

Chapitre 1 : Documentation

Recherche d'information Web santé

Dr Christel DANIEL-LE BOZEC
Université Paris Descartes – UMRS 872- INSERM
christel.daniel@spim.jussieu.fr
10 mai 2007

Cours incluant des diapositives CISMeF réalisées par Benoît Thirion (Conservateur des bibliothèques) et Stéfan Darmoni (Professeur d'informatique médicale) (diapos 17-24 et 29-34)

Tutorial CISMedF en ligne : <http://web1.univ-rouen.fr/med/breeze/CLcismef>



Plan

- Exemples d'informations du Web santé
- Outils de recherche d'information
- Portail santé CiSMeF
- Stratégie de recherche dans CiSMeF
- Qualité de l'information du Web Santé

Diversité du Web santé

Selon l'éditeur

- Organismes et institutions : exemples
 - Francophones
 - HAS : <http://www.has-sante.fr>
 - FNCLCC : <http://www.fnclcc.fr>
 - INSERM : <http://www.inserm.fr/fr/home.html>
 - DMP : <http://www.d-m-p.org/>
 - Non francophones
 - NLM : <http://www.nlm.nih.gov>
 - Medline : <http://pubmed.org>
 - NCI : <http://www.cancer.gov>
- Universités et écoles
- Sites commerciaux

Diversité du Web santé

Selon la cible

- Sites pour patients : exemples
 - Institutionnels
 - Guide santé : <http://www.guidesante.gouv.qc.ca/fr/index.html>
 - MedlinePlus : <http://medlineplus.gov>
 - Liste de sites médicaux francophones à destination des patients : <http://www.chu-rouen.fr/cismefp>
 - Commerciaux : CBS Healthwatch, Intelihealth, Netwellness, WebMD
- Sites pour professionnels de santé : exemples
 - eMedicine : www.emedicine.com
 - Medscape (conférences, publications, revues de la littérature) : www.medscape.com
 - WebMD : www.webmd.com

Web santé

Exemples de sites EBM

- Clinical Queries :
 - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query/sta>
- SumSearch
 - <http://sumsearch.uthscsa.edu/>
- Tripdatabase :
 - <http://www.tripdatabase.com/index.html>

Web santé

Exemple en épidémiologie

Navigation
> Accueil

Accueil | Espace médecin | Base de données | Documentation | Equipe | Liens

Réseau Sentinelles

Situation Epidémiologique en France métropolitaine

■ 2007 - Semaine 05 (du 29 janvier 2007 au 04 février 2007)

>> [Télécharger le bulletin hebdomadaire sur la situation nationale et régionale \(Sentiweb-hebdo, semaine n°5, année 2007\) \(209ko\)](#)

>> [S'abonner au bulletin hebdomadaire \(Sentiweb-Hebdo\), parution le mardi après-midi.](#)

Le réseau Sentinelles a observé la situation suivante :

Grippe clinique Gastro-entérite Varicelle

Voir les incidences de la [grippe au quotidien](#) ci-contre >>

Grippe clinique: 700 000 personnes ont consulté leur médecin généraliste en 3 semaines d'épidémie

L'incidence nationale hebdomadaire de la grippe clinique a été de 609 cas pour 100 000 habitants, au dessus du seuil épidémique (165 cas pour 100 000 habitants) L'âge médian des cas rapportés était de 17 ans. Notre première estimation de l'efficacité vaccinale est estimée à 65%. Intervalle de Confiance : [48-77]

Rechercher sur le site à partir d'un mot-clef

grippe

Rechercher

[Grippe au Quotidien](#)

[A propos de pandémie grippale](#)
[Site d'informations](#)

[Sentiweb](#)
[English version](#)

Présentation du réseau Sentinelles :
 (1 Mo)

Reconnaitances formelles :
[Nous suivons la norme ISO 9001 V2000](#)

depuis le 22/08/06

[Nous adhérons aux principes de la charte HONcode](#)

depuis le 22/07/03

Web santé

Exemples en cancérologie

- Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer: <http://www.fnclcc.fr>
 - Banque de données CIRCAN (Centre d'Information Régionale sur les Cancers)
- IARC Cancer Databases
 - <http://www.iarc.fr/index.html>
 - Accès à une base de monographies (liste complète des agents cancéreux) avec leur classification, une base épidémiologique sur le cancer

Web santé

Exemples spécialités médicales

- ADM - Aide au Diagnostic Médical
<http://www.med.univ-rennes1.fr/adm.dir/presentation.html>
 - 10 000 descriptions de pathologies, 2 400 d'effets secondaires de médicaments. Accès réservé aux "membres du corps médical et associés".
- Orphanet : <http://www.orpha.net>
 - Maladies rares et médicaments orphelins. Descriptifs de plus de 950 maladies, recherches en cours

Web santé

Exemples en biologie moléculaire

- Expasy (Expert Protein Analysis System)
<http://www.expasy.org/>
 - Bases de données et logiciels en biologie moléculaire
- Human Genome "A guide to online informations resources" <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genome/guide/human/>
 - Banques de séquences générées par les centres de séquençages participant au "Human genome project", outil "MapView" pour visualiser une carte chromosomique ou une séquence, informations sur les maladies génétiques.

Web santé

Exemples en pharmacologie

- BIAM
 - <http://www.biam2.org/>
 - Banque de données automatisée sur les médicaments.
- Thériaque
 - <http://www.theriaque.org/>
 - Banque de données sur le médicament du Centre National Hospitalier d'information sur le médicament.
- Vidal Vidalip
 - <http://www.vidalip.net/>.

Web santé

Sites d'images médicales

- Différents types d'images
 - Images « interactives »
 - Lames virtuelles
 - <http://www.path.uiowa.edu/virtualslidebox>
- Différents types d'accès aux images
 - Navigation
 - Anatomique (Human visible project)
 - http://www.nlm.nih.gov/research/visible/visible_human.html
 - http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/cross_section/index.html
 - Par histoire clinique, diagnostic, organe
 - <http://www.med.univ-rennes1.fr/cerf/iconocerf>

Outils de recherche - Web « visible »

Moteurs de recherche

- Pages « html » fixes sur des serveurs Web
- Moteurs de recherche par mots clés – ex : google
 - Robot explore le Web de lien en lien (1 milliard de pages), pages indexées en fonction de chaque mot rencontré (base de données)
- Moteurs de recherche thématique – ex : Yahoo
 - Sites détectés par des robots, classés en catégories dans un répertoire par des opérateurs qui évaluent les sites
 - Inconvénient : Couverture est beaucoup plus restreinte (Ex: Yahoo : 1% des sites)
 - Avantage : résultat très ciblé, accès organisé, évaluation des sites (sélection), travail documentaire (notation, résumés)

Outils de recherche - Web « visible »

Méta-moteurs de recherche

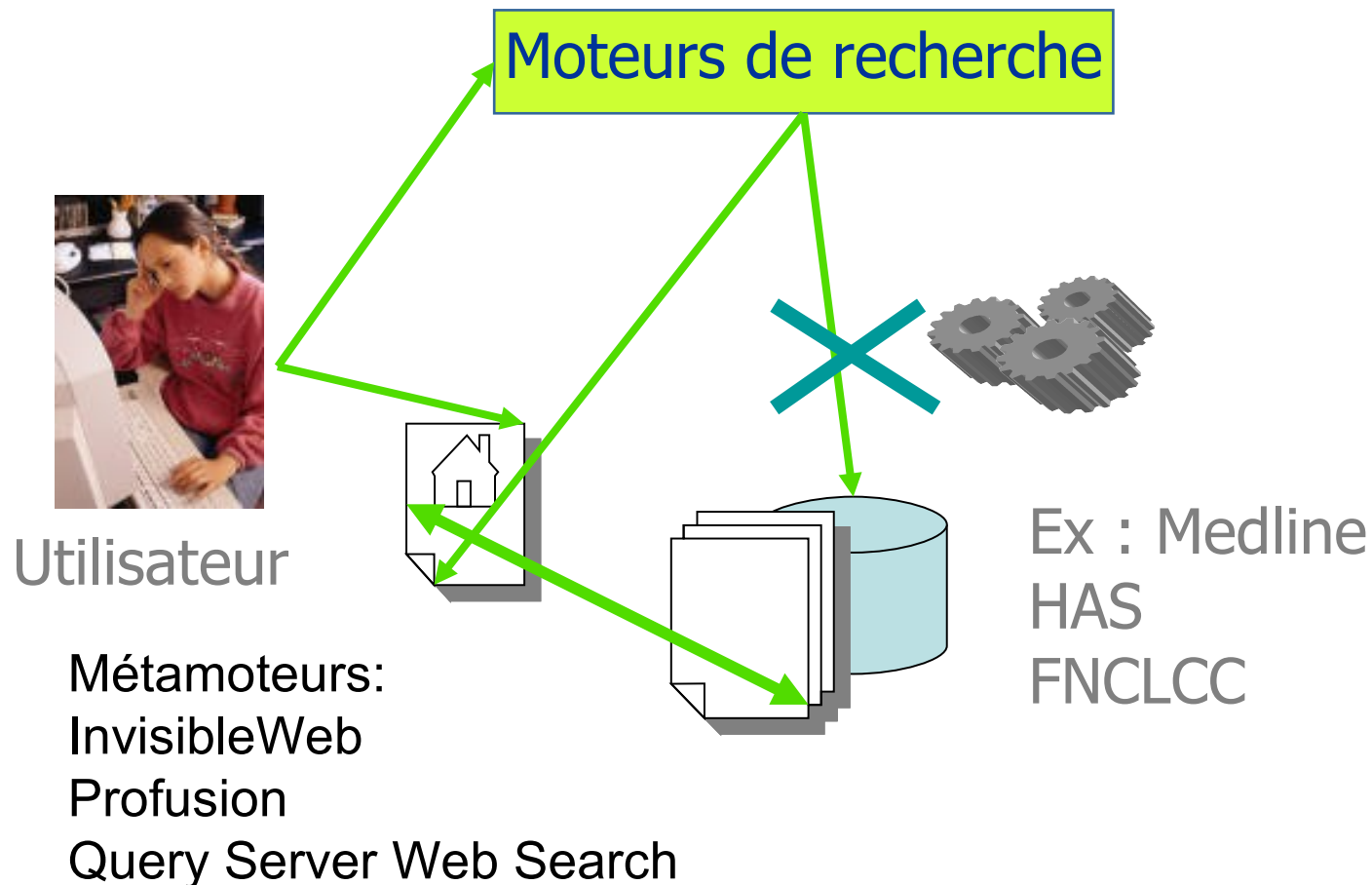
- Interrogation simultanée de plusieurs moteurs
- Inconvénient : seules les requêtes simples fonctionnent
 - Métamoteur en ligne
 - Eo
 - <http://www.eo.st/>
 - IxQuick
 - <http://ixquick.com/>
 - Métamoteurs à installer
 - Copernic
 - <http://www.copernic.com>

Outils de recherche

Web « invisible »

- Sites de bases de données interrogeables via leur propre formulaire de recherche
 - Pages temporaires affichées dynamiquement en résultat à une question posée (n'existent pas de façon fixes)
- Contenu
 - Bases de données bibliographiques
 - Banques de connaissances
 - Protocoles, guides de bonnes pratiques, méta-analyses et résultats d'essais thérapeutiques
 - Banques de médicaments
 - Banques de maladies (ex : maladies orphelines...)
 - Banques biologiques (ex: proteines, gènes...)
 - Banques d'images
 - Texte : Périodiques, livres, sites Webs

Outils de recherche Web « invisible »



Outils de recherche - Web « invisible »

Portails/catalogues spécialisés

- Catalogues Web santé francophones
 - CisMeF
 - <http://www.cismef.org>
 - HON Select
 - www.hon.ch
- Sections santé de catalogues généralistes
 - Open Directory
 - <http://www.dmoz.org/Health/>

CISMeF (CHU Rouen)



DE ROUEN
HOPITAUX

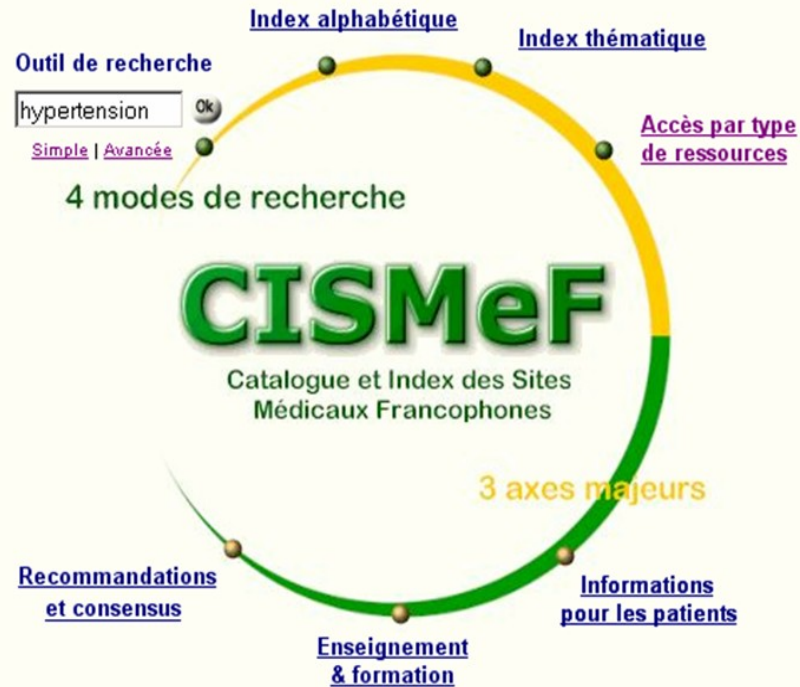
CHU de Rouen

[Quoi de neuf](#)
[A propos de](#)

[Equipe](#)
[Publications](#)
[Partenaires](#)
[Avertissement](#)
[Aide](#)

Remarques au :
maitre-toile@chu-rouen.fr

(N=13451)
Le 20 octobre 2003
© Copyright 1995-2001



Ce catalogue s'adresse en priorité aux professionnels de santé.
On y trouve également des informations destinées aux patients et à leurs familles.
Pour déclarer un nouveau site Web, remplir SVP le [formulaire](#).

<http://www.cismef.org>

Tutorial : <http://web1.univ-rouen.fr/med/breeze/CLcismef>

CISMeF : « Catalogue et Index des Sites Médicaux Francophones »

- Principales ressources médicales francophones disponibles sur le Web
- 23 000 ressources
- Initié en 1995 par le Centre Hospitalier Universitaire de Rouen
 - Benoît Thirion (Conservateur des bibliothèques)
 - Stéfan Darmoni (Professeur d'informatique médicale)

CISMeF - But et réalisation du catalogue

- Aider les professionnels de santé, mais aussi les patients et le grand public dans leur quête d'informations et de connaissances médicales de qualité sur le Web
- Seules les ressources francophones sont recensées dans CISMeF (1 ressource = 1 site ou 1 document)
- La méthodologie CISMeF comprend 3 étapes : (1) recensement des ressources, (2) filtrage et sélection, (3) description et indexation.

CISMeF - Recensement des sites et des documents

- Veille quotidienne manuelle et automatique
 - Annuaires multidisciplinaires francophones (ex : Toile du Québec)
 - Sites institutionnels et sites de sociétés savantes producteurs de documents (ministères, agences gouvernementales, sociétés savantes,...)
- Visite régulière de sites majeurs en médecine
- Lecture de la presse médicale et des quotidiens nationaux
- Signalement d'administrateurs de site médicaux
- Abonnement à la liste de diffusion de certains éditeurs (Orphanet, Santé Canada, etc...)

CISMeF - Filtrage et sélection

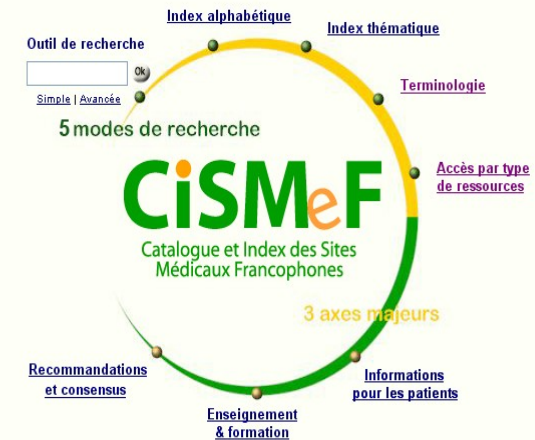
- Sites des institutions et des sociétés savantes ainsi que la documentation en émanant : recommandations pour bonne pratique clinique, conférences de consensus, matériels d'enseignement, et rapports.
- Référentiel des critères de qualité de l'information de santé sur l'Internet (**Net Scoring** (<http://www.chu-rouen.fr/netscoring/>): 49 critères de qualité), développé en collaboration avec l'EcoleCentrale de Paris

CISMeF - Description et indexation

- Métadonnées du Dublin Core (titre, site éditeur, date, url, format, langue, mots clés, types de ressources...)
- 7 autres champs spécifiques de CISMeF (auteur en tant qu'institution, ville, département, pays, coût, parrainage, public concerné).
- Descripteurs du Thesaurus MeSH (indexation manuelle ou semi-automatique ou automatique)

CISMeF - Page d'accueil <http://www.cismef.org>

- La page d'accueil est constituée de 3 parties :
 - Colonne de gauche (verte) = menu général
 - Partie ≤ 3 axes prioritaires de CISMeF
 - Partie ≥ 5 modes de recherche



Ce catalogue s'adresse en priorité aux professionnels de santé.
On y trouve également des informations destinées aux patients et à leurs familles.
Pour déclarer un nouveau site Web, remplir SVP le [formulaire](#).
Ce site adhère aux principes de qualité du [NetScoring](#).
voir aussi [protection des données personnelles](#).

Accès selon la cible

« Trois axes majeurs »

- **Recommandations et consensus**
 - <http://www.chu-rouen.fr/ssf/recomfr.html>
- **Enseignement et formation**
 - http://www.chu-rouen.fr/ssf/metast/meta_enseignement
- **Information pour les patients**
 - <http://www.chu-rouen.fr/cismefp/>

Accès selon l'éditeur

« Accès par type de ressources »

- Bases de données bibliographique
 - <http://www.chu-rouen.fr/documed/tex.html>
- Organismes et institutions : exemples
 - <http://www.chu-rouen.fr/ssf/insfr.html>
- Universités et écoles
 - <http://www.chu-rouen.fr/ssf/univfr.html>

Health On the Net (HON)

MedHunt: Sites Médicaux et de Santé - Microsoft Internet Explorer

Adresse http://www.hon.ch/cgi-bin/find_f?1+search

Health On the Net Foundation

MedHunt

Sites Médicaux et de Santé

[Derniers sites!] [Soumettre!] [Ajouter!] [Vos Réactions!] [AIDE!]

Votre requête: [cancer](#)₍₁₁₆₄₄₎ Et [sein](#)₍₁₁₆₁₎
Le mot suivant est ignoré pour la recherche: "du"

Résultats: **285** **18** site(s) visité(s) et décrit(s) par l'équipe de HON
265 site(s) et page(s) automatiquement indexées par notre robot MARVIN

Les PLUS de MedHunt:

- Traduction pour "[cancer_sein](#)"
- Termes se rapportant à votre requête
- Définition de [cancer sein](#)
- [Vos résultats](#) par région

Résultats (1 à 10)

Ce site a été visité et décrit par l'équipe de HON

1. [Cancer du sein breast cancer](#)
<http://www.murgo.yucom.be/>

Pertinence pour votre requête:
90 %

Description: Informations sur ce cancer du sein. Différents aspects, tels que l'anatomie, l'histologie, l'imagerie, le traitement et le pronostic sont abordés. The objective of this site is to inform about breast cancer, and especially to insist on the mammographic screening that can reduce the mortality rate.

Type: Individual
Localisation: - Bruxelles - Belgium - Europe

Mots Clés: - [breast](#) - [cancer](#) - [dépistage](#) - [screening](#) - [sein](#)

Langue: French

Enregistrement et visite initiale de HON: 04 Jun 2001

Visité par MARVIN: Nov 10 2001

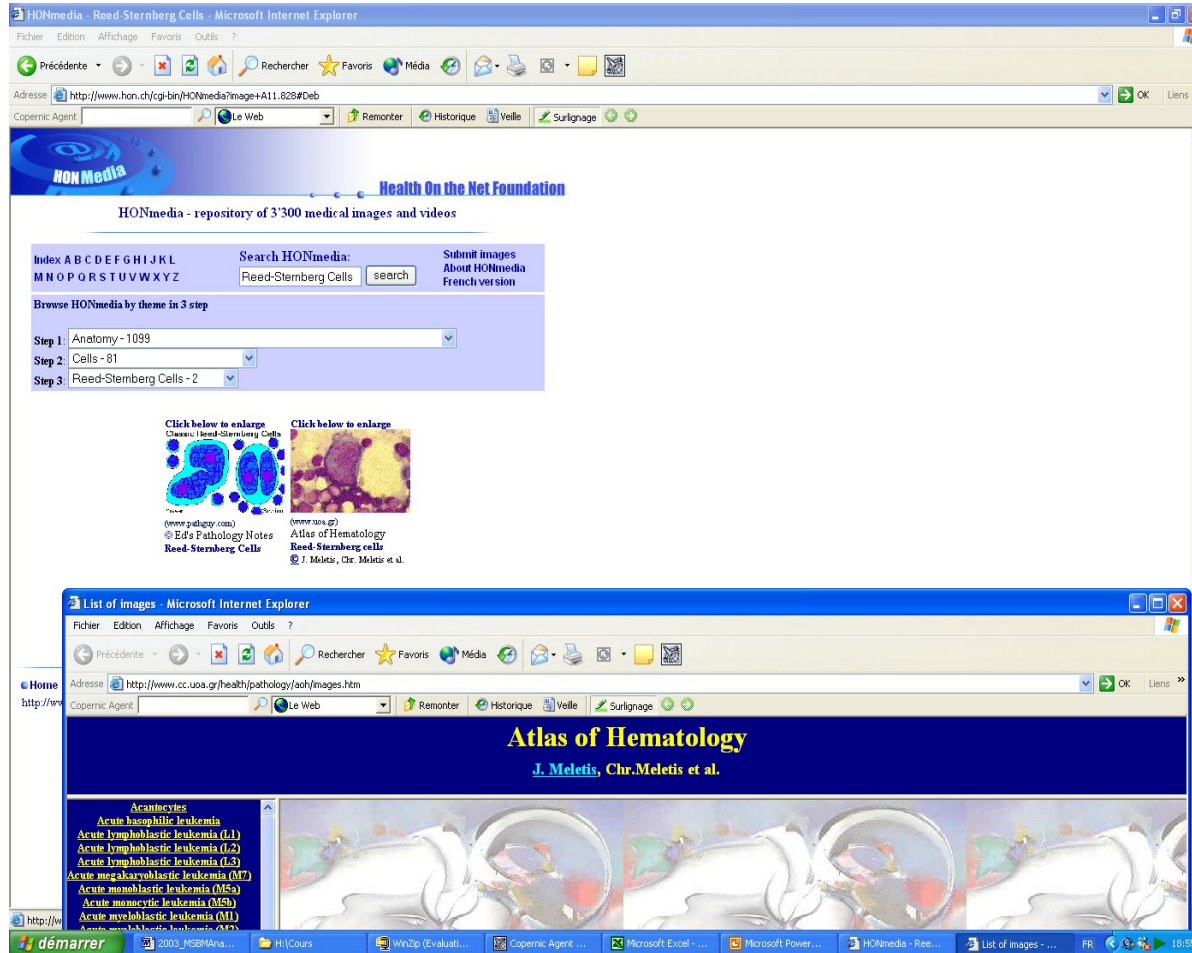
Ce site a été automatiquement indexé par notre robot MARVIN

2. [Q et R Guide 9. Soins de suivi après un traitement du cancer...](#)
<http://www.cma.ca/cmaj/vol-158/issue-3/breastqa-f/guide9.htm>

Mots Clés: -[cancer](#) -[mammographie](#) -[medecin](#) -[chirurgien](#) -[traitement](#) -[lymphatique](#)

zone Internet [lundi 19 novembre 2001] 19:15

HON multimédia



Qualité du Web santé

Limites

- Trouver l'information...
 - Exhaustivité
 - Indexation de la moitié des pages par les moteurs de recherche [Nature 99]
 - « Tout ne s'y trouve pas non plus ! »
- ... de qualité
 - S'inquiéter de la validité de l'information
- ... qui correspond à notre besoin
 - Niveau de spécificité, type de contenu recherché, etc

Qualité du Web santé

- Plus d'une dizaine de métriques
 - La plus connue : Health on the Net (HON) URL : www.hon.ch
 - Adopté par 5.300 sites => standard de fait +++
 - Vraisemblablement utilisé en 2007 en France pour certifier les sites e-santé via HAS
 - Groupe de travail européen sur la qualité des sites Web (Europa, e-europe)
 - http://europa.eu.int/information_society/eeurope/ehealth/quality/draft_guidelines/index_en.htm
 - MedCIRCLE : <http://www.medcircle.org>
- En France
 - Net Scoring www.chu-rouen.fr/netscoring [Darmoni 2000]
 - Min. Santé & CNOM
 - UMVF
 - HAS : recommandation pour promouvoir la qualité de l'information de santé à destination des patients en préparation (2007)

Qualité du Web santé

Principaux critères (contenant)

- Source de l'information
 - Site éditeur
 - Nom et qualités des auteurs
- Savoir lire une URL
- Existence d'une ligne éditoriale claire
- Respect des règles de confidentialité et d'éthique (si données nominatives)
- Mise à jour
- Interactivité
- Citation des sources originales
- Transparence, indépendance de l'information

Qualité du Web santé

Principaux critères (contenu)

- Pertinence de l'information
 - Très difficile à évaluer
- Lisibilité
 - Est-ce que le document est lisible (compréhensible) par la cible auquel il s'adresse ?
 - Niveau d'étude
- Indication du niveau de preuve
 - S'applique pour les documents « sensibles » : RPBC +/- méthode pour le calculer (plus de 20 co-existent)
 - Implanté dans CISMéF (limitation possible aux documents indiquant le niveau de preuve)

Qualité du Web santé

Net scoring

- Travail coopératif au sein de Centrale Santé
 - ingénieurs, médecins, bibliothécaires, juristes
- Nécessaire car la validité de l'information sur l'Internet doit être systématiquement remise en cause
- Informer les maîtres-toiles francophones
- Créer un référentiel qui pourrait être utilisé pour autoriser les sites sur le Réseau Santé Social
 - www.chu-rouen.fr/netscoring

Qualité du Web santé

Net scoring

- 49 critères répartis en huit catégories :
 - 1. Crédibilité
 - 2. Contenu
 - 3. Hyper-liens
 - 4. Design
 - 5. Interactivité
 - 6. Aspects quantitatifs
 - 7. Aspects déontologiques
 - 8. Accessibilité
- Chaque critère est pondéré, en trois classes :
 - critère essentiel, côté de 0 à 10
 - critère important, côté de 0 à 5
 - critère mineur, côté de 0 à 2

Qualité du Web santé

Perspectives : Net Scoring

- Création et utilisation d'une grille simplifiée pour le grand-public
 - Essilor, Vidal, CHU de Rouen
- Evaluation de la robustesse du « Net scoring » :
 - Tester la variabilité inter-experts
- Généricité de cette grille vers d'autres disciplines
 - sciences de l'ingénieur (INSA)
 - qualité de l'information sur l'Internet préoccupe de nombreuses disciplines
- Appliquer le « Net Scoring » sur les meilleurs sites francophones dans la santé
 - ex : auto-évaluation du site Web du CHU de Rouen : 83,27 / 100

Qualité du Web santé

Recherche d'information

- Taux de rappel = nb de documents pertinents retrouvés/ nb total pertinents ($a/a+b$)
- Silence = 1-taux de rappel ($b/a+b$)
- Précision = nb de documents pertinents retrouvés/ nb total retrouvés ($a/a+c$)
- Bruit = 1 – précision ($c/a+c$)

Documents	Retrouvés	Non retr.	Total
Pertinents	a	b	a+b
Non pertinents	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	

Mentions légales

- L'ensemble de ce document relève des législations française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Tous les droits de reproduction de tout ou partie sont réservés pour les textes ainsi que pour l'ensemble des documents iconographiques, photographiques, vidéos et sonores.
- Ce document est interdit à la vente ou à la location. Sa diffusion, duplication, mise à disposition du public (sous quelque forme ou support que ce soit), mise en réseau, partielles ou totales, sont strictement réservées au Ministère de l'éducation nationale - projet C2i métiers de la Santé.
- L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits à l'UFR de médecine, de pharmacie et odontologie des universités impliqués dans le C2i métiers de la santé, et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.
- Ce document a été réalisé pour le projet C2i Niveau 2 métiers de la Santé - Ministère de l'éducation nationale.