



## Article didactique

## RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE SUR PUBMED

### LITERATURE SEARCH ON PUBMED

Samira Hassoune<sup>1</sup>, Hicham El Bouri<sup>1</sup>, Samira Nani<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Laboratoire d'Epidémiologie. Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca, Maroc.

**RESUME :**

PubMed est un outil internet qui permet de rechercher des informations médicales et biologiques. Il s'agit d'un moteur de recherche gratuit qui s'appuie sur les archives de la base de données MEDLINE. Cet article propose une démarche pratique de la recherche documentaire sur PubMed incluant l'utilisation du MeSH pour des résultats plus pertinents, le choix des opérateurs booléens adéquats, l'utilisation des filtres pour limiter sa recherche et la sauvegarde des résultats de la requête.

**ABSTRACT:**

PubMed is an internet tool which allows to search for medical and biological information. It is a free search engine based on the MEDLINE database archives. This article offers a practical approach to PubMed documentary research including the use of MeSH for more relevant results, the choice of the appropriate Boolean operators, the use of filters to limit the search, and the saving of query results.

**Mots-clés**

PubMed, recherche documentaire, MeSH.

**Key-words**

PubMed, documentary research, MeSH.

### INTRODUCTION

Dans toutes les disciplines, la recherche bibliographique occupe une place primordiale. Elle permet de justifier l'intérêt d'un sujet de recherche, d'examiner les travaux qui lui ont été consacrés ainsi que la méthode utilisée, et d'identifier les aspects particuliers qui méritent un approfondissement.

Les sources d'informations et les bases de données sont multiples. Medline est une base de données bibliographique en sciences biomédicales qui contient plus de 26 millions de références. Elle a été créée par la National Library of Medicine (Etats-Unis) et couvre tous les domaines biomédicaux : biochimie, médecine clinique, biologie, pharmacologie, santé publique, toxicologie...

Elle comprend des articles publiés en 37 langues dont l'anglais représente 92% et le français 1,4%. Elle fait l'objet d'une mise à jour quotidienne avec plus de 650 000 nouvelles références chaque année.

PubMed permet l'accès gratuit à MEDLINE et contient des liens vers le texte complet d'articles sur les sites des éditeurs participants dans PubMed Central. Parfois, l'accès à l'article est

gratuit. PubMed contient plusieurs modules d'interrogations dont la recherche par le MeSH.

L'objectif de cet article est de fournir au lecteur une démarche pratique de la recherche documentaire sur la base de données Medline en utilisant l'interface PubMed:

- Utiliser le MeSH pour faire une recherche bibliographique ciblée
- Choisir les opérateurs booléens adéquats
- Utiliser les filtres pour limiter sa recherche
- Sauvegarder les résultats de sa requête.

### DEMARCHE PRATIQUE

Nous allons illustrer les étapes à suivre en prenant comme exemple le thème suivant : « **Rôle du lavage des mains dans la prévention des infections nosocomiales** », et qui se résument comme suit :

#### Etape 1 : Définition de la question de recherche

Avant de se lancer dans l'utilisation de l'interface PubMed, il faudrait tout d'abord cerner le sujet afin d'en dégager les concepts importants qui serviront à la construction de la recherche.

## Étape 2 : Identifier les mots clés et les traduire en anglais

A partir de votre question de recherche, vous allez identifier les mots clés qui vont vous servir dans votre recherche. Medline utilise un vocabulaire particulier pour indexer ses articles. En utilisant les mots de ce vocabulaire, les résultats obtenus sont plus pertinents. Étant donné que les descripteurs sont indexés en anglais, il est nécessaire de traduire les mots clés du français à l'anglais. Afin d'y parvenir, il faudra se rendre sur le portail terminologique du Catalogue et Index des Sites Médicaux de langue Française (CISMeF) à l'adresse suivante : <http://www.cismef.org/>

- Cliquer sur : **HeTOP**
- Taper le terme : « **Infection nosocomiale** » dans la section de recherche puis appuyez sur « entrée »
- Chercher le descripteur adéquat dans la section « **Synonyme MeSH** »

**Recherche Doc'CISMeF**  
Sélection de sites, articles et documents en libre accès

infection nosocomiale **RECHERCHER**

tous les types  
uniquement les recommandations professionnelles  
uniquement les documents d'enseignement - Épreuves Classantes Nationales  
uniquement les documents grand public et les associations de patients  
uniquement les thèses et mémoires

Index alphabétique, Index thématique - Nouveautés : Quoi de neuf ? - Version mobile  
119 210 sites et documents le 02/11/2017

**HeTOP**  
Health Terminology - Ontology Portal  
Consulter le MeSH et les autres terminologies de santé

**CRBM**  
Constructeur de Requêtes Bibliographiques Médicales  
Interroger PubMed, CISMeF, et LiSSa en français

**LiSSa**  
Littérature Scientifique en Santé  
Consulter la littérature médicale scientifique francophone  
1 190 424 références le 02/11/2017

**HeTOP** fr  × ✓ T/O i u

☐ Recherche sans troncature (sans wildcard)  
☒ Sélection terminologies ☐ Ne pas chercher dans les définitions

**Rechercher**  
Trouvez des concepts à partir de leurs termes et ce, dans plusieurs langues! [Liste des ressources termino-ontologiques disponibles](#).  
Inscrivez-vous pour avoir accès à plus de contenu.

**Parcourir**  
Explorez les concepts au sein d'une terminologie ou entre terminologies grâce à leurs hiérarchies et aux autres relations sémantiques.

**HeTOP** fr  × ✓ T/O i u

☐ Recherche sans troncature (sans wildcard)  
☒ Sélection terminologies ☐ Ne pas chercher dans les définitions

**Rechercher**  
Trouvez des concepts à partir de leurs termes et ce, dans plusieurs langues! [Liste des ressources termino-ontologiques disponibles](#).  
Inscrivez-vous pour avoir accès à plus de contenu.

**Parcourir**  
Explorez les concepts au sein d'une terminologie ou entre terminologies grâce à leurs hiérarchies et aux autres relations sémantiques.

**Synonyme MeSH**

Langue	Terme
fr	infection associée aux soins
fr	infections associées aux soins
fr	transmission croisée
en	HAI
en	healthcare-associated infections

**Acronyme CISMeF**

Langue	Acronyme
fr	IAS
fr	IC
fr	IN

**Synonyme MeSH**

Langue	Terme
fr	infections nosocomiales
en	Associated Infection, Healthcare
en	Associated Infections, Healthcare
en	cross infections
en	Health Care Associated Infection
en	Health Care Associated Infections
en	Healthcare Associated Infection
en	Healthcare Associated Infections
en	hospital infection
en	hospital infections
en	infection, cross
en	Infection, Healthcare Associated
en	infection, hospital
en	infection, nosocomial
en	infections, cross
en	Infections, Healthcare Associated
en	infections, nosocomial
en	nosocomial infection
en	nosocomial infections

**CUI UMLS**

Langue	CUI
fr	C0010356

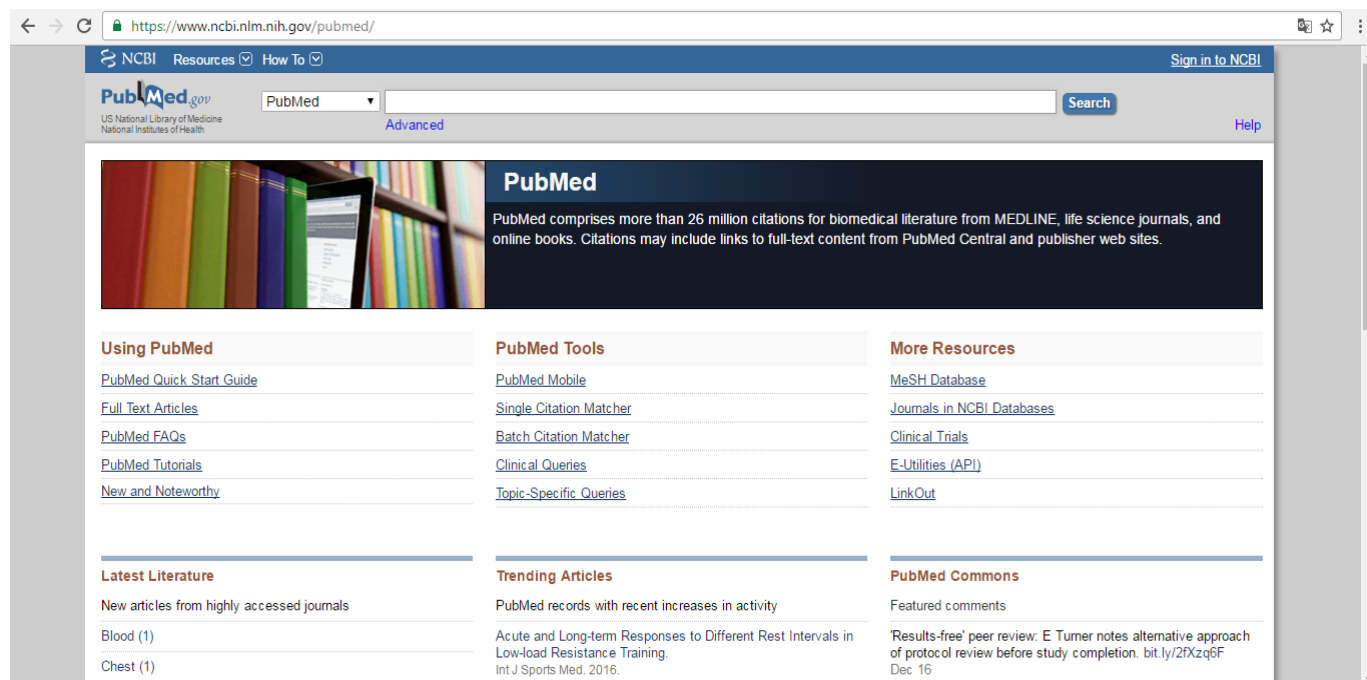
**Hyponyme MeSH**

Langue	Terme
fr	Infections hospitalières
en	infections, hospital

**url (CISMeF)**

Langue	URL
fr	<a href="#">infection nosocomiale</a>

**Etape 3 :** Se connecter à PubMed avec l'adresse suivante : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>



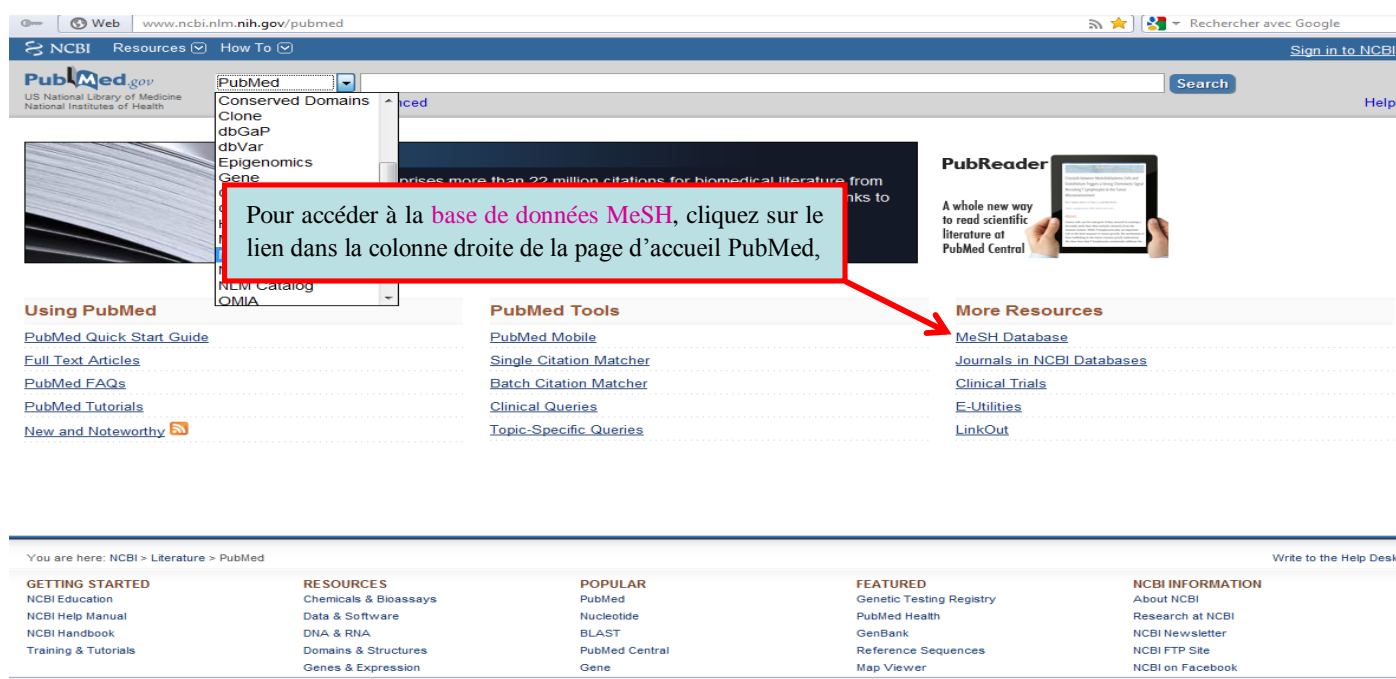
**Etape 4 :** Utiliser le MeSH

MeSH est l'acronyme de "Medical Subject Headings". Produit par la NLM, le MeSH, est une liste normalisée de termes utilisée pour l'analyse documentaire dans le domaine biomédical (mots-clés pour décrire le contenu des articles référencés dans Medline). La recherche par le MeSH permet d'obtenir des résultats précis, pertinents et en nombre limité.

On peut attribuer des qualificatifs "Subheadings" pour décrire plus en détails un aspect particulier d'un concept MeSH.

Dans la liste « More Resources » :

- Cliquer sur : **MeSH Database**
- Taper le terme : « **Hand Washing** »
- Cliquer sur : search
- Chercher le qualificatif adéquat dans « subheadings » : par exemple, cliquer sur « **standards** ».
- Cliquer sur “Add to search builder”
- Cliquer sur “Search PubMed”



**Cross Infection**  
Any infection which a patient contracts in a health-care institution.  
Year introduced: HOSPITAL INFECTIONS was see under CROSS INFECTION 1971-1970

PubMed search builder options  
[Subheadings](#)

☐ analysis  
☐ anatomy and histology  
☐ blood  
☐ cerebrospinal fluid  
☐ chemically induced  
☐ classification  
☐ complications  
☐ congenital  
☐ cytology  
☐ diagnosis  
☐ diagnostic imaging  
☐ diet therapy  
☐ drug therapy  
☐ economics

☐ embryology  
☐ enzymology  
☒ epidemiology  
☐ ethnology  
☐ etiology  
☐ genetics  
☐ history  
☐ immunology  
☐ metabolism  
☐ microbiology  
☐ mortality

☐ pathology  
☐ physiology  
☐ physiopathology  
☐ prevention and control  
☐ psychology  
☐ radiotherapy  
☐ rehabilitation  
☐ statistics and numerical data  
☐ surgery  
☐ therapy  
☐ transmission

☐ Restrict to MeSH Major Topic  
☐ Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy.

**PubMed Search Builder**  
Add to search builder  
Search PubMed

**Related information**  
PubMed  
PubMed - Major Topic  
Clinical Queries  
NLM MeSH Browser  
MedGen

#### Etape 5: Opérateurs booléens (AND /OR /NOT)

Les opérateurs booléens représentent des outils documentaires qui permettent d'affiner une recherche et de l'orienter afin d'éviter l'obtention de données hors sujet lors d'une interrogation ou, au contraire l'obtention d'un nombre insuffisant de notices par rapport au nombre pertinent de réponses qui aurait dû être obtenu. L'usage des opérateurs booléens ou logiques est indispensable pour lier des termes à rechercher et écrire des équations de recherche selon une logique mathématique. On distingue :

- **AND** (Et): pour préciser la recherche ; trouve les références contenant les 2 mots à la fois dans le même champ ou dans des champs différents
- **OR** (Ou): pour élargir la recherche; trouve les références contenant l'un des 2 mots ou les deux
- **NOT** (Sauf): pour exclure des éléments de la recherche. Ex: infection nosocomiale sauf bactériémie.

- Entrer dans **MeSH Database**
- Recommencer de nouveau avec le mot MeSH « **Hand Disinfection** » (Etape 2 jusqu'à : « **Add to search builder** »)
- Taper le terme: « **nosocomial infection** »
- Cliquer sur : **search**
- Chercher le qualificatif adéquat dans « **subheadings** » : par exemple, cliquer sur « **prevention and control** ».
- Cliquer sur: « **Restrict to MeSH Major Topic.** » Pour limiter la recherche aux articles où le mot MeSH constitue le sujet principal.
- Cliquer sur: « **Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy.** »
- Cliquer sur « **AND** » puis sur « **Add to search builder** »
- Cliquer sur « **Search PubMed** »

Si le nombre de références trouvées est trop important, Il faudrait limiter la requête.

#### Etape 6 : Limiter sa recherche

On peut affiner sa recherche en la limitant à un groupe de population spécifique, une période de publication, une langue, un groupe d'âge, un type d'article ou la disponibilité des articles en texte intégral (full text), éventuellement gratuit (free full text)....

← → ↻ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

PubMed.gov  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

PubMed ("Hand Disinfection"[Mesh] AND "Cross Infection/prevention and control"[Majr:NoExp])  
Create RSS Create alert Advanced

Help

Article types  
Clinical Trial  
Review  
Customize ...

Text availability  
Abstract  
Free full text  
Full text

PubMed Commons  
Reader comments  
Trending articles

Publication dates  
5 years  
10 years  
Custom range...

Species  
Humans  
Other Animals

Journal categories  
Core clinical Journals  
Dental Journals  
MEDLINE  
Nursing Journals

Clear all  
Show additional filters

Format: Summary Sort by: Most Recent

Search results  
Items: 1 to 20 of 1042

<< First < Prev Page 1 of 53 Next > Last >>

1. [How language choice can affect HCAI prevention.](#)  
Cole M.  
Nurs Times. 2016 Mar 2-8;112(9):18-20.  
PMID: 27089754  
[Similar articles](#)

2. [Zero-tolerance HCAI policies are unrealistic.](#)  
Kathryn G.  
Nurs Times. 2016 Mar 2-8;112(9):11. No abstract available.  
PMID: 27089751  
[Similar articles](#)

3. [Effectiveness of the CareCentre\(®\) at improving contact precautions: randomized simulation and clinical evaluations.](#)  
Anderson O, Hanna GB.  
J Hosp Infect. 2016 Apr;92(4):332-6. doi: 10.1016/j.jhin.2015.12.003.  
PMID: 26832647  
[Similar articles](#)

4. [Improving hand hygiene after neurological injury.](#)  
Duke L, Gibbison L, McMahon V.  
Nurs Times. 2015 Nov 4-10;111(45):12-5. Review.

Results by year

Download CSV

Find related data  
Database: Select

Find items

Search details  
"Hand Disinfection"[Mesh] AND "Cross Infection/prevention and control"[Majr:noexp]

Search See more...

Recent Activity

- Sur la colonne gauche: choisir par exemple dans :
  - Text availability : **Free full text**
  - Publication dates: **10 years**
  - Species: **Humans**
- Cliquer sur : **Show additional filters**
  - Cliquer sur: « **Languages** » puis sur « Show » et choisir sur « **customize** » les langues souhaitées.
- Pour supprimer un filtre, on clique sur : « **Clear** »

#### Etape 7 : Modifier l'affichage des références:

On peut modifier son affichage comme pour les résultats d'une recherche (nombre de références par page, tri, format d'affichage) :

- Ouvrir la liste déroulante de : « **Format** »
  - Choisir l'affichage des résultats selon le format choisi « summary ou abstract »
- Ouvrir la liste déroulante de : « **Sort by** »
  - Choisir le classement des références selon l'ordre alphabétique des revues : « journal »
- En bas de la page, ouvrir la liste déroulante de : « **Items per page** » et choisir l'affichage qui vous convient (par exemple 50 par page).

← → ↻ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

NCBI Resources How To Sign in to NCBI

PubMed.gov  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

PubMed ("Cross Infection/epidemiology"[Majr]) NOT "Bacteremia"[Mesh]  
Create RSS Create alert Advanced

Help

Article types  
Clinical Trial  
Review  
Customize ...

Text availability  
Abstract  
Free full text  
Full text

PubMed Commons  
Reader comments  
Trending articles

Publication dates  
5 years  
10 years  
Custom range...

Species  
Humans  
Other Animals

Format: Summary Sort by: Most Recent

Format  
☒ Summary  
☐ Summary (text)  
☐ Abstract  
☐ Abstract (text)  
☐ MEDLINE  
☐ XML  
☐ PMID List

<< First < Prev Page 1 of 39 Next > Last >>

Free full text, published in the last 5 years, Humans. [Clear all](#) to show

1. [Właszek M, Kosiarska A, Gniadek A, Kołpa M, Wolak Z, Dobros W, Siadek J. Przegl Epidemiol. 2016;70\(1\):15-20, 107-10. English, Polish. PMID: 27344468 Free Article Similar articles](#)

2. [Analysis of Clostridium difficile infections in patients hospitalized at the nephrological ward in Poland.](#)  
Kujawa-Szewieczek A, Adamczak M, Kwiecień K, Dudzicz S, Prażak Z, Włócek A. Postepy Hig Med Dosw (Online). 2016 May 16;70:505-13. PMID: 27180967 Free Article Similar articles

Results by year

Download CSV

Titles with your search terms  
Epidemiology and virologic investigation of human enterovirus [BMC Infect Dis. 2016]  
Epidemiology of Clostridium difficile infectio [New Microbes New Infect. 2014]  
Epidemiology of HPV infection and current status [Eur J Cancer Prev. 2014]  
See more...

**Etape 8 :** Sauvegarder les résultats de la recherche :

L'interface PubMed offre la possibilité de sauvegarder ses recherches et ses résultats, ainsi que de recevoir des alertes et des nouvelles références par messagerie électronique. Cela permet de lire rapidement les résumés de ces références et cocher celles qui semblent pertinentes.

Pour Sauvegarder les références, il faut cliquer sur « **Send to** » :

- **File** : enregistre votre recherche dans un fichier texte en précisant le format souhaité (abstract ou summary)
- **E-mail** : pour l'envoyer à votre adresse électronique : Vous recevez un mail venant de PubMed: Sent by NCBI

---

## CONCLUSION

---

PubMed est un outil internet qui permet de rechercher des informations médicales et biologiques. Il s'agit d'un moteur de recherches gratuit qui s'appuie sur les archives de la base de données MEDLINE. L'interface PubMed contient plusieurs modalités d'interrogation, mais il faut préférer les recherches avec les descripteurs MeSH par souci de pertinence, de précision et d'exhaustivité. Il faudrait penser à exploiter toutes les fonctionnalités de PubMed pour élargir ou restreindre les recherches. L'utilisation à bon escient de cette interface contribue à bien répondre à la question de recherche posée.