

PubMed — niveau 2





1. Rappels et précisions sur le MeSH

- 1.1 Définition et structure
- 1.2 Types de descripteurs

2. Utiliser le formulaire de recherche avancée

- 2.1 Accéder au formulaire de recherche avancée
- 2.2 Rechercher dans les index
- 2.3 Construire une équation à l'aide de l'historique de recherche

3. Effectuer une recherche en langage libre

- 3.1 Utilité de la recherche en langage libre
- 3.2 Notion de "mapping"
- 3.3 Statut des références trouvées
- 3.4 Inconvénients de la recherche en langage libre
- 3.5 Utiliser les codes de champs
- 3.6 Utiliser la troncature, les guillemets, les opérateurs booléens et les parenthèses
- 3.7 Utiliser le portail HeTOP du CISMeF

4. Trouver des articles similaires

- 4.1 A partir de la page de résultats
- 4.2 A partir d'une référence

5. Utiliser des filtres élaborés

- 5.1 Limiter la recherche à certains types de revues
- 5.2 Recherches cliniques ("Clinical Queries")
- 5.3 Filtres "Topic Specific Queries"

6. Gérer son compte My NCBI

- 6.1 Créer un compte My NCBI
- 6.2 L'interface
- 6.3 Créer un filtre personnalisé

7. Interroger les autres bases du NCBI

- 7.1 Le système "Entrez"
- 7.2 La base "Clinical Trials"

8. Commenter les articles référencés dans PubMed

- 8.1 PubMed Commons
- 8.2 PubPeer

9. PubMed Mobile

- 9.1 L'interface
- 9.2 Effectuer une recherche
- 9.3 L'affichage des résultats

Bibliothèque interuniversitaire de Santé — pôle Médecine-Odontologie — Mars 2016

Benjamin Macé (benjamin.mace@biusante.parisdescartes.fr)



1. Rappels et précisions sur le MeSH

1.1 Définition et structure

Le MeSH (*Medical Subject Headings*) est le **vocabulaire contrôlé** (ou **thésaurus**) élaboré et mis à jour par la NLM pour l'indexation et l'interrogation de la base Medline, accessible via l'interface PubMed.

C'est une liste de **termes normalisés** (ou **descripteurs**) dans le domaine biomédical, caractérisée par son **organisation hiérarchique** sous la forme d'arborescence (*MeSH tree structure*) :

All MeSH Categories

Diseases Category

Nutritional and Metabolic Diseases

Metabolic Diseases

Glucose Metabolism Disorders

Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus, Type 2

Diabetes Mellitus, Lipoatrophic

Le MeSH est associé à des **options de recherche** qui permettent de préciser et d'affiner l'interrogation de la base afin d'obtenir une liste de résultats pertinente et exploitable :

- Ajout d'un ou de plusieurs qualificatifs
- Pondération : interrogation des références dont le terme MeSH constitue le sujet principal de l'article
- Explosion : interrogation simultanée du terme MeSH et de ses spécifiques (par défaut dans PubMed)
- Filtres

Les **opérateurs booléens** (dits aussi opérateurs logiques) **AND**, **OR**, **NOT** permettent d'associer deux descripteurs ou plus et d'élaborer des équations de recherche complexes.

Il existe quatre types de descripteurs :

1— Descripteurs principaux

Les descripteurs principaux (*MeSH terms*), au nombre de 27 883 en 2016, sont les termes retenus pour décrire le contenu des articles référencés dans PubMed. Ils sont associés à environ 87 000 synonymes (*Entry terms*).

Diabetes Mellitus, Type 2

A subclass of **DIABETES MELLITUS** that is not INSULIN-responsive or dependent (NIDDM). It is characterized initially by INSULIN RESISTANCE and HYPERINSULINEMIA; and eventually by GLUCOSE INTOLERANCE; HYPERGLYCEMIA; and overt diabetes. Type II **diabetes mellitus** is no longer considered a disease exclusively found in adults. Patients seldom develop KETOSIS but often exhibit OBESITY. Year introduced: 2005 (1984)

Terme retenu (MeSH term)

Synonymes (Entry terms)

Entry Terms:

- NIDDM
- Maturity-Onset Diabetes
- . Diabetes Mellitus, Noninsulin-Dependent
- · Diabetes Mellitus. Adult-Onset
- · Adult-Onset Diabetes Mellitus
- . Diabetes Mellitus, Adult Onset
- · Diabetes Mellitus, Ketosis-Resistant
- · Diabetes Mellitus. Ketosis Resistant
- · Ketosis-Resistant Diabetes Mellitus
- . Diabetes Mellitus, Maturity-Onset
- . Diabetes Mellitus, Maturity Onset
- . Diabetes Mellitus, Non Insulin Dependent
- Diabetes Mellitus, Non-Insulin-Dependent
- . Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus
- . Diabetes Mellitus, Noninsulin Dependent
- . Diabetes Mellitus, Slow-Onset
- . Diabetes Mellitus, Slow Onset
- · Slow-Onset Diabetes Mellitus
- . Diabetes Mellitus, Stable
- Stable Diabetes Mellitus
- . Diabetes Mellitus, Type II



Lors de l'interrogation du *MeSH Database*, bien distinguer les mots-clés d'**anatomie**, qui servent à décrire un organe ou une partie du corps, des mots-clés de **pathologie**, qui servent à décrire une maladie.

Par exemple:

- utiliser le mot-clé *Liver* pour une recherche sur le foie (l'organe)
- utiliser le mot-clé *Liver Diseases* pour une recherche sur les maladies du foie.

2- Qualificatifs

Les qualificatifs, au nombre de 82, représentent des concepts généraux qui servent à préciser le sens d'un descripteur.

Ils peuvent s'appliquer à une maladie (diagnostic, épidémiologie...), aux médicaments (composition chimique, effets indésirables...), aux méthodes et investigations (méthodes, contre-indications...).

Les qualificatifs sont eux-mêmes hiérarchisés.

Exemple: les qualificatifs Diétothérapie, Traitement médicamenteux, Chirurgie... sont des spécifiques du qualificatif Thérapie.

All MeSH Categories

Subheadings Category

therapy

diet therapy
drug therapy
nursing
prevention and control
radiotherapy
rehabilitation
surgery
transplantation

A noter:

1. Une notion peut être à la fois **descripteur** <u>et</u> qualificatif, ex : *Diagnosis*.

Une recherche avec le mot-clé MeSH *Diagnosis* permettra de trouver des références sur la notion de diagnostic en général tandis qu'une recherche avec le qualificatif *Diagnosis* (ex : *Breast Neoplasms/diagnosis*) va orienter le descripteur MeSH sous son aspect diagnostique.

Dans le cas où un concept est à la fois descripteur et qualificatif, il est préférable d'utiliser le descripteur MeSH associé à ce dernier plutôt que de combiner les deux descripteurs à l'aide de l'opérateur booléen AND.

Exemple : pour rechercher des références sur l'épidémiologie du diabète, préférer *Diabtetes/epidemiology* plutôt que *Diabetes AND Epidemiology*.

2. Il existe des termes MeSH **pré-coordonnés** qui dispensent d'utiliser le mot-clé MeSH suivi d'un qualificatif.

Exemple : pour effectuer une recherche sur les complications du diabète, il est possible d'utiliser l'équation *Diabetes Mellitus/complications* mais il est préférable d'utiliser le terme pré-coordonné *Diabetes Complications*.

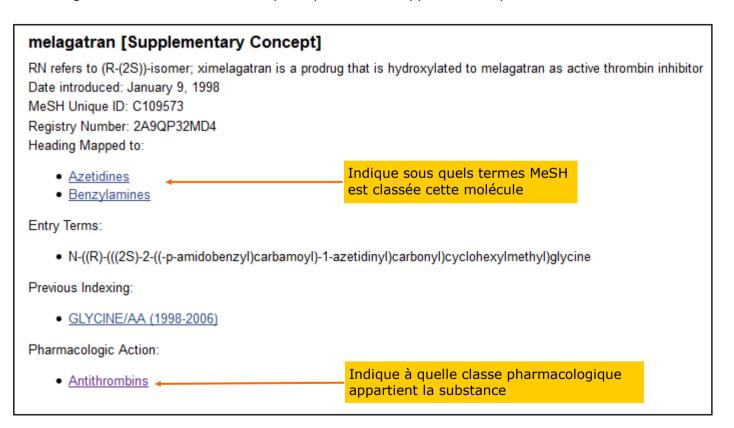
Bibliothèque interuniversitaire de Santé - Paris - pôle Médecine-Odontologie - formation@biusante.parisdescartes.fr



3 - Concepts supplémentaires

Les concepts supplémentaires (*Supplementary concepts*) constituent un index séparé d'environ 230 000 termes désignant des substances chimiques, des médicaments et des maladies orphelines.

Ce ne sont pas des termes MeSH : il n'est pas possible de leur associer un qualificatif, de les utiliser comme sujet principal de l'article ni d'interroger la base avec des termes spécifiques car ils n'appartiennent pas à une arborescence.



4 — Classe pharmacologique

Les descripteurs appartenant à l'arborescence "Classe pharmacologique" (*Pharmacological Action*) permettent de rechercher l'ensemble des références traitant des molécules appartenant à cette classe, qu'elles soient traitées comme termes MeSH ou comme concepts supplémentaires.

Antithrombins [Pharmacological Action]

Tree Number(s): D000991 MeSH Unique ID: D000991 Exemple des antithrombiniques, classe à laquelle est rattaché le melagatran.

- Antithrombin III (MeSH Term)
- · Antithrombin Proteins (MeSH Term)
- · apixaban (Supplementary Concept)
- · argatroban (Supplementary Concept)
- bivalirudin (Supplementary Concept)
- BMS 269223 (Supplementary Concept)
- . BnSO(2)-D-Arg-Gly-Arg-ketothiazole (Supplementary Concept)
- Dabigatran (MeSH Term)
- · darexaban (Supplementary Concept)
- DPC 602 (Supplementary Concept)
- · edoxaban (Supplementary Concept)
- · eisenstasin (Supplementary Concept)
- · factor Xa, Glu-Gly-Arg- (Supplementary Concept)
- FX 2212 (Supplementary Concept)
- . Heparin Cofactor II (MeSH Term)
- Hirudins (MeSH Term)
- inogatran (Supplementary Concept)
- isoleucyl-glutamyl-glycyl-arginine chloromethyl ketone (Supplementary Concept)
- ITF 1331 (Supplementary Concept)
- Iefaxin (Supplementary Concept)
- lepirudin (Supplementary Concept)
- · lipoprotein-associated coagulation inhibitor (Supplementary Concept)
- Iufaxin protein, Lutzomyia longipalpis (Supplementary Concept)
- melagatran (Supplementary Concept)



Exercices: interroger PubMed à l'aide du MeSH

A l'aide du MeSH database, rechercher dans PubMed des références d'articles sur l'**utilisation de la témocilline dans le cas de la résistance aux médicaments (sujet principal, faire l'explosion)**.

Dans PubMed, rechercher des références sur les **analgésiques non opioïdes**, en incluant l'ensemble des principes actifs relevant de cette classe pharmacologique.

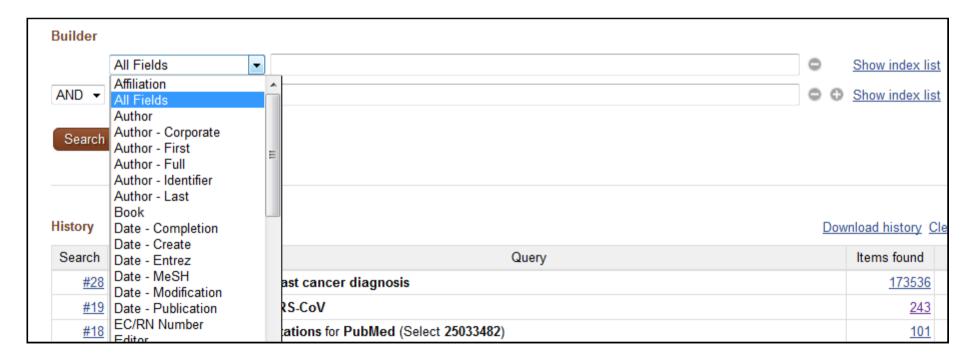


2. Utiliser le formulaire de recherche avancée

2.1 Accéder au formulaire de recherche avancée



L'onglet "Advanced" donne accès au **formulaire de recherche avancée** ("Builder") : il permet d'interroger la base en passant par les **index** (auteur, date de publication, titre de revue...) et de combiner plusieurs champs à l'aide des opérateurs booléens.

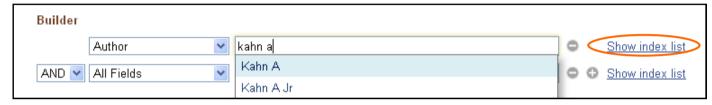


2.2 Rechercher dans les index

Rechercher les publications d'un auteur

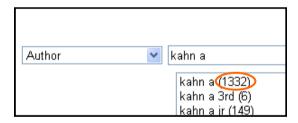
Pour rechercher les articles rédigés par un auteur dans PubMed, sélectionner le champ **Author** dans le menu déroulant

Saisir le nom de l'auteur sous la forme "Nom Initiale(s) du prénom" :

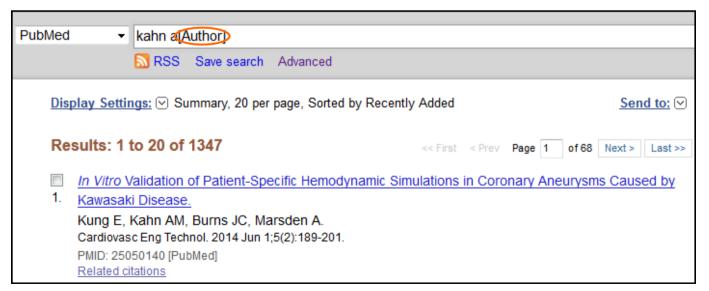




Cliquer sur "Search index" pour afficher la liste complète des auteurs. Le chiffre entre parenthèses correspond au nombre de publications de cet auteur référencées dans PubMed.



Sélectionner le nom recherché et valider par "Search".

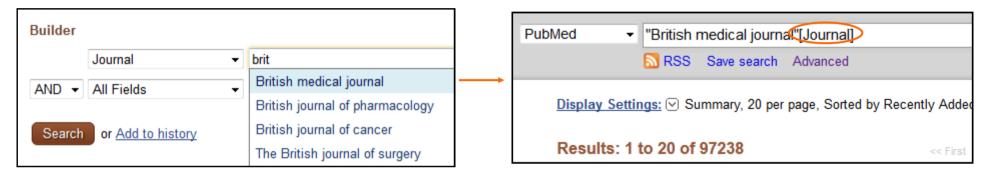




2.2 Rechercher dans les index

Rechercher les articles publiés dans une revue

Pour rechercher par titre de revue, sélectionner le champ **Journal**. Le système fait des propositions au fur et à mesure de la saisie. Sélectionner le titre recherché et valider par "Search".



Combiner plusieurs index

Il est possible d'élaborer une équation de recherche en combinant plusieurs index à l'aide des opérateurs booléens.



Bibliothèque interuniversitaire de Santé – Paris – pôle Médecine-Odontologie – <u>formation@biusante.parisdescartes.fr</u>



2.2 Rechercher dans les index

Exercice : combiner plusieurs index à l'aide du formulaire de recherche avancée

A partir du formulaire de recherche avancée, rechercher dans PubMed la liste des références d'articles publiés par le Pr Henri Bismuth dans le Journal of hepatology.

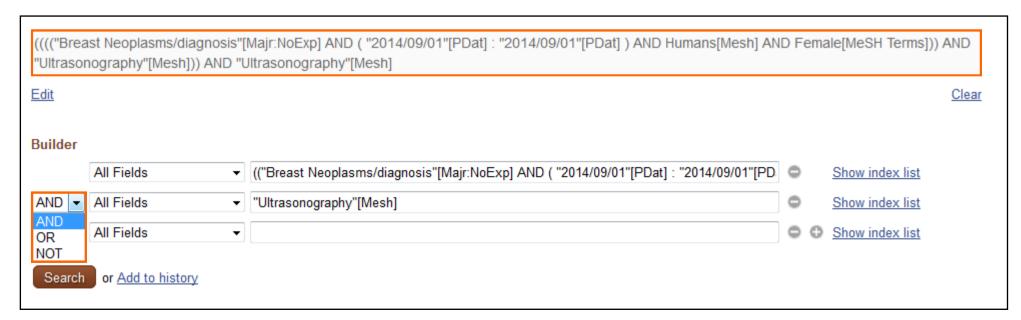


2.3 Construire une équation à l'aide de l'historique de recherche

Il est possible de combiner deux ou plusieurs recherches enregistrées dans l'historique en vue d'élaborer une équation complexe. Depuis l'historique, cliquer sur "Add" pour envoyer la recherche dans le formulaire ("Builder").

History		<u>Dow</u>	nload history C	lear history
Search	Add to builder	Query	Items found	Time
<u>#15</u>	Add	Search (("Breast Neoplasms/diagnosis"[Majr:NoExp] AND ("2014/09/01"[PDat] : "2014/09/01"[PDat]) AND Humans[Mesh] AND Female[MeSH Terms])) AND "Ultrasonography"[Mesh]	4	12:37:11
<u>#14</u>	Add	Search "Ultrasonography"[Mesh]	<u>260671</u>	12:36:21

Dans le menu déroulant, choisir l'opérateur booléen (**AND** par défaut). L'équation de recherche complète est affichée en haut de la page. Cliquer sur "Search" pour lancer la recherche.



2.3 Construire une équation à l'aide de l'historique de recherche

Exercice : combiner plusieurs recherche à l'aide de l'historique de PubMed

A partir du formulaire de recherche avancée, rechercher dans PubMed la liste des références d'articles parus dans la revue *The Journal of antimicrobial chemotherapy*.

A l'aide de l'historique de recherche, afficher dans PubMed les références d'articles traitant de l'utilisation de la témocilline dans le cas de la résistance aux médicaments (sujet principal, faire l'explosion) parus dans The Journal of antimicrobial chemotherapy.

3. Effectuer une recherche en langage libre

3.1 Utilité de la recherche en langage libre

La recherche par le MeSH est insuffisante pour obtenir l'ensemble des références pertinentes sur un sujet.

Elle exclut notamment :

- les **articles très récents**, en cours d'indexation ou directement versés dans PubMed par les éditeurs (délai de traitement parfois important entre la parution de l'article et son indexation en MeSH)
- les notions pour lesquelles l'indexation MeSH est trop **large ou insuffisante** et pour lesquelles un complément en langage libre peut s'avérer utile
- les références pour lesquelles **un descripteur MeSH n'existe pas ou n'a pas encore été créé**, par exemple pour décrire les découvertes scientifiques (nouveau virus...) ou les nouvelles avancées technologiques (médicament, technique...).

All MeSH Categories

Organisms Category

Viruses

Orthomyxoviridae

RNA Viruses

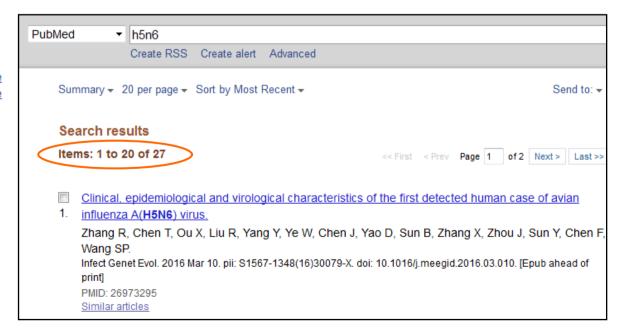
Influenzavirus A

Influenza A virus

Exemple : il n'existe pas de descripteur MeSH pour le soustype H5N6 du virus de la grippe A...

Influenza A Virus, H10N7 Subtype
Influenza A Virus, H10N8 Subtype
Influenza A Virus, H1N1 Subtype
Influenza A Virus, H1N2 Subtype
Influenza A Virus, H2N2 Subtype
Influenza A Virus, H3N2 Subtype
Influenza A Virus, H3N8 Subtype
Influenza A Virus, H5N1 Subtype
Influenza A Virus, H5N1 Subtype
Influenza A Virus, H7N1 Subtype
Influenza A Virus, H7N2 Subtype
Influenza A Virus, H7N3 Subtype
Influenza A Virus, H7N3 Subtype
Influenza A Virus, H7N7 Subtype
Influenza A Virus, H7N7 Subtype
Influenza A Virus, H7N9 Subtype
Influenza A Virus, H7N9 Subtype
Influenza A Virus, H9N2 Subtype
Influenza A Virus, H9N2 Subtype

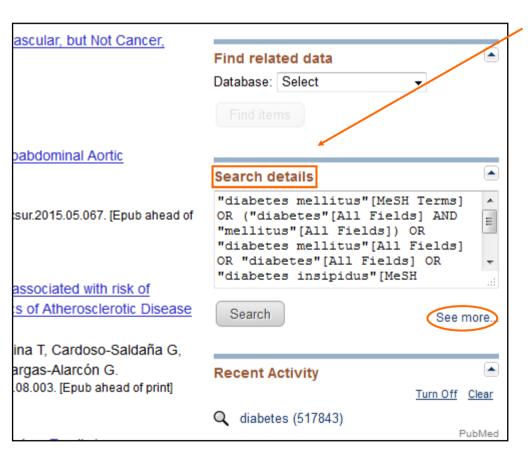
... alors qu'on trouve dans PubMed des références sur le sujet :



3.2 Notion de mapping

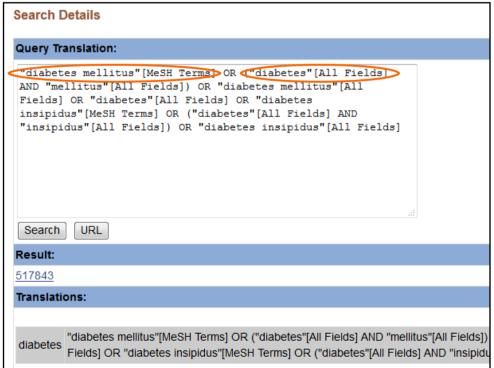
Lors d'une recherche en langage libre, le *mapping* est un procédé utilisé par PubMed qui consiste à rapprocher les termes saisis dans la barre de recherche à un ensemble de tables de correspondance, dans l'ordre :

- le thesaurus MeSH (descripteurs et synonymes)
- l'index des titres de revues
- la table auteurs
- pour finir, l'ensemble des mots de la notice : [All fields].



Dans le colonne de droite, la fenêtre "Search Details" indique la façon dont PubMed a interprété la requête.

Cliquer sur "See more..." pour afficher l'équation complète utilisée par PubMed.



3.3 Statut des références trouvées

Une recherche en langage libre permet de trouver, outre les articles indexés dans Medline, les références ayant les statuts suivants :

Pharmacol Res. 2015 Aug 12, pii: \$1043-6618(15)00128-0. doi: 10.1016/j.phrs.2015.06.014. [Epub ahead of print]

Metformin and cancer: Between the bioenergetic disturbances and the antifolate activity.

Jara JA1, López-Muñoz R2,

Author information

Abstract

For decades, metformin has been the first-line drug for the treatment of type II diabetes mellitus, and it thus is the most widely prescribed antihyperglycemic drug. Retrospective studies associate the use of metformin with a reduction in cancer incidence and cancer-related death. However, despite extensive research about the molecular effects of metformin in cancer cells, its mode of action remains controversial. In this review, we summarize the current molecular evidence in an effort to elucidate metformin's mode of action against cancer cells. Some authors describe that metformin acts directly on mitochondria, inhibiting complex I and restricting the cell's ability to cope with energetic stress. Furthermore, as the drug interrupts the tricarboxylic acid cycle, metformin-induced alteration of mitochondrial function leads to a compensatory increase in lactate and glycolytic ATP. It has also been reported that cell cycle arrest, autophagy, apoptosis and cell death induction is mediated by the activation of AMPK and Redd1 proteins, thus inhibiting the mTOR pathway. Additionally, unbiased metabolomics studies have provided strong evidence to support that metformin alters the methionine and folate cycles, with a concomitant decrease in nucleotide synthesis. Indeed, purines such as thymidine or hypoxanthine restore the proliferation of tumor cells treated with metformin in vitro. Consequently, some authors prefer to refer to metformin as an "antimetabolite drug" rather than a "mitochondrial toxin". Finally, we also review the current controversy concerning the relationship between the experimental conditions of in vitro-reported effects and the plasma concentrations achieved by chronic treatment with metformin.

Copyright @ 2015. Published by Elsevier Ltd.

KEYWORDS: Cancer; chemotherapy; complex I; folate cycle; metformin; mitochondria; nucleotides

PMID: 26277279 [PubMed - as supplied by publisher]











[PubMed—as supplied by publishers]

Référence récente directement versée par l'éditeur dans PubMed suite à un accord avec la NLM.

[PubMed—in process]

Référence en cours d'indexation.

[PubMed]

Référence issue de revues qui ne font pas partie des revues indexées dans Medline, et versés dans l'archive PubMed Central ("Free full text").

Ces références ne sont pas indexées avec des descripteurs MeSH: elles sont donc systématiquement écartées lors d'une recherche lancée à partir du MeSH Database, alors qu'elles constituent les références les plus récentes sur le sujet.

Par conséquent, une recherche exhaustive sur un sujet dans PubMed ne peut se limiter à la recherche en MeSH. Elle doit nécessairement **être complétée** par une recherche en langage libre.

3.4 Inconvénients de la recherche en langage libre

Une recherche en langage libre a pour inconvénients :

- de susciter un trop grand nombre de résultats ("bruit")
- de perdre les avantages liés à l'utilisation du thésaurus MeSH : interrogation simultanée d'un terme, de ses synonymes et de ses spécifiques (explosion).

Il faut donc être attentif aux différentes formes d'écriture :

⇒ terme/synonyme

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
<u>#71</u>	<u>Add</u>	Search influenza vaccine	<u>25113</u>	11:25:02
<u>#70</u>	Add	Search flu vaccine	22198	11:24:25

⇒ singulier/pluriel

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
<u>#70</u>	Add	Search influenza vaccine	<u>25113</u>	11:27:08
<u>#69</u>	Add	Search influenza vaccines	21753	11:27:01

⇒ sigle/développé

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
<u>#70</u>	<u>Add</u>	Search mmr vaccine	3024	11:46:32
<u>#69</u>	Add	arch measles mumps rubella vaccine		11:46:21

⇒ ordre des mots

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
<u>#72</u>	<u>Add</u>	Search vaccine influenza	<u>25151</u>	11:48:13
<u>#71</u>	Add	Search influenza vaccine	25113	11:48:03

3.5 Utiliser les codes de champs

Afin de limiter le nombre de résultats, il est possible d'interroger uniquement certains champs de la notice, indiqués entre crochets :

- Recherche dans les mots du titre : **[ti]** (*Title*)
- Rechercher dans les mots du titre et du résumé : **[tiab]** (*Title/Abstract*)
- Recherche dans les principaux champs de la notice : **[tw]** (*Text Word*)
 La recherche portera sur les champs suivants : "Title/Abstract", "Mesh Terms", "Mesh Subheadings", "Substance Name", "Secondary Source" et "Personnal Name as Subject".
- Rechercher dans les mots-clés fournis par les auteurs : **[ot]** (*Other Term*) Attention : il s'agit d'une indexation libre et non d'un langage documentaire normalisé et hiérarchisé comme le MeSH.
 - Limiter la recherche à certains statuts de la notice : **[sb]** (Subset)

L'ajout de **NOT medline [sb]** à la fin de la requête permet d'écarter les références indexées en MeSH et d'obtenir uniquement les références fournies par les éditeurs ou en cours d'indexation.

AND publisher [sb] permet d'isoler les références fournies par les éditeurs **AND inprocess [sb]** permet de sélectionner uniquement les références en cours d'indexation.











3.5 Utiliser les codes de champs

Autres codes de champs :

- Rechercher un auteur : [au] (Author)

Saisir l'auteur sous la forme Nom Initiale(s) du prénom

Exemple: kahn a [au] pour trouver les publications d'Axel Kahn

- Rechercher un auteur comme sujet de l'article : [ps] (Personal Name as Subject)

Saisir l'auteur sous la forme Nom Initiale(s) du prénom

Exemple : debre r [ps] pour trouver des références sur le Pr Robert Debré

- Rechercher un titre de revue en abrégé [ta] (Journal Title Abbreviation)

Exemple: N Engl J Med [ta]

- Rechercher une langue : [la] (Language)

Exemple: french [la] ou fre [la]

- Rechercher un mot-clé MeSH : [mesh] ou [mh]

Exemple: Diabetes Mellitus, Type 2 [mesh] ou Diabetes Mellitus, Type 2/drug therapy [mh]

- Rechercher un mot-clé MeSH sujet principal de l'article : [majr]

Exemple: Diabetes Mellitus, Type 2 [majr]

- Recherche une date de publication : **[pd]** (*Publication date*)

Attention: format de date à l'américaine: AAAA ou AAAA/MM ou AAAA:MM/JJ

Exemple: 2015 [pd] ou 2015/09 [pd] ou 2015/09/01 [pd]

- Rechercher un type de publication : **[pt]** (*Publication Type*)

Exemple: review [pt]

La liste complète des codes de champs est disponible sur le site de la NLM : http://www.nlm.nih.gov/bsd/mms/medlineelements.html

Bibliothèque interuniversitaire de Santé - Paris - pôle Médecine-Odontologie - formation@biusante.parisdescartes.fr

3.6 Utiliser la troncature, les guillemets, les opérateurs booléens et les parenthèses

La troncature (*) permet de rechercher à partir de la racine d'un mot.

Exemple: analgesi* recherchera analgesia, analagesic, analgesics...

Attention : la troncature a pour conséquence d'empêcher le mapping automatique.

Il est possible de combiner une recherche avec troncature avec un code de champ.

Exemple: analgesi* [ti]



Les guillemets ("...") permettent de figer une expression

Exemple: "electronic cigarette"

Attention : l'usage des guillemets a également pour conséquence d'empêcher le mapping automatique.



Les opérateurs booléens (AND, OR, NOT) peuvent être saisis manuellement pour relier différentes termes ou expressions et élaborer une équation de recherche.

L'opérateur **OR** est particulièrement utile pour relier termes voisins et synonymes.

Exemple: "electronic cigarette" [tw] OR "e-cigarette" [tw] OR "electronic vaping device" [tw] OR "personal vaporizer" [tw]

Exemple: "MMR vaccine" [tw] OR "measles-mumps-rubella vaccine" [tw] OR "measles mumps rubella vaccine" [tw]

Les parenthèses doivent être utilisées lorsqu'on utilise plusieurs opérateurs booléens dans une équation de recherche.

Exemple: (aspirin OR paracetamol) AND influenza

A noter:

- ⇒ les termes de recherche peuvent être saisis en minuscules ou en majuscules. Le système est insensible à la casse
- ⇒ Les opérateurs booléens doivent être saisis de préférence en majuscules.

Bibliothèque interuniversitaire de Santé – Paris – pôle Médecine-Odontologie – <u>formation@biusante.parisdescartes.fr</u>

3.7 Utiliser le portail HeTOP du CISMeF

Le portail terminologique HeTOP du CISMeF (http://www.hetop.eu) propose une fonctionnalité qui permet d'interroger PubMed à partir d'un descripteur MeSH et de ses synonymes, afin de faire une requête exhaustive sur un sujet.

Afficher la notice du descripteur MeSH et sélectionner l'onglet "PubMed / Doc'CISMEF".

Cocher éventuellement un qualificatif.

En bas de la page, cliquer sur l'icône "PubMed" pour lancer la recherche.



Ce mode de recherche a pour intérêt de lancer une recherche avec le terme MeSH ainsi que tous les synonymes reliés à l'aide de l'opérateur booléen OR.

Il permet donc d'obtenir en une équation l'ensemble des notices (indexées avec des mots-clés MeSH, fournies par les éditeurs et en cours d'indexation) sur un sujet.

Depuis la page de résultats, il est possible d'afficher l'équation de recherche ("Search Details") et d'ajouter manuellement **NOT medline [sb]** pour limiter la recherche aux résultats les plus récents.



Query Translation: "measles-mumps-rubella vaccine" [MH] OR ("measles-mumps-rubella vaccine" [TW] OR "mumps-measles-rubella vaccine" [TW] OR "measles mumps rubella vaccine" [TW] OR "mumps measles rubella vaccine" [TW] OR "mmr vaccine" [TW] OR "pluserix" [TW] OR "vaccine, measles-mumps-rubella" [TW] OR "trimovax" [TW] OR "triviraten berna" [TW] OR "measles, mumps, rubella vaccine" [TW] OR "virivac" [TW] OR "vaccine, mmr" [TW] OR "priorix" [TW] OR "Measles, mumps and rubella vaccine" [TW])

3. Effectuer une recherche en langage libre

Exercice : comparer une recherche MeSH avec une recherche en langage libre

Dans PubMed, faire une première recherche à l'aide du MeSH Database sur **l'usage du baclofène pour le traitement de l'alcoolisme**, en considérant ces deux aspects comme les sujets principaux des articles.

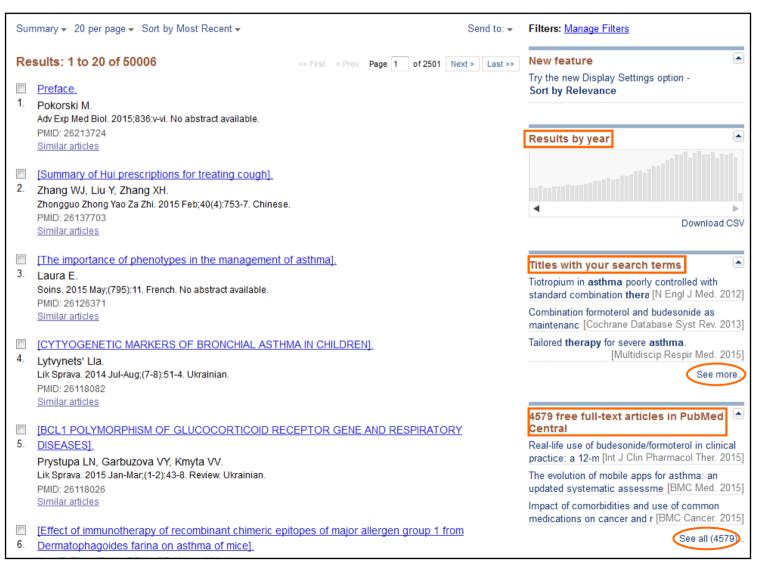
- Combien de références trouvez-vous ?
- Quel est le statut de la première référence trouvée ?

Effectuer ensuite une deuxième recherche, cette fois en langage libre, avec les termes **baclofen** et **alcohol.** Limiter la recherche aux mots du titre et du résumé pour chaque terme et écarter les références indexées dans Medline.

- Combien de références trouvez-vous ?
- Quel est le statut de la première référence trouvée ?

4. Trouver des articles similaires

4.1 A partir de la page de résultats



Dans la colonne de droite, plusieurs fonctionnalités permettent de trouver des articles liés sans avoir à relancer sa recherche.

Results by year : résultats de la recherche par année.

Permet d'afficher en un clic les résultats récents.

Titles with your search terms : articles contenant les
termes de l'équation de
recherche dans le titre.

Cliquer sur "See more..." pour afficher la liste. Seuls les 20 premiers résultats sont affichés.

Free full text articles in PubMed Central: accès direct aux articles librement disponibles dans PubMed Central.

Les revues de la littérature ("Review") sont mises en évidence.

Cliquer sur "See all" pour afficher la liste complète.

4.2 A partir d'une référence

Le lien "Similar articles" lance un algorithme et affiche les articles au contenu similaire d'une référence trouvée. Ce mode de recherche est particulièrement utile lorsqu'on a trouvé une référence qui correspond bien à son sujet.

Swimming training for asthma in children and adolescents aged 18 years and under.

Beggs S.

J Evid Based Med. 2013 Aug;6(3):199. doi: 10.1111/jebm.12057. Review. No abstract available.

PMID: 24325377

Similar articles

A noter:

- Les résultats sont classés par **ordre de pertinence** et non par ordre antéchronologique.
- Le premier article affiché est celui à partir duquel la recherche a été lancée.





4.2 A partir d'une référence

Lorsqu'on affiche la notice d'une référence, la fonction "Similar articles" est disponible dans la colonne de droite.

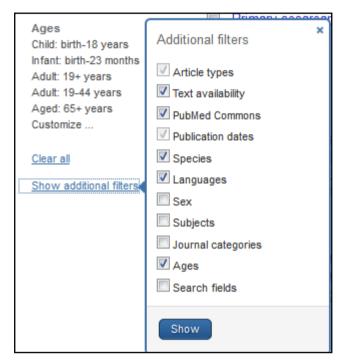
Les revues de la littérature sont mises en évidence.

Cliquer sur "See reviews" pour afficher les revues de la littérature ou sur "See all" pour afficher l'ensemble des références similaires.



5. Utiliser des filtres élaborés

5.1 Limiter la recherche à certains types de revues



Le filtre "Journal categories" permet de limiter la recherche à certains types de revues :

Journal
categories
Core clinical journals
Dental journals
MEDLINE
Nursing journals

- Core clinical journals : limite la recherche aux 120 revues médicales considérées comme les plus importantes par la NLM.

Attention : si ce filtre est un moyen commode de réduire le nombre de résultats, il présente le risque d'écarter des références pertinentes

- Dental journals : limite la recherche aux revues d'odontologie
- Nursing journals : limite la recherche aux revues en soins infirmiers

Ces deux filtres sont particulièrement utiles lorsque la recherche sur des notions très larges (la douleur, par exemple) suscitant beaucoup de résultats.



5.1 Limiter la recherche à certains types de revues

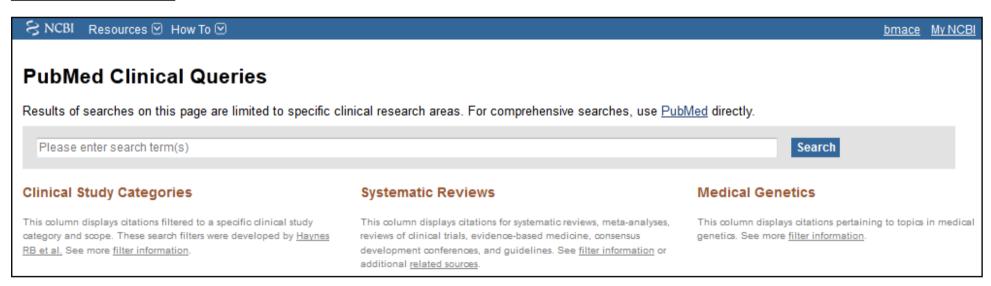
Exercice: utiliser le filtre Journal categories

Dans PubMed, faire une recherche sur la prise en charge infirmière de l'hémorragie du postpartum (sujet principal).

5.2 Recherches cliniques ("Clinical Queries")



Destiné aux cliniciens, l'outil "Clinical Queries", accessible depuis la page d'accueil, est un mode d'interrogation de PubMed fondé sur un ensemble de filtres permettant d'orienter la recherche vers certains types d'études cliniques.



3 catégories de filtres sont disponibles :

Clinical Study Categroies

Permet de rechercher par catégories d'étude clinique (étiologie, diagnostic, traitement, pronostic...) dans un spectre large ("Broad") ou plus spécifique ("Narrow")

Systematic Reviews

Permet de trouver des références de revues systématiques et de méta-analyses.

Medical genetics

Permet de limiter la recherche aux thèmes de la génétique médicale.

Bibliothèque interuniversitaire de Santé - Paris - pôle Médecine-Odontologie - formation@biusante.parisdescartes.fr

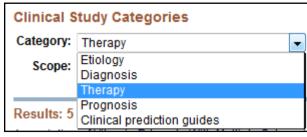
5.2 Recherches cliniques ("Clinical Queries")

Lorsqu'on lance une recherche, les résultats sont ventilés par type de filtre :



La colonne "Clinical Study Category" affiche par défaut les références d'études cliniques dans le domaine de la thérapie.

Utiliser le menu déroulant pour afficher d'autres types d'études cliniques.





"Broad": pour obtenir une rehcerhce large
"Narrow": pour obtenir moins de citations
(mais a priori plus pertinentes)

5.2 Recherches cliniques ("Clinical Queries")

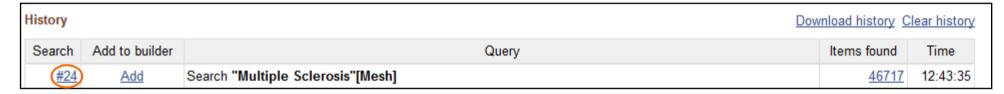
Il n'est pas possible d'interroger les "Clinical Queries" en passant par le MeSH Database.

Afin de bénéficier des avantages du MeSH, la marche à suivre est la suivante :

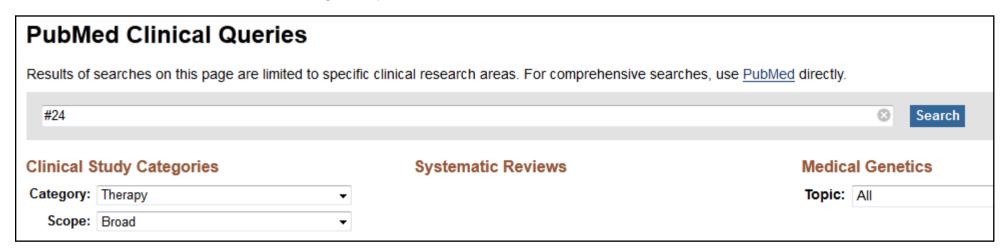
1 - Lancer la recherche dans PubMed en passant par le MeSH Database :



2 — Afficher l'historique de recherche et repérer le numéro attribué à la recherche par PubMed



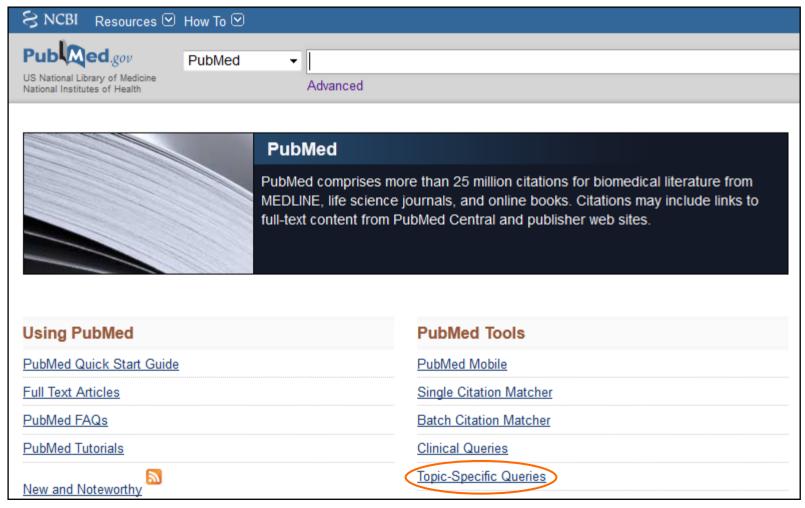
3 - Dans la barre de recherche des "Clinical Queries", saisir le chiffre et lancer la recherche :





Les filtres "Topic Specific Queries" sont des filtres complexes permettant d'orienter une recherche :

- dans un domaine précis : bioéthique, histoire de la médecine...
- en limitant à une maladie ou un type de maladie : sida, cancer...
- en limitant à une thérapeutique : médecines alternatives, compléments alimentaires...





Lorsqu'on clique sur "Topic Specific Queries" depuis la page d'accueil, PubMed affiche les sujets disponibles :

Health Services Research (HSR) Queries	A search interface to find PubMed citations relating to health care quality or to health care costs, e.g.: Appropriateness; Process assessment; Outcomes assessment; Costs; Economics; Qualitative research; and Quality improvement.
Healthy People 2020	An interface providing searches - Structured Evidence Queries (SEQs) - to retrieve citations to published literature related to Healthy People 2020 topic areas and objectives.
Subjects	Description
AIDS	Limits search to the PubMed AIDS subset
Cliquer sur le lien pour activer le filtre	Bioethics Information Resource page providing a PubMed search function using the PubMed <u>Bioethics subset</u> , and links to additional bioethics-related resources.
Cancer	Limits search to the PubMed <u>Cancer subset</u> Affiche le détail du filtre
Complementary Medicine	Limits search to the PubMed Complementary Medicine subset
<u>Dietary Supplements</u>	Limits search to the PubMed <u>Dietary Supplements subset</u>
Health Disparities	PubMed search and links to other health disparities information resources

Détail du filtre "Bioéthique" :

Search Strategy Used to Create the Bioethics Subset on PubMed

Return to PubMed

This strategy was created by NLM and the <u>Kennedy Institute of Ethics</u>, <u>Georgetown University</u> to facilitate searching for citations to articles in the area of bioethics. This subset can also be used in a search as bioethics [sb].

Example: euthanasia AND bioethics [sb]

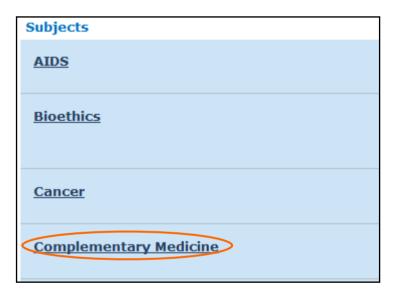
Strategy last modified February 2013.

```
jsubsete OR ethical [ti] OR ethically [ti] OR ethico OR ethics [mh] OR ethics [ti] OR ethics [sh] OR
ethicist OR ethicists OR ethics committee [cn] OR bioethic OR bioethical OR bioethicist OR bioethicists OR
bioethics OR abortion, criminal [majr] OR abortion, eugenic [majr] OR ((abortion, induced [majr:noexp] OR
abortion, legal [majr]) NOT animals [mh:noexp] AND (attitude [mh] OR public opinion OR coercion OR
decision making [mh] OR prenatal diagnosis [majr] OR pregnancy trimester, third [mh] OR
women's health services OR women's rights [mh])) OR (abortion, legal [majr] AND trends) OR
(abortion, therapeutic [majr] AND (attitude [mh] OR public opinion OR coercion OR decision making [mh] OR
women's rights [mh])) OR advance directive adherence OR advance directives [mh] OR advance directives [tiab] OR
animal care committees [mh] OR (animal care [ti] AND committees) OR IACUC [ti] OR IACUCs [ti] OR
animal rights [mh] OR animal rights [ti] OR animal experimentation [majr:noexp] OR
(laboratory animals AND animal welfare/lj [majr]) OR (animal welfare [majr] AND (laboratory animals [mh:noexp] OR
experimentation [ti] OR research [ti] OR research [majr:noexp] OR animals, genetically modified [majr])) OR
(animal experimentation [mh] AND animal welfare [mh:noexp]) OR vivisection [majr] OR
anonymous testing [majr] OR beginning of human life [mh] OR ((biomedical enhancement [mh:noexp] OR
clinical trials as topic/lj [majr] OR (cloning, organism [majr] AND (attitude OR public opinion OR
embryo research [mh] OR reproduction, asexual [mh] OR reproductive techniques, assisted)) OR
embryo disposition [mh] OR (embryo research [mh] AND (economics OR cryopreservation OR
fertilization in vitro OR social control, formal)) OR embryo research [majr] OR
euthanasia, active [mh:noexpl OR fetal research [mh] OR genetic enhancement [mair] OR
withholding treatment [majr] OR posthumous conception) AND humans [mh]) OR (euthanasia [ti] AND humans) OR
(euthanasia [mh:noexp] AND (humans [mh] OR history [sh] OR political systems)) OR
euthanasia, active, voluntary OR passive euthanasia [mh] OR passive euthanasia [ti] OR
civil rights [majr] OR (capital punishment [majr] AND (attitude of health personnel [mh] OR
physicians [majr] OR pharmacists [majr] OR professional role [majr] OR medicine [majr])) OR
(commitment of mentally ill [majr] AND (attitude OR public opinion OR coercion OR
jurisprudence [mh:noexpl OR li [shl)) OR commodification [mhl OR commodification [til OR
confidentiality [majr] OR confidentiality [ti] OR dehumanization [mh] OR directed tissue donation OR
(disabled persons [mh:noexp] AND disease transmission, horizontal) OR (disclosure [majr:noexp] AND
(diagnosis OR databases as topic OR genetics OR genome OR industry OR insurance OR medical errors OR
professional-patient relations OR reproductive techniques OR virus diseases)) OR
```

Bibliothèque interuniversitaire de Santé – Paris – pôle Médecine-Odontologie – <u>formation@biusante.parisdescartes.fr</u>

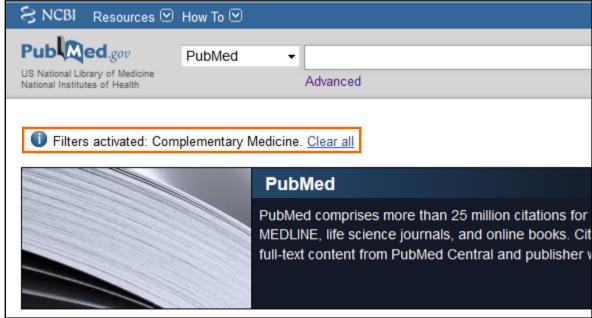
Lancer une recherche

Exemple : on souhaite faire une recherche sur le traitement de la dépression par les médecines alternatives (acupuncture, phytothérapie, musicothérapie...).

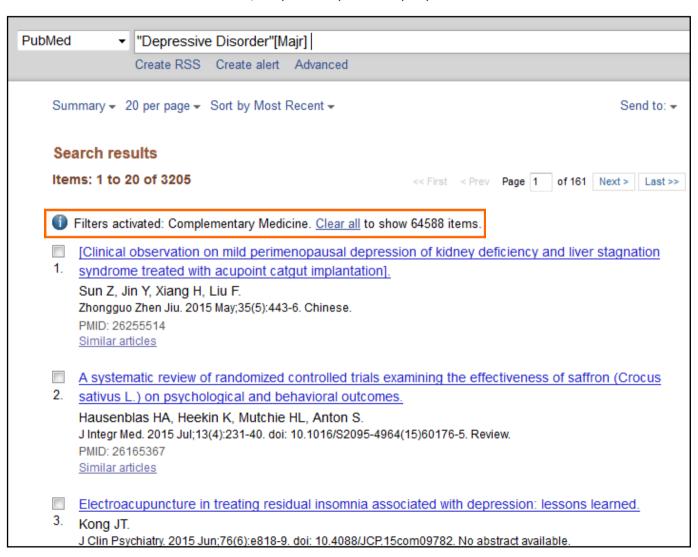


Dans la liste, cliquer sur le filtre "Complementary Medicine".

PubMed indique que le filtre est activé :



Lancer une recherche dans PubMed, en passant par exemple par le MeSH Database :



La recherche a bien porté sur le traitement de la dépression par les médecines alternatives.



Rappel: au cours d'une session PubMed, les filtres appliqués restent enregistrés.

Il est donc nécessaire de les <u>effacer</u> ("Clear all") avant de lancer une nouvelle recherche.



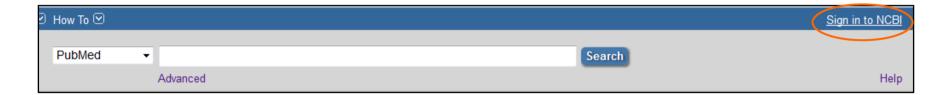
Exercice : utiliser un filtre élaboré lors d'une recherche dans PubMed

Dans PubMed, rechercher des études historiques sur la grippe aviaire.



6. Gérer son sompte My NCBI

6.1 Créer un compte My NCBI



Pour s'inscrire (ou se connecter), accéder au formulaire en cliquant sur "Sign in to NCBI" en haut à droite de l'interface.

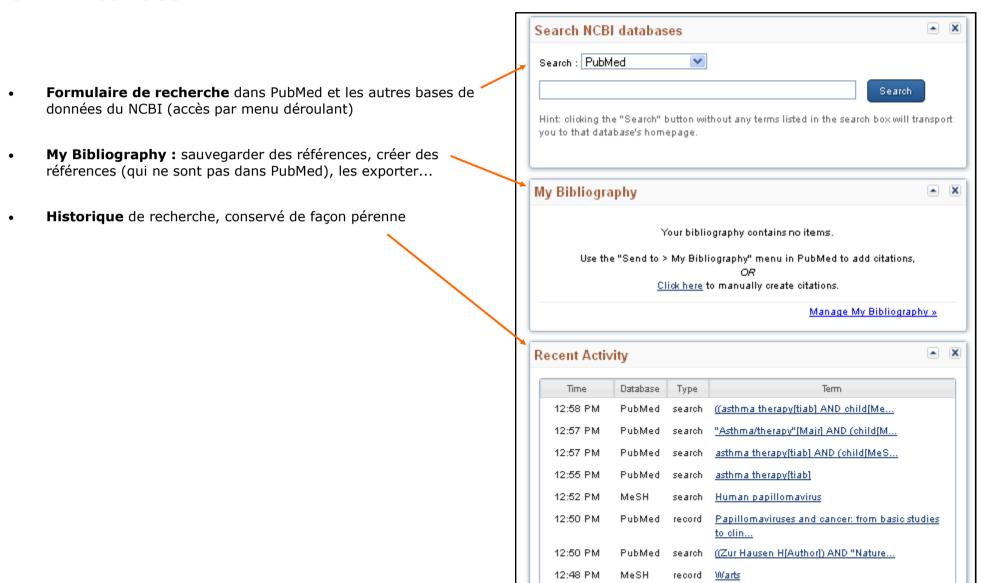
Choisir un login et un mot de passe.

Les détenteurs d'un compte Google peuvent choisir de se connecter via Google, ce qui permet d'utiliser le même identifiant et le même mot de passe.



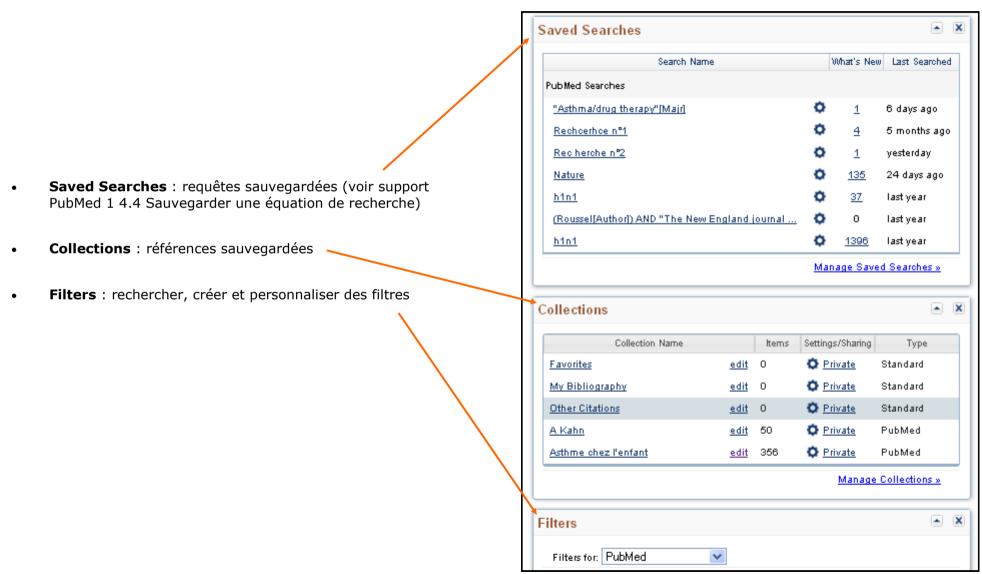


6.2 L'interface





6.2 L'interface



Bibliothèque interuniversitaire de Santé – Paris – pôle Médecine-Odontologie – <u>formation@biusante.parisdescartes.fr</u>

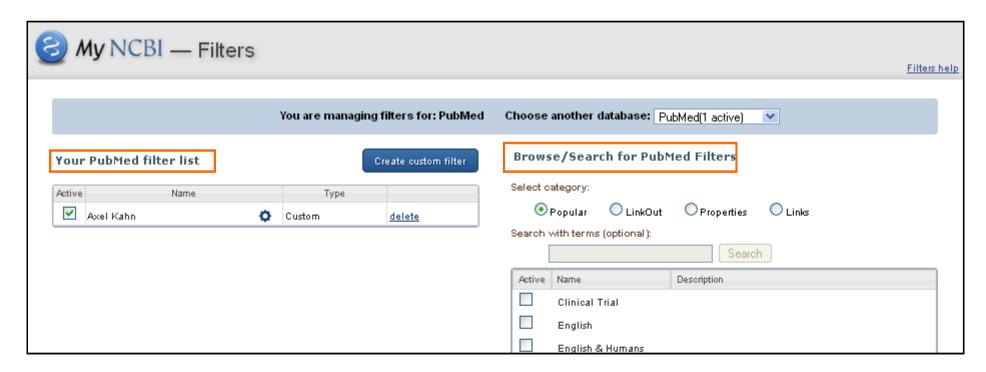


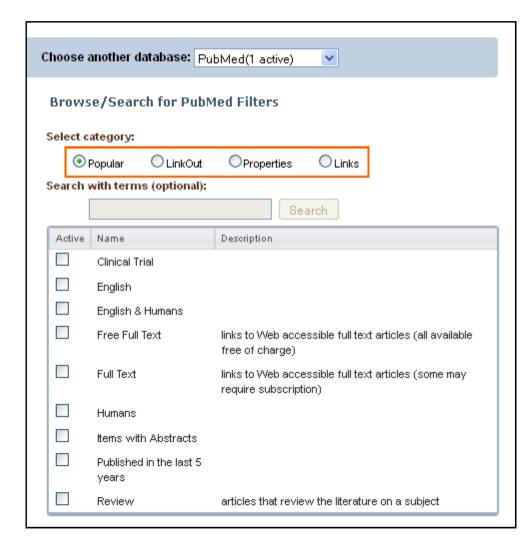
L'espace MyNCBI permet d'activer, créer et modifier des filtres pour appliquer un tri personnalisé sur les résultats d'une recherche. Dans l'onglet "Filters", cliquer sur "Manage Filters"

L'interface se présente comme suit :

- à gauche : la liste des filtres déjà créés
- à droite : un outil pour chercher un filtre déjà existant par catégorie ou à l'aide d'une barre de recherche.





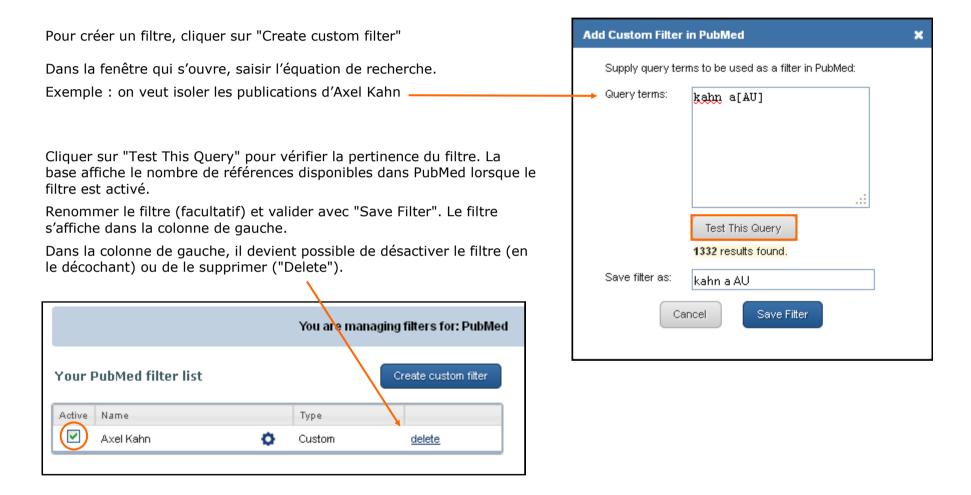


- **Popular** affiche les filtres les plus couramment utilisés (essai clinique, texte intégral disponible...).
- **Link Out** permet d'afficher les ressources souscrites par une institution, par exemple une bibliothèque (*Libraries*).
- **Properties** affiche les filtre relatifs aux types de patients, à une classe d'âge, aux types de publications, à la langue (utile pour avoir le filtre *French* affiché en permanence)...
- **Links** est utile pour afficher les références de PubMed citées dans une autre base du NCBI.

Pour sélectionner un filtre, il suffit de le cocher dans la liste.

Il s'affiche alors automatiquement à gauche, dans la liste des filtres personnels.

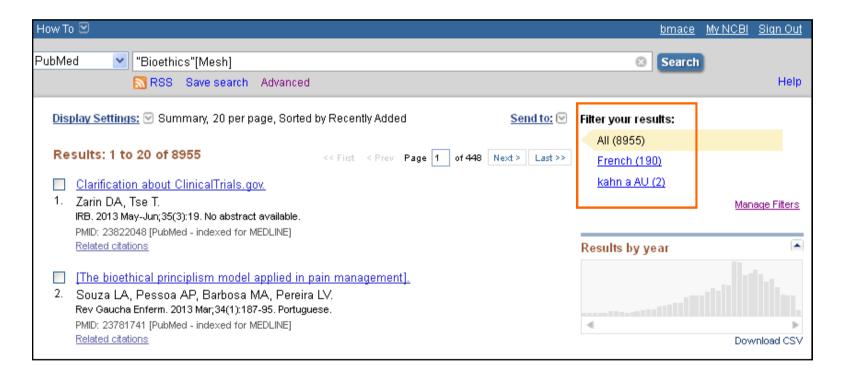




Lors d'une recherche dans PubMed, les filtres personnalisés apparaissent à droite de la page de résultats. Le chiffre entre parenthèses indique le nombre de références obtenues à l'aide du filtre parmi les résultats d'une recherche.

Il suffit de cliquer sur un filtre pour l'activer.

A noter : il n'est pas possible d'appliquer plusieurs filtres personnels simultanément.



7. Interroger les autres bases du NCBI

7.1 Le système "Entrez"

L'interface PubMed donne accès aux autres bases produites par le NCBI (National Center for Biotechnology Information), qui est un organisme spécialisé en biologie moléculaire.

L'accès aux autres bases est possible via le **menu déroulant** depuis la page d'accueil.

L'ensemble des bases ont des **relations** entre elles et forment le système "Entrez".

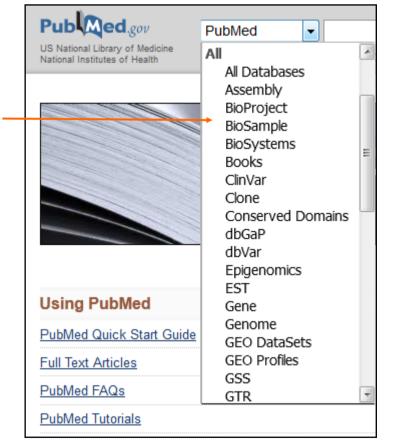
Il est ainsi possible, à partir d'une référence trouvée dans PubMed, de relancer sa recherche dans une autre base du NCBI.

La liste complète des bases est disponible sur le site du NCBI, à l'adresse suivante : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/gguery/.

Un moteur de recherche permet d'interroger l'ensemble des bases. Les résultats sont ventilés par base.



Logo du système "Entrez"





Attention: l'accès à certaines bases est payant.

Votre institution (université, organisme de recherche, hôpital...) peut être abonnée à certaines de ces bases.



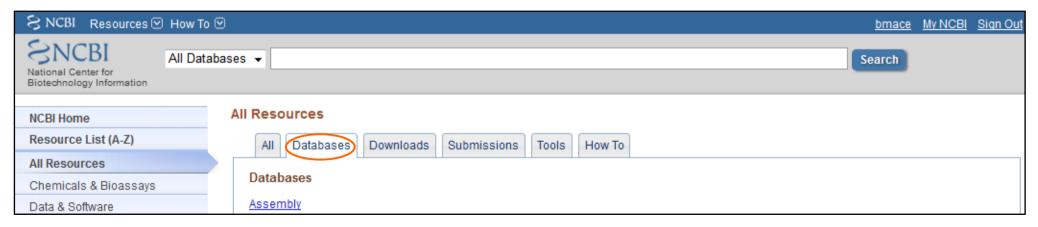
7.1 Le système "Entrez"

Aperçu de quelques bases :

Protein	Séquences protéiques de Swiss-prot, PIR, PRF, PDB
Taxonomy	Base de données contenant les noms des organismes qui ont une séquence protéique ou nucléotidique décrite dans les bases de données de génétique
OMIM	Online Mendelian Inheritance in Man. Catalogue d'anomalies génétiques et de gènes associés.
Nucleotide	Recherche de nucléotides dans GenBank
Genome	Accès vers des références et des données sur le génome de près de 1000 organismes
Structure	Molecular Modeling Database (MMDB) : structure 3D déterminée par cristallographie et Nuclear Magnetic Resonance (NMR) spectometry
PopSet	Base de données de séquences d'ADN pour faire du comparatif inter ou intra espèces (phylogénie)

Source : Dailland F. PubMed: formation à l'utilisation [en ligne]. BU Paris Descartes, 2015 [consulté le 20 octobre 2015]. Disponible : http://lgdata.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/docs/2598/1296400/Pubmed FORMIST Jan2015.pdf

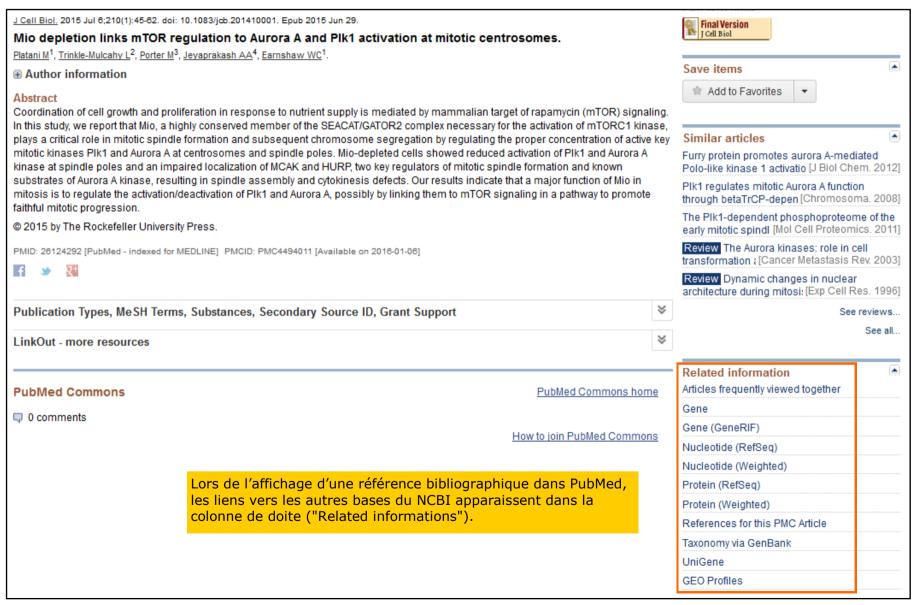
Le descriptif complet des bases est disponible à l'adresse suivante : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/guide/all/#tab-all.



Bibliothèque interuniversitaire de Santé - Paris - pôle Médecine-Odontologie - formation@biusante.parisdescartes.fr



7.1 Le système "Entrez"



Bibliothèque interuniversitaire de Santé – Paris – pôle Médecine-Odontologie – <u>formation@biusante.parisdescartes.fr</u>

La base "Clinical Trials" est une base de données de plus de 200 000 essais cliniques, **en cours** ou achevés, accessible depuis la page d'accueil de PubMed :





Tweet de la NLM faisant la promotion de la base "Clinical Trials"

La base "Clinical Trials" est particulièrement utile pour compléter une recherche dans PubMed, dans la mesure où elle donne accès à des essais cliniques pas encore publiés dans des articles de revues et qui n'ont donc pas été versés dans PubMed/Medline.

Attention : le moteur de recherche n'est pas le même que celui de PubMed.



Interroger "Clinical Trials"

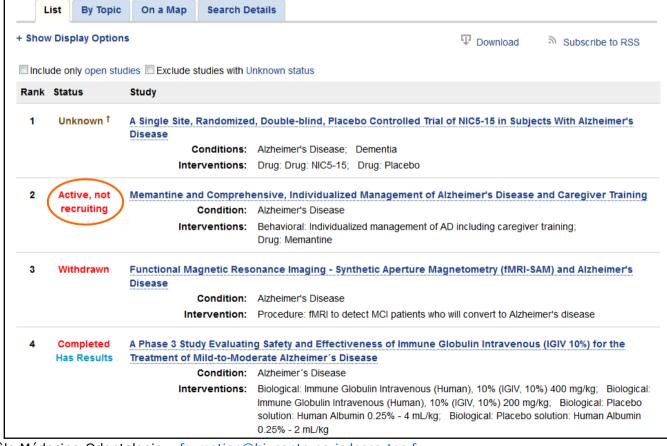


Dans la liste de résultats, les essais cliniques sont caractérisés par un **statut** :

- Completed has results : essai terminé dont les résultats sont disponibles
- *Completed* : essai terminé dont les résultats en cours de traitement
- Active, not recruiting: essai en cours
- Recruiting: essai annoncé dont le recrutement est en cours
- Not yet recruiting : essai annoncé
- Terminated: essai interrompu
- Withdrawn: essai annulé

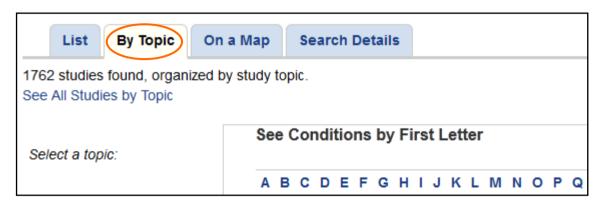
La liste complète des statuts d'essais cliniques est disponible à l'adresse https://clinicaltrials.gov/ct2/help/glossary/recruitment-status.

Saisir les termes de la recherche (en langage libre) et valider par "Search".

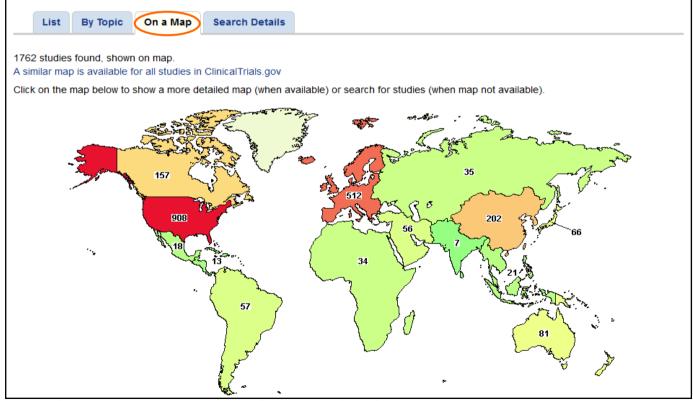


Bibliothèque interuniversitaire de Santé – Paris – pôle Médecine-Odontologie – <u>formation@biusante.parisdescartes.fr</u>



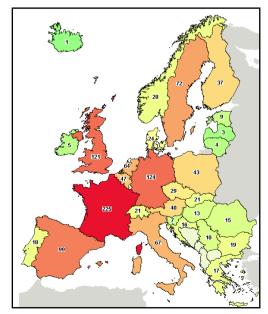


L'onglet "By Topic" permet de préciser la recherche par sous-domaines, qu'il est possible d'afficher par ordre alphabétique ou en s'aidant des facettes dans la colonne de gauche



L'onglet "On a Map" affiche les résultats par zone géographique.

Cliquer sur l'Europe pour accéder aux essais français.



Bibliothèque interuniversitaire de Santé – Paris – pôle Médecine-Odontologie – <u>formation@biusante.parisdescartes.fr</u>

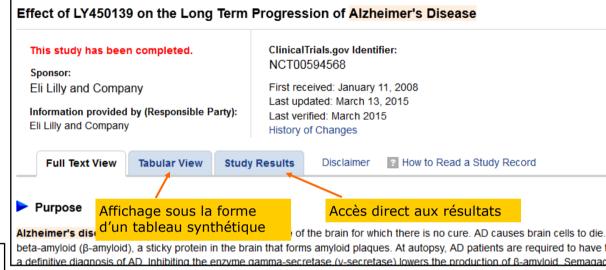
Affichage d'un essai clinique

Par défaut, la base affiche le texte intégral de l'essai clinique.

Parmi les informations disponibles, on trouve :

- le type d'étude
- des informations sur le recrutement des patients
- le nom et l'affiliation du responsable de l'essai clinique





Autres ressources utiles

La page d'accueil donne également accès :

- à un formulaire de recherche avancée ("Advanced Search")
- à des **informations sur les essais cliniques** ("About Clinical studies"), comprenant des informations à destination des patients, des liens vers les principaux sites des NIH (*National Institues of Health*) et de la FDA (*Food and Drug Administration*) consacrés aux études cliniques, ainsi qu'un glossaire.



Exercice: effectuer une recherche dans la base "Clinical Trials"

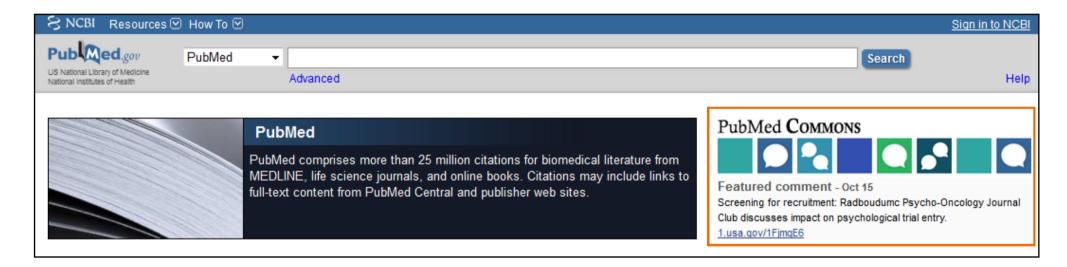
A l'aide de la base "Clinical Trials", afficher la liste des essais cliniques menés en France sur le dabigatran.

8. Commenter les articles référencés dans PubMed

8.1 PubMed Commons

PubMed Commons est une fonctionnalité de PubMed, apparue en décembre 2013, qui permet de laisser un commentaire sous une référence et de participer à une discussion.

L'objectif de la NLM est d'encourager le **post-publication peer-review**, c'est-à-dire de susciter la discussion autour d'articles et de résultats déjà publiés, dans la mesure où, à l'heure actuelle, toutes les revues n'acceptent pas les commentaires sur leur site.





Seuls les auteurs ayant déjà une publication référencée dans PubMed sont autorisés à laisser des commentaires.

Il n'est pas possible de commenter anonymement.

Les auteurs de l'article sont généralement informés lorsqu'un commentaire est publié.

8.1 PubMed Commons

Repérer les articles commentés

Lorsqu'un article a fait l'objet d'un commentaire, l'information est visible dès la page de résultats.

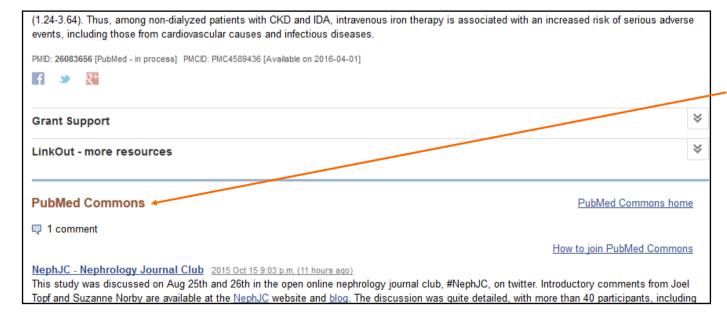
Dans la colonne de gauche, le filtre "Reader comments" permet de limiter la recherche aux articles commentés :

PubMed Commons

✓ Reader comments

Trending articles





Il suffit d'afficher la référence pour accéder au commentaire.

Dans le cas où plusieurs commentaires ont été postés, ceux-ci sont affichés par ordre **antéchronologique**.

8.1 PubMed Commons

Être alerté d'un nouveau commentaire

Pour recevoir une alerte lorsqu'un commentaire est posté sur un article, repérer le PMID de l'article et saisir dans la barre de recherche l'équation suivante :

PMID [uid] AND has_user_comments [filter]



La fonction "Create alert" peut alors être utilisée pour mettre en place une veille (voir support PubMed 1 4.4 Sauvegarder une équation de recherche). Pour mémoire, l'utilisation de ce service nécessite de s'être préalablement créé un compte My NCBI (voir 6.1 Créer un compte My NCBI du présent support).

Il est également possible de mettre une alerte sur :

- un auteur : Bismuth H [au] AND has_user_comments [filter]
- un sujet : "Electronic Cigarettes"[Mesh] AND has_user_comments [filter]

Poster un commentaire

Seuls les auteurs d'articles référencés dans PubMed peuvent poster des commentaires. Il est également indispensable d'avoir un compte My NCBI (gratuit).

Une fois inscrit, il est possible d'inviter d'autres auteurs, sous réserve que ceux-ci soient éligibles.

L'inscription se fait à l'adresse suivante : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedcommons/join/

Un tutoriel complet de prise en main de l'outil est disponible (en anglais) sur le site de PubMed à l'adresse suivante : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedcommons/get-started/.

Sign in and activate PubMed Commons Verify e-mail address Sign in to NCBI account Activate Commons

8.2 PubPeer

Le site PubPeer (https://pubpeer.com/) permet de commenter des articles référencés dans PubMed mais aussi dans d'autres bases de données. Comme *PubMed Commons*, cet outil se donne pour objectif d'instaurer la culture du *post-publication peer-review* pour améliorer la science.





Le site PubPeer, créé anonymement par un chercheur en 2012 (qui a depuis révélé son <u>identité</u>), n'a <u>aucun lien</u> avec PubMed et la NLM

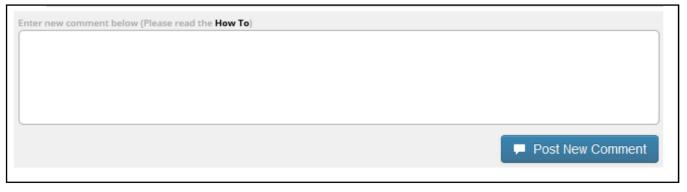
8.2 PubPeer

"A regenerative approach to the treatment of multiple sclerosis" Vishal A Deshmukh, Virginie Tardif, Costas A Lyssiotis, Chelsea C Green, Bilal Kerman, Hyung Joon Kim, Krishnan Padmanabhan, Jonathan G Swoboda, Insha Ahmad, Toru Kondo, Fred H Gage, Argyrios N Theofilopoulos, Brian R Lawson, Peter G Schultz, Luke L Lairson, Nature, 502 (2013) ✓ Get alerts for new activity Invite others to the conversation

Lorsqu'on affiche une référence dans PubPeer, le site indique le nombre de commentaires reçus par l'article, classés par ordre chronologique. Il est également possible :

- d'accéder au texte intégral de l'article, sous réserve que celui-ci soit en libre accès ou que l'on travaille depuis le poste d'une institution abonnée à la revue
- de mettre une alerte pour être informé des nouveaux commentaires postés sur cet article (nécessite de créer un compte gratuit).
- d'inviter d'autres personnes à se joindre à la conversation (nécessite également de se créer un compte).

En bas de la page, une fenêtre permet de poster un commentaire :



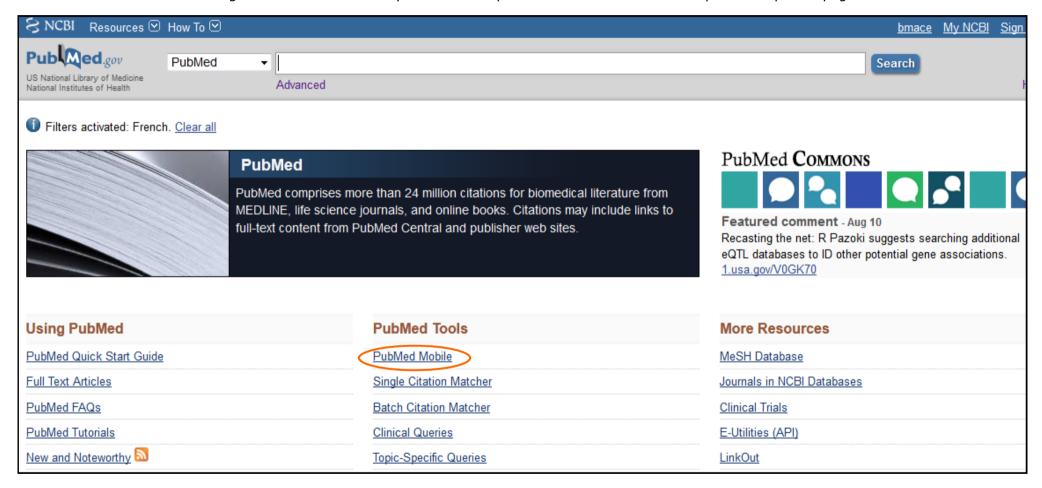
Il n'est pas nécessaire d'être inscrit pour publier un commentaire, ce qui signifie qu'il est possible de poster un commentaire **anonymement.**

Les commentateurs sont invités à fonder leurs propos sur des informations publiques et vérifiables : https://pubpeer.com/howto



9. PubMed Mobile

Une interface dédiée à l'interrogation de PubMed au moyen d'un smartphone ou d'une tablette est disponible depuis la page d'accueil :



La NLM propose également une interface *PubMed for handhelds* permettant d'effectuer une recherche PICO (*Patient, Intervention, Control, Outcome*) et la recherche avec les filtres cliniques (*Clinical Queries*) : http://pubmedhh.nlm.nih.gov/.

9.1 L'interface

L'interface PubMed Mobile est une **interface simplifiée** qui ne permet pas d'accéder à l'ensemble des fonctionnalités disponibles via l'interface Web. En particulier, la recherche via le *MeSH Database* n'est pas disponible.



Search term



Welcome to PubMed Mobile

PubMed comprises more than 25 million citations for biomedical literature from MEDLINE, life science journals, and online books. Citations may include links to full-text content from PubMed Central and publisher websites.

Search

Trending articles

CRISPR Inversion of CTCF Sites Alters Genome Topology and Enhancer/Promoter Function.

Guo Y, et al. Cell. 2015.

Alternative Wnt Signaling Activates YAP/TAZ.

Park HW, et al. Cell. 2015.

Hybrid Periportal Hepatocytes Regenerate the Injured Liver without Giving Rise to Cancer.

Font-Burgada J, et al. Cell. 2015.

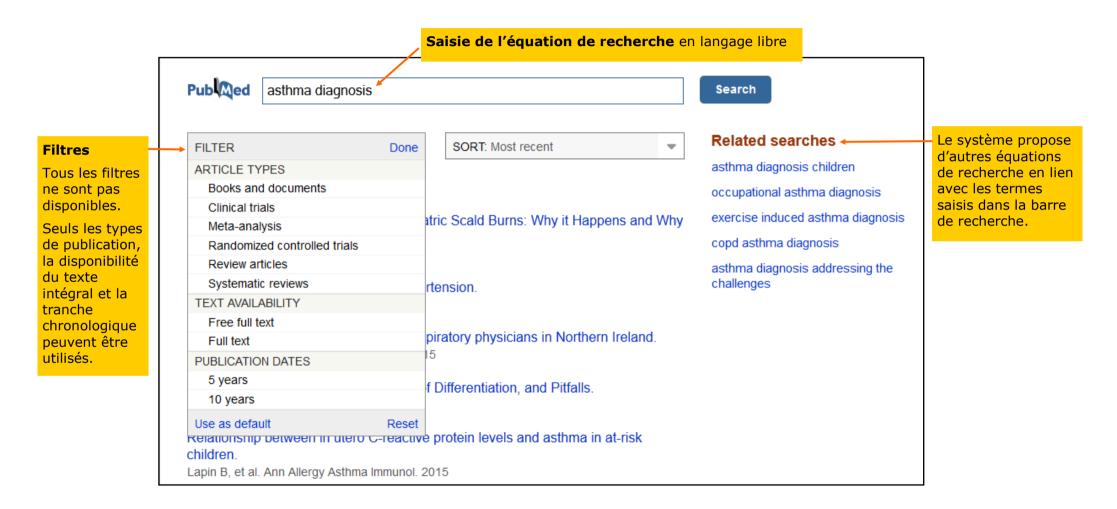
Plasmodium Infection Promotes Genomic Instability and AID-Dependent B Cell Lymphoma.

Robbiani DF, et al. Cell. 2015.

A Conserved Bicycle Model for Circadian Clock Control of Membrane Excitability. Flourakis M, et al. Cell. 2015.

See all

9.2 Effectuer une recherche



9.3 L'affichage des résultats



Par défaut, les résultats sont classés par ordre **antéchonologique**.

Il est possible de les classer par pertinence ("Relevance").

Détails d'une référence :

Cliquer sur "Show full citation" pour afficher la liste complète des auteurs et leur affiliation A new, faster, and safe nasal provocation test method for diagnosing mite allergic rhinitis.

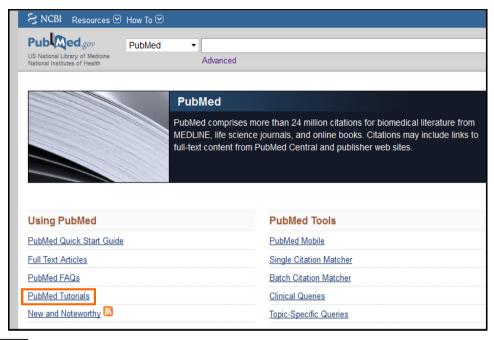
de Blay F, et al. Ann Allergy Asthma Immunol. 2015. Show full citation

Abstract

BACKGROUND: Diagnosing house dust mite (HDM) allergic rhinitis is difficult. The nasal provocation test (NPT) has been shown to be the most pertinent, but several methods are available. According to guidelines, the NPT requires a skin end-point titration and an objective measurement of nasal patency. Hence, NPT is time

Pour aller plus loin...

Accès aux tutoriels de la NLM depuis la page d'accueil de PubMed (anglais)





DocToBib : tutoriels vidéos réalisés par des bibliothécaires de santé en collaboration avec des médecins (français)

Accès direct aux playlists :

https://www.youtube.com/user/doctobib/playlists

Bibliothèque interuniversitaire de Santé – Paris – pôle Médecine-Odontologie – <u>formation@biusante.parisdescartes.fr</u>



http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/fr/

Sont autorisées la diffusion et la réutilisation de ce support sous réserve d'en citer les auteurs et uniquement à des fins non commerciales.