tonalité, saturation), luminances et contrastes, les qualités chromatiques, conclusion, références bibliographiques]. –Fr

mots clés : ophtalmologie / enseignement et éducation ; vision

type : matériel enseignement

Accès au catalogue et consultation

Différents index permettent l'accès à l'information :

- alphabétique par mots clés MeSH
- thématique par spécialités médicales et biologiques
- général de tous les termes (équivalent d'un index permuté, tenant sur une seule page)

Un moteur permet une recherche en texte intégral sur toutes les pages du catalogue. Peu sophistiqué, il doit être avantageusement remplacé à court terme par un outil permettant l'utilisation des opérateurs booléens et des troncatures, permettant alors de retrouver aisément les REF concernant par exemple l'enseignement sur l'hépatite.

CISMeF est consulté par environ 2500 machines par jour ouvré, pour 10 000 pages html. Les statistiques sont consultables en lignes à l'URL : <http://www.chu-rouen.fr/dsii/html/stat.html>. Notre «Web impact factor» (nombre de ressources Internet ayant au moins un lien vers notre site) [4] a dépassé les 600 et plus de 120 citations sont parues dans la presse à son sujet.

Perspectives et partenariat

Nous envisageons de développer une base de données dynamique, mais tout en conservant l'aspect statique de CISMeF. Dans le cadre du programme "Université Virtuelle Francophone", un partenariat a été établi avec le Canada, la Tunisie et le Vietnam pour développer notre catalogue en direction des ressources francophones de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique.

Remerciements

CISMeF fait partie des actions prioritaires financées par l'Agence Universitaire de la Francophonie dans le cadre du programme "Université Virtuelle Francophone". Dans le cadre de la procédure "Autoroutes de l'Information", CISMeF a obtenu le label "Expérimentation d'Intérêt Public" par le Comité Interministériel des Autoroutes et Services de l'Information.

Références

1. Deneff JF. Nouvelles technologies et professionnalisation médicale. Rev. Educ. Méd. 1999; (in press).
2. Darmoni SJ, Leroux V, Daigne M, Thirion B, Santamia C, Duvaux C. Critères de qualité de l'information de santé sur l'Internet. In: Santé et Réseaux Informatiques, Informatique et Santé, 1998; 10: pp 162-174 [version mise à jour <http://www.chu-rouen.fr/dsii/publi/critqualv2.html>].
3. Weibel S, Juha H. DC-5: The Helsinki Metadata Workshop; A Report on the Workshop and Subsequent Developments. D-Lib Magazine 1998. En ligne [<http://www.dlib.org/dlib/february98/02weibel.html>].
4. Ingwersen P. The calculation of WEB impact factor. Journal of Documentation; 1998; 54 (2): 236-243.

Annexe

Mots clés

Enseignement et éducation

- *Corps enseignant*
 - *Corps enseignant infirmier*
 - *Corps enseignant médical*
- *Enseignement non professionnel*
 - *Education sanitaire*
 - *Education malade*
 - *Education sexuelle*
 - *Enseignement spécialisé*
 - *Education spécialisée arriération mentale*
 - *Formation professionnelle*
- *Enseignement professionnel*
 - *Enseignement infirmière*
 - *Formation accélérée infirmière*
 - *Enseignement médical*
 - *Enseignement médical post universitaire*
 - *Enseignement médical premier cycle*
 - *Enseignement pharmacie*
 - *Enseignement préparatoire diplôme*
 - *Formation continue*
 - *Enseignement médical post-universitaire*
- *Etablissement scolaire*

- *Etablissement enseignement médical ou apparenté*
 - *Ecole d'infirmières*
 - *Ecole dentaire*
 - *Ecole santé publique*
 - *Ecole vétérinaire*
 - *Faculté de médecine*
 - *Faculté de pharmacie*
- *Etudiants*
 - *Etudiants profession médicale ou paramédicale*
 - *Elève infirmière*
 - *Etudiant médecine*
- *Matériel enseignement*
 - *Matériel audio-visuel*
- *Pédagogie*