

**Certificat en Médecine factuelle 2009**

Sources d'information médicale  
&  
Recherche sur un sujet donné

F. Pasleau

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Sommaire**

1. Sources d'information médicale
2. Stratégies pour la recherche *par sujet*
  - *articles de recherche, essais cliniques, revues, méta-analyses*
3. Autres services

2

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Recherche d'un compromis**

<p><b>Précision</b></p> <p><b>Pertinence</b></p> $\left[ \frac{N \text{ pertinents}}{N \text{ trouvés}} \right]$	<p><b>Rappel</b></p> <p><b>Exhaustivité</b></p> $\left[ \frac{N \text{ trouvés}}{N \text{ référencés}} \right]$
--	---

3

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Choix des outils**

- Sources
  - Bases de données bibliographiques ←
  - Différents portails (*Open Access*, éditeurs)
- Moteurs de recherche
  - PubMed
  - OvidSP
  - Ebsco
  - ...

4

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Préférer les bases de données bibliographiques (BD)**

- Couverture plus large
  - Medline : 5 246
  - Embase : 4 812 } 7 049 journaux
- Meilleure visibilité
  - De nombreux articles, référencés dans les BD, sont toujours introuvables en version électronique : 35% à 60% selon les sujets (tests dans PubMed)
- Linking entre BD et portails (Open Access, éditeurs)
  - renvois vers texte intégral / catalogues de bibliothèques
    - *Limits to (free) full-text, SFX, VLink, ...*

5

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Eviter la recherche par sujet sur les portails des éditeurs**

- Biais de sélection
- Options de recherche limitées
- Bruit de fond (pas de thésaurus)
- Impossibilité de construire des stratégies complexes
- Accès dispersés
- Hétérogénéité des interfaces

autant de portails que d'éditeurs

6

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Contenu des portails d'éditeurs (nombre de journaux)**

- ScienceDirect (Elsevier) : 2500
- Wiley InterScience (Wiley-Blackwell) : 1400
- SpringerLink (Springer) : 1450
- Lippincott Williams & Wilkins : 200
- M.A. Liebert : 78
- ....

7

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Biais de sélection**

- Portails Elsevier/Blackwell
- Vues tronquées sur l'information disponible

*Publications 2005*

Éditeur	Pourcentage
Elsevier	69%
Blackwell	24%
Autres	7%

*Citations 2005*

Éditeur	Pourcentage
Elsevier	73%
Blackwell	22%
Autres	5%

*Analyse bibliométrique des publications en médecine à l'Ulg (2005)*

Tiré de F. Pasleau et al. 2006  
[http://www.eahil.net/conferences/cluj\\_2006/www.eahilconfcluj.ro/index.html](http://www.eahil.net/conferences/cluj_2006/www.eahilconfcluj.ro/index.html)

8

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Choix des bases de données**

1. Medline/PubMed +
2. [EMBASE]
3. Cochrane Central Register of Controlled Trials
4. PsycINFO
5. Web of Science
6. [CINAHL, Biological Abstracts, LILACS, ...]
7. [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)
8. [www.controlledtrials.com](http://www.controlledtrials.com)
9. [www.centerwatch.com](http://www.centerwatch.com)
10. Tout essai négatif / non publié

} *A considérer pour une approche exhaustive (EBM),  
notamment en vue de la préparation d'une revue systématique*

9

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Exprimer le besoin d'information**

Transformer un besoin d'informations  
(concernant un patient donné)  
en une question claire et précise

↓

PICO

10

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Poser la question *a priori* = INDISPENSABLE**

**PICO**

- P**atient, Pathologie ou **P**roblème posé
- I**ntervention envisagée
- C**omparaison avec une autre intervention (si inclus dans la question)
- O**utcome (objectifs, indicateurs)

Tiré de : David Sackett et al., Mc Master University, Canada, 1991

11

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Comment utiliser le PICO ?**

- **P** } *En recherche : critères à inclure dans la stratégie sous forme de mots clés et de descripteurs*
- **I** }
- **C** }
- **O** }

} *Tri et Sélection des articles pertinents : critères à retrouver dans le titre et le résumé*

12

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Dialoguer avec les moteurs de recherche : 2 options**

- En langage naturel :
  - Exprimer les critères de recherche sous forme de [mots clés](#)
- En langage contrôlé :
  - Exprimer les critères de recherche à l'aide de [descripteurs](#)
  - Valable uniquement pour les BD qui proposent un thésaurus
    - *MeSH* (thésaurus de Medline)
    - *EmTree* (thésaurus de EMBASE)
    - *Psychological Index terms* (thésaurus de PsycINFO)

13

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Recherche en langage naturel**

- Pas d'apprentissage, mais :
  - Obligation de veiller à l'orthographe
  - Obligation d'envisager tous les synonymes
  - Bruit de fond important

14

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Recherche en langage contrôlé**

- Nécessite un apprentissage (utilisation d'un thésaurus)
- Permet d'éviter les problèmes d'orthographe et de synonymie
- Offre un bon compromis entre précision & rappel :
  - Garantie de trouver tout ce qui est important (80%)
  - Bruit de fond réduit

15

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Thésaurus de Medline (MeSH)**

- Acronyme de *Medical Subject Headings* = descripteurs des sujets médicaux
- Langage contrôlé créé pour MEDLINE par la *NLM* (*National Library of Medicine*)
- Egalement utilisé sur d'autres portails

16

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Structure du MeSH**

**Descripteurs / Sous-descripteurs**  
*Headings / Subheadings*  
 (>25.000) / (±100)

17

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse


**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Rôle du descripteur MeSH**

- Décrire les sujets médicaux
- Simplifier le travail :
  - Terme unique associé à chaque concept
  - Langage commun aux auteurs, aux producteurs de la BD et aux lecteurs

18

Exemple:  
exprimer la notion de "cancer du sein"

- Plusieurs mots clés
  - Breast cancer(s)
  - Breast tumor(s)
  - Breast tumour(s)
  - Breast neoplasm(s)
  - Mammary cancer(s)
  - Mammary tumor(s)
  - Mammary tumour(s)
  - Mammary neoplasm(s)
  - .....
- Un seul descripteur MeSH  
 "Breast Neoplasms"  
  
 – Rapidité  
 – Efficacité  
 – Exhaustivité  
 – Précision

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Rôle des sous - descripteurs MeSH**

- Préciser certains aspects de la question
  - Breast neoplasms / *surgery (su)*
  - Asthma / *drug therapy (dt)*
  - Diabetes Mellitus / *diet therapy (dh)*
  - Sudden Infant Death / *epidemiology (ep)*
- Limiter la quantité de résultats

20

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Fonctions avancées liées au MeSH

**Explosion**

[All MeSH Categories](#)  
[Diseases Category](#)  
[Digestive System Diseases](#)  
[Gastrointestinal Diseases](#)  
[Esophageal Diseases](#)  
**Esophagitis**  
[Esophagitis, Peptic](#)

Tirer profit de l'arborescence :  
*inclure automatiquement tous les descripteurs de l'arborescence situés en aval du descripteur sélectionné par l'utilisateur*

Exp "Esophagitis"[MeSH] = "Esophagitis"[MeSH] + "Esophagitis,Peptic"[MeSH]

21

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Fonctions avancées liées au MeSH

**Pondération** = "se limiter à l'essentiel"

Restrict Search to Major Topic headings only

Search	Most Recent Queries	Time	Result
#10	Search "Esophagitis, Peptic"[MAJR]	13:31:07	<a href="#">2502</a>
#7	Search "Esophagitis, Peptic"[MeSH]	13:25:36	<a href="#">3718</a>

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Performances variables des interfaces de recherche

Choisir un moteur adapté à l'approche EBM

- Libre choix du langage d'interrogation
  - Mots clés libres et/ou thésaurus
- Prise en compte de critères démographiques
  - Age, sexe, race
- Sélection en fonction du niveau de preuve
- Création et sauvegarde de stratégies complexes

23

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Performances variables des interfaces de recherche

PubMed ou OvidSP ?

24

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**2 moteurs, 2 manières d'aborder la recherche**

- PubMed prend les commandes, ce qui exige que vous le contrôliez en affichant les "Details" de la recherche
- OvidSP vous laisse décider de tout, ce qui implique de comprendre la portée des choix successifs qui vous sont proposés

25

**PubMed vise l'exhaustivité**

- Associe toujours descripteurs MeSH et mots clés
- Demande toujours l'explosion de l'arborescence

Search PubMed for sudden death Go

MeSH OR Mots du texte

Death, Sudden  
[Death, Sudden, Cardiac](#)  
[Sudden Infant Death](#)

sudden death

Les références en double sont éliminées

**L'onglet "Details" de PubMed**

Permet de vérifier (rectifier) le travail réellement effectué par le moteur de recherche

Search PubMed for social exclusion Go

Limits Preview/Index History Clipboard **Details**

**Query Translation:**  
 social[All Fields] AND exclusion[All Fields]

- PubMed se trompe parfois
  - ne reconnaît pas l'expression
  - recherche chaque terme séparément dans tous les champs
  - est incapable de trouver le descripteur MeSH approprié

**MeSH Database**

- Outil proposé sur le site PubMed
- Assistance fournie à l'utilisateur pour le choix des descripteurs MeSH et des fonctions associées :
  - Explosion
  - Pondération
  - Ajout de sous-descripteurs

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Ovid vous invite à utiliser le MeSH**

Search Ovid MEDLINE(R) 2005 to January Week 3 2009

Basic Search | Multi-Field Search | SilverPlatter Search | **Advanced Ovid Search** | Search Tools | Search Fields | Find Citation

Enter Keyword or phrase (use "" or '\$' for truncation):  Keyword  Author  Title  Journal

Map Term to Subject Heading

► Limits (Click to expand)

- Choisir le mode "Recherche Avancée" pour travailler en MeSH (équivalent de la MeSH Database de PubMed)

29

**Ovid vous accompagne et vous charge de tous les choix**

1. Mapping de descripteurs MeSH

hypertension

Map Term to Subject Heading

2. Définition et conseils d'utilisation

Select Subject Heading	Explode	Focus	Scope
<input checked="" type="checkbox"/> Hypertension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="H"/>
<input type="checkbox"/> Hypertension, Malignant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="H"/>
<input type="checkbox"/> Hypertension, Portal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="H"/>

3. Affichage de l'arborescence

4. Explosion

5. Pondération

**Autres points forts OvidSP**

- Pertinence du mapping des descripteurs MeSH
- Possibilité de travailler sur des segments de la BD (1996-2009)
- Possibilité de sauvegarder des stratégies complexes
- Numérotation continue et chronologique des requêtes
- Mots clés surlignés en rouge au niveau des références
- Possibilité d'annoter les fiches
- Option "Find Citing Articles"

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**Points forts PubMed**

- Gratuité, universalité
- Rapidité des mises à jours
- Richesse du linking vers le *free full-text*

32



Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

**En pratique ?**

- Différentes stratégies en fonction des priorités

1. Pertinence & rapidité d'exécution
2. Pertinence & exhaustivité
3. Exhaustivité maximale (revue systématique)
4. *Browsing* et veille scientifique

33

**1. Pertinence & rapidité d'exécution**

Rechercher la présence de quelques mots clés dans le titre [Title] ou le titre+résumé [Title/Abstract]

1. Carvedilol [Title]
2. "Heart failure" [Title]
3. Mortality [Title]
4. #1 AND #2 AND #3 ..... 9 références
5. Carvedilol [Title/Abstract]
6. "Heart failure" [Title/Abstract]
7. Mortality [Title/Abstract]
8. #5 AND #6 AND #7 ..... 298 références

**2. Pertinence & exhaustivité**

Travailler en MeSH

- dans PubMed : entrer par la "MeSH Database"
- dans OvidSP : choisir l'onglet "Advanced Ovid Search"

1. Carvedilol [Substance Name]
2. "Heart Failure" [MeSH]
3. #1 AND #2 ..... 621 références
4. Carvedilol [Substance Name]
5. "Heart Failure/mortality" [MeSH]
6. #4 AND #5 ..... 156 références
7. "Adrenergic beta-Antagonists/therapeutic use"[Mesh]
8. "Heart Failure/mortality" [MeSH]
9. #7 AND #8 ..... 548 références


**3. Exhaustivité maximale (revue systématique, EBM)**

Combiner descripteurs MeSH & mots clés

exp gastroesophageal reflux/ gastro?esophageal reflux.tw. gastro-esophageal reflux.tw. gastro-oesophageal reflux.tw. exp esophagitis/ oesophagitis.tw. reflux oesophagitis.tw.	GERD.tw. Bile Reflux/ (acid adj5 reflux).tw. exp dyspepsia/ dyspeps\$.tw.  <b>or/30-47</b>  exp anti-ulcer agents/ exp omeprazole/ omeprazole.tw. lansoprazole.tw. pantoprazole.tw.	rabeprazole.tw. esomeprazole.tw.exp histamine H2 antagonists/ cimetidine.tw. cimetidine.tw. exp ranitidine/ ranitidine.tw. exp famotidine/ famotidine.tw. exp nizatidine/ nizatidine.tw. exp domperidone/ domperidone.tw.	exp metoclopramide/ metoclopramide.tw. Exp cisapride/ cisapride.tw. prokinetics\$.tw.  <b>or/49-71</b>  <b>48 and 72</b>
--	---	--	--

Tiré de : van Pinxteren et al, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 4, 2008.

Quand faut-il consulter en direct les portails des éditeurs?

-  *Browsing*
- Veille scientifique (*Alerts*)
  - Création d'alertes à partir de vos journaux favoris
- Précieux quand on ne trouve rien
  - Recherche en texte intégral de mots clés très spécifiques

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schiets

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Sommaire

1. Sources d'information médicale
2. Stratégies pour la recherche *par sujet*
3. Autres services

38

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schiets

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Fourniture d'articles

- Service Prêt Interbibliothèque
  - commande votre article dans une autre bibliothèque universitaire en Belgique (7euros) ou à l' étranger (16 euros)
  - Délais : entre 24H et 48H en général
  - Envoi par courrier postal, fax ou e-mail

39

**CONTACTS**

[F.Pasleau@ulg.ac.be](mailto:F.Pasleau@ulg.ac.be)

[bschiets@admin.ulb.ac.be](mailto:bschiets@admin.ulb.ac.be)

**ULB** UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

*Merci de votre attention*