





PubMed — niveau 1

1. Présentation

- 1.1 Définition et contenu
- 1.2 PubMed ou Medline?

2. Préparer sa recherche

- 2.1 Différence entre langage libre et langage contrôlé
- 2.2 Le thésaurus MeSH
- 2.3 Utiliser le site du CISMeF

3. Interroger PubMed avec le MeSH

- 3.1 Rechercher un terme MeSH
- 3.2 Lancer une recherche dans le "Search builder"
- 3.3 L'affichage des résultats
- 3.4 Affiner sa recherche
- 3.5 Construire une équation de recherche
- 3.6 Appliquer des filtres à sa recherche

4. Gérer les résultats de sa recherche

- 4.1 Modifier l'affichage des résultats
- 4.2 Afficher l'historique de recherche
- 4.3 Sauvegarder les références trouvées
- 4.4 Sauvegarder une équation de recherche
- 4.5 Accéder aux articles repérés dans PubMed

5. Exploiter les fonctionnalités de PubMed

- 5.1 Créer et gérer un compte My NCBI
- 5.2 Rechercher un article à partir d'une référence incomplète
- 5.3 Rechercher une revue dans le catalogue de la NLM

Bibliothèque interuniversitaire de Santé — pôle Médecine-Odontologie — Décembre 2015

Alexandre Boutet (alexandre.boutet@biusante.parisdescartes.fr) et Benjamin Macé (benjamin.mace@biusante.parisdescartes.fr)





1. Présentation

1.1 Définition et contenu



PubMed est une base de données bibliographique spécialisée en **sciences médicales et biomédicales**. Sa consultation est libre et gratuite. C'est **la base de données de référence** pour effectuer des recherches en médecine et sciences de la santé.

Producteur: NCBI (National Center for Biotechnology Information), rattaché à la NLM (National Library of Medicine – États-Unis)

Type de données : références bibliographiques uniquement (pas de texte intégral)

Sujets traités: biologie, biochimie, médecine clinique, psychiatrie, santé publique, pharmacologie, toxicologie, odontologie, soins infirmiers,

médecine vétérinaire, histoire de la médecine, économie, éthique...

Langue: anglais

Période couverte : 1946 à nos jours

Couverture géographique: internationale (part des revues francophones: 4%)

Nombre de notices : plus de 26 millions, dont environ 75 % de références avec résumé d'auteur

Sources: 5 623 revues dépouillées (liste complète disponible à l'adresse https://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lsiou.html)

La sélection des revues indexées dans PubMed est effectuée par le LSTRC (Literature Selection Technical Review Committee)

Nombre de notices ajoutées annuellement : environ 1 million (1,14 million en 2015)

Mise à jour : quotidienne

Consultation : en ligne à l'adresse http://pubmed.gov

Les avantages de PubMed :

- Gratuité
- Thésaurus MeSH qui permet une interrogation fine de la base
- Lien vers le texte intégral de l'article quand la revue est disponible gratuitement
- Possibilité d'interrogation uniquement avec du texte intégral (*Free full text*)



1.2 PubMed ou Medline?

Medline est le nom de la base de données produite et gérée par la NLM.

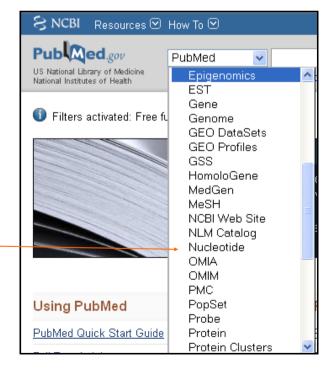
PubMed (*Public Access to Medline*) est le nom de l'interface qui permet de consulter Medline sur le Web. Par extension, le nom sert à désigner la base de données elle-même.

Outre le contenu de Medline, PubMed donne accès

- à des références bibliographiques **non encore incluses dans Medline**, en cours d'indexation avec les mots-clés MeSH ou fournies par les éditeurs. Ces références sont signalées par : [PubMed in process] [PubMed as supplied by publisher] [PubMed]
- à des **liens vers le texte intégral** de l'article, lorsque celui-ci est disponible gratuitement sur le Web, dans l'archive PubMed Central notamment, sur le site de l'éditeur (accès payant) ou via une institution
- à des **outils de recherche avancée :** Advanced search (recherche dans les index), Clinical Queries et Topic-Specific Queries (filtres préenregistrés), Single Citation Matcher (recherche d'un article à partir d'une référence incomplète)



- à des outils de sauvegarde et de veille, dont un espace personnel gratuit, My NCBI
- aux autres bases produites par le NCBI, qui est un organisme spécialisé en biologie moléculaire (accès depuis le menu déroulant)

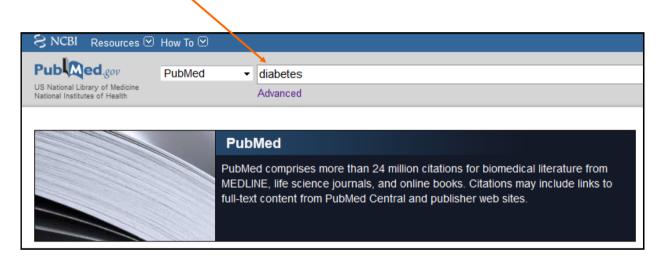




2. Préparer sa recherche

2.1 Différence entre langage libre et vocabulaire contrôlé

PubMed ne fonctionne pas comme un moteur de recherche (de type Google). Il est préférable de ne pas lancer une recherche directement depuis la page d'accueil.



Les inconvénients de cette recherche, dite "en langage libre", sont les suivants :

 obtenir un nombre trop élevé de résultats ("bruit") : la liste des références obtenues est alors inexploitable.

Results: 1 to 20 of 517843

 obtenir des résultats non pertinents, trop larges ou imprécis par rapport au sujet recherché.

PubMed s'appuie sur un vocabulaire contrôlé (ou **thésaurus**), le *MeSH*, liste structurée de mots-clés avec lesquels ont été indexées les références contenues dans la base et qu'il convient d'utiliser pour interroger celle-ci.

L'utilisation du MeSH est donc indispensable pour :

- obtenir une liste de résultats exploitable.
- interroger la base de façon fine afin d'obtenir des références correspondant au sujet recherché.



2.2 Le thésaurus MeSH (Medical Subject Headings)



Qu'est-ce qu'un thésaurus ?

Un thésaurus est une **liste organisée de termes** sélectionnés et normalisés. Les termes sélectionnés sont nommés **mots-clés** ou **descripteurs** parce qu'ils sont destinés à décrire de manière précise et spécifique le contenu d'un document.

Le MeSH (*Medical Subject Headings*) est un thésaurus spécialisé dans le domaine de la médecine et des sciences biomédicales. Créé en 1960, il compte en 2016 environ 27 000 descripteurs.

L'organisation hiérarchique

Les descripteurs du MeSH sont regroupés en 16 catégories :

- A Anatomie
- **B** Organismes
- **C** Maladies
- **D** Produits chimiques et pharmaceutiques
- **E** Équipements et techniques analytiques, diagnostiques et thérapeutiques
- F Psychiatrie et psychologie
- G Sciences biologiques
- H Sciences naturelles
- I Anthropologie, enseignement, sociologie et phénomènes sociaux
- J Technologie, industrie et agriculture
- K Sciences humaines
- L Sciences de l'information
- M Individus
- N Santé
- V type de publication
- Z Lieux géographiques

Le MeSH est organisé selon des **relations hiérarchiques**. Chaque catégorie est subdivisée en concepts, eux-mêmes précisés par des **termes plus spécifiques**. On peut compter jusqu'à 11 niveaux de hiérarchie.



2.2 Le thésaurus MeSH (Medical Subject Headings)

Au fur et à mesure que l'on descend les onze niveaux de la hiérarchie, les termes sont de plus en plus précis.





Dans PubMed, les articles sont indexés avec le terme le plus spécifique.

Exemple : un article sur l'allergie à l'arachide ne sera pas indexé avec le descripteur *Hypersensibilité alimentaire* (Food hypersensitivity) dans la mesure où il existe un terme plus précis : *Hypersensibilité à l'arachide* (Peanut hypersensitivity).

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

2.2 Le thésaurus MeSH (Medical Subject Headings)

L'organisation sémantique

Le MeSH est aussi organisé selon des relations sémantiques.

Pour chaque concept, un terme unique est retenu pour l'indexation. Les synonymes ou termes rejetés (*Entry terms*) renvoient au terme retenu lors de l'interrogation de PubMed par les utilisateurs. Ces synonymes sont parfois des termes plus spécifiques pour lesquels il n'y a pas eu création d'un concept MeSH spécifique.

Exemple : pour la vitamine C, le descripteur MeSH retenu est Ascorbic Acid (Acide ascorbique)

Le terme Vitamin C (Vitamine C) est traité comme synonyme (Entry term)

Les qualificatifs

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

Exemple : Maladie d'Alzheimer / diagnostic

Ascorbic Acid

Vitamin C

L-Ascorbic Acid

Acid, L-Ascorbic Acid

Acid, L-Ascorbic Acid

Les qualificatifs constituent une richesse du MeSH. Ils dispensent l'utilisateur de PubMed de rechercher un deuxième descripteur pour effectuer une recherche pertinente sur un sujet.

qualificatif

La liste complète des qualificatifs et leur définition est disponible (en français et en anglais) sur le site de l'Inserm : http://mesh.inserm.fr/mesh/qualifs.htm

Un langage évolutif

descripteur MeSH

Afin de tenir compte de l'évolution des sciences biomédicales, le MeSH est mis à jour annuellement par la NLM. On compte en moyenne 400 nouveaux descripteurs par an. Par exemple, le descripteur Severe Acute Respiratory Syndrome (le SRAS) a été introduit en 2003.

La liste complète des nouveautés introduites en 2016 (nouveaux descripteurs, descripteurs remplacés, descripteurs supprimés) est disponible sur le site de la NLM : https://www.nlm.nih.gov/pubs/techbull/nd15/nd15 mesh.html.

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

Sodium Ascorbate

Ascorbate, Sodium

Le site du **CISMeF**, produit par le CHU de Rouen, propose un outil terminologique, **HeTOP** (Health Terminology / Ontology Portal) — anciennement *Portail terminologique de Santé* — permettant de trouver les motsclés MeSH en anglais à partir d'un mot-clé ou d'un synonyme français ou à partir d'une autre langue.

Il est accessible:

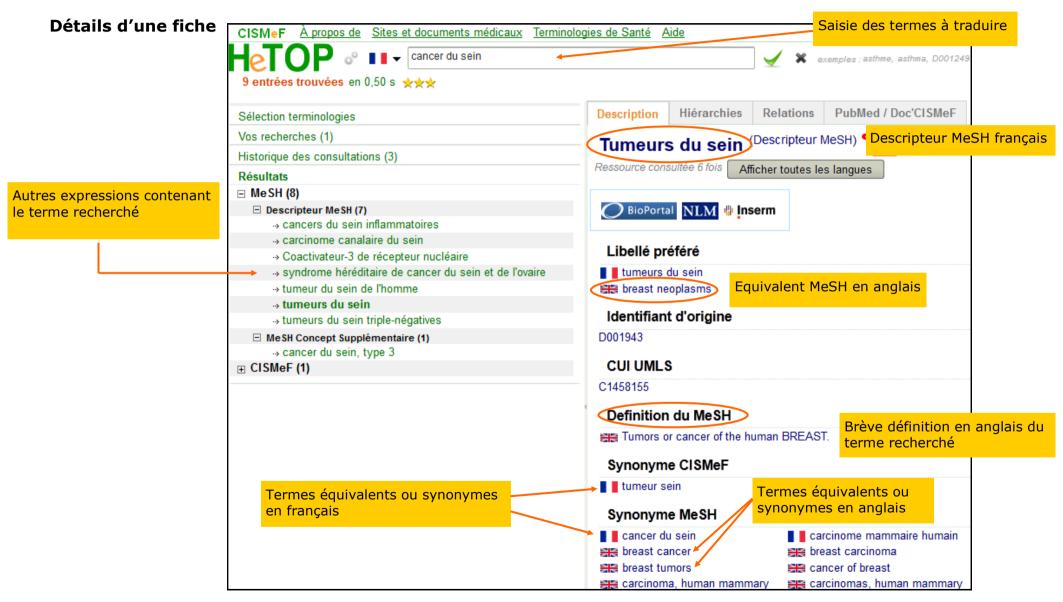
à partir de la page d'accueil du CISMEF http://www.chu-rouen.fr/cismef/



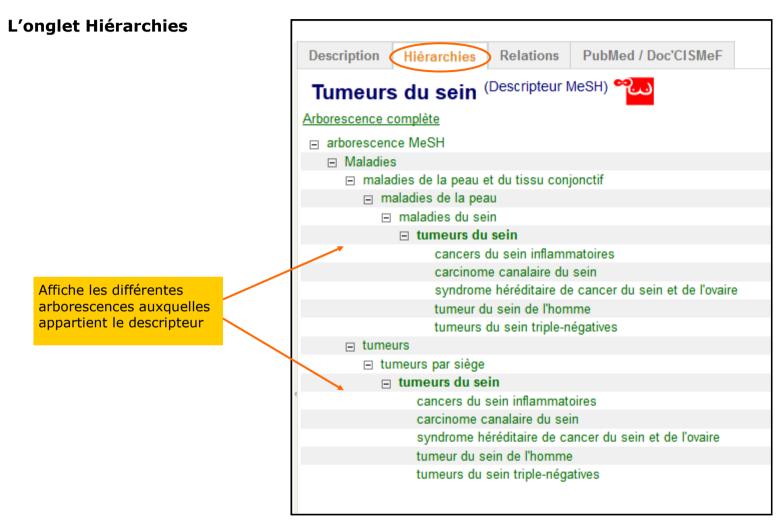
ou directement à l'adresse http://www.hetop.eu













L'onglet PubMed / Doc'CISMeF

Affiche l'ensemble des qualificatifs qu'il est possible d'associer au descripteur.

Il est possible de les afficher sous forme hiérarchique ou par ordre alphabétique.

Description	Hiérarchies	Relations	PubMed / Doc'CISMeF	3		
•	s du sein					
lumeur	s du Sein					
Qualificat	tif(s) utilisable	e(s) pour ce	mot clé :			
Afficher la list	te alphabétique	•				
□ analyse		histoire				
☐ liq	uide céphalorach	médecine vétérinaire				
sa sa	ng					
uri uri			économie			
	et histologie		□ physiologie			
□ cytolog	-			génétique		
	anatomie pathol	ogique		immunologie		
	ultrastructure			métabolisme		
embryologie				enzymologie		
	scularisation			liquide céphalorachidien		
class	ification			sang		
comp comp	osition chimique		urine urine			
🖃 🗏 diagn	ostic		physiopathologie			
an	atomie pathologi	que		sécrétion		
ec éc	hographie			psychologie		
гас	diographie			☐ statistiques et données numériques		
■ sc	intigraphie			épidémiologie		
☐ étiolo ☐	gie			ethnologie		
□ C0	mplications			mortalité		
	secondaire			☐ thérapie		
CO	ngénital	chirurgie chirurgie				



Exercice: interroger l'outil terminologique HeTOP du CISMeF

A l'aide de l'outil terminologique HeTOP du CISMeF, trouver à quel descripteur MeSH français correspond la notion d'**infections nosocomiales**

- Donner sa traduction en MeSH anglais
- Citer deux synonymes
- A combien d'arborescences MeSH ce descripteur appartient-il ?
- Existe-t-il un descripteur plus précis ?
- Citer deux qualificatifs qui peuvent être associés à ce descripteur

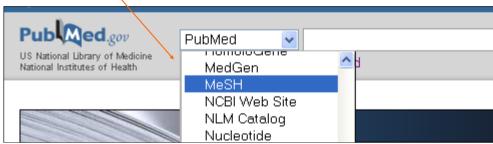
3. Interroger PubMed avec le MeSH

3.1 Rechercher un terme MeSH

Depuis la page d'accueil de PubMed, cliquez sur **MeSH database**

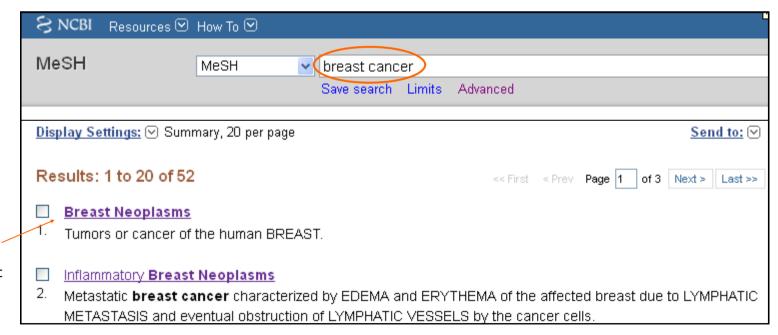


ou sélectionner l'entrée **MeSH** dans le menu déroulant placé à gauche de la barre de recherche



Saisir le mot-clé recherché et valider par "Search" ou par Entrée

Dans la liste de termes proposés, cliquer sur le mot ou l'expression correspondant à la notion recherchée.





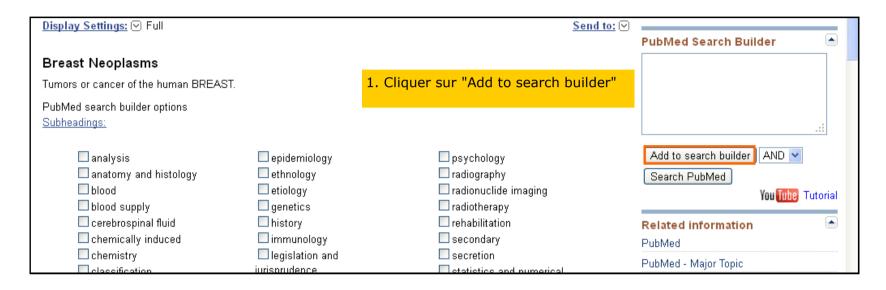
3.1 Rechercher un terme MeSH

Détails d'une notice MeSH



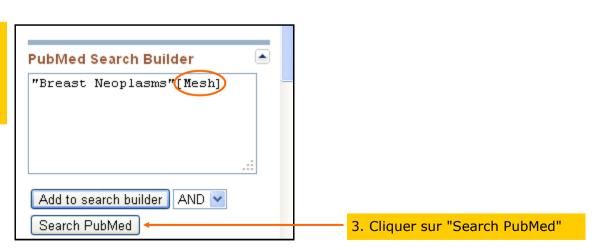
Bibliothèque interuniversitaire de Santé – Paris – pôle Médecine-Odontologie – <u>formation@biusante.parisdescartes.fr</u>

3.2 Lancer une recherche dans le "Search builder"



2. Noter la syntaxe de PubMed : le descripteur est placé entre guillemets, suivi de [MeSH].

PubMed indique que la recherche portera uniquement sur les mots-clés MeSH et non sur l'ensemble des champs.





3.2 Lancer une recherche dans le "Search builder"

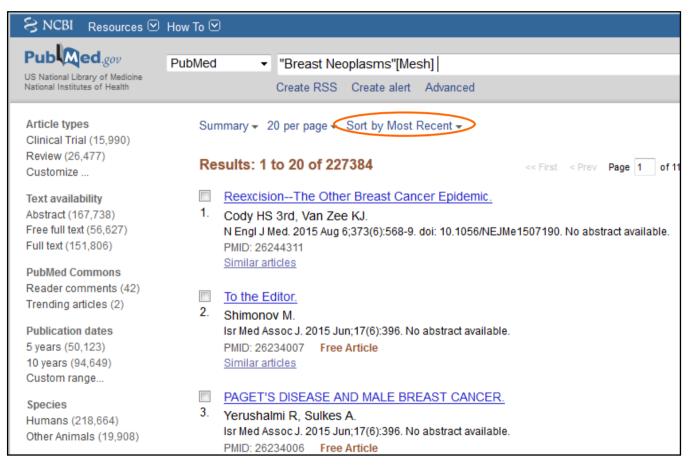
Exercice: faire une recherche simple dans PubMed avec le MeSH

En utilisant le Portail terminologique du CISMeF et en passant par le MeSH Database, trouver des références dans PubMed sur la **drépanocytose**.



3.3 L'affichage des résultats

La page de résultats



Par défaut, les résultats d'une recherche sont affichés dans l'ordre **antéchronologique** d'ajout dans PubMed (du plus récent au plus ancien).

PubMed propose également de classer les résultats **par pertinence** ("Sort by Relevance"), fonctionnalité accessible depuis la colonne de droite ou via le menu "Sort by...". Les résultats sont calculés par un algorithme et sont triés par ordre de pertinence par rapport à la requête de l'utilisateur.

New feature

Try the new Display Settings option - Sort by Relevance

3.3 L'affichage des résultats

Détails d'une référence



DOI (Digital Object Identifier) ou identifiant d'objet numérique.

Il permet d'identifier une ressource électronique (article en ligne). Il peut être utile pour rechercher un article dans une base de données en texte intégral ou un portail de revues.

PMID (PubMed IDentifier) : numéro unique attribué par PubMed à chacune des références indexées dans la base. Il peut être très utile pour retrouver rapidement une référence.

Astuce : passer la souris sur le titre abrégé de la revue pour obtenir le développé de celui-ci

Reexcision--The Other Breast Cancer Epidemic.

Cody HS 3rd, Van Zee KJ.
N Engl J Med. 2015 Aug 6;373(6):568-9. doi: 10.1056/NEJMe1507190. No abstract available.
PMID: 26244311
Sin The New England journal of medicine

Lorsque l'article a été rédigé dans une autre langue que l'anglais, PubMed le signale par un titre entre crochets :

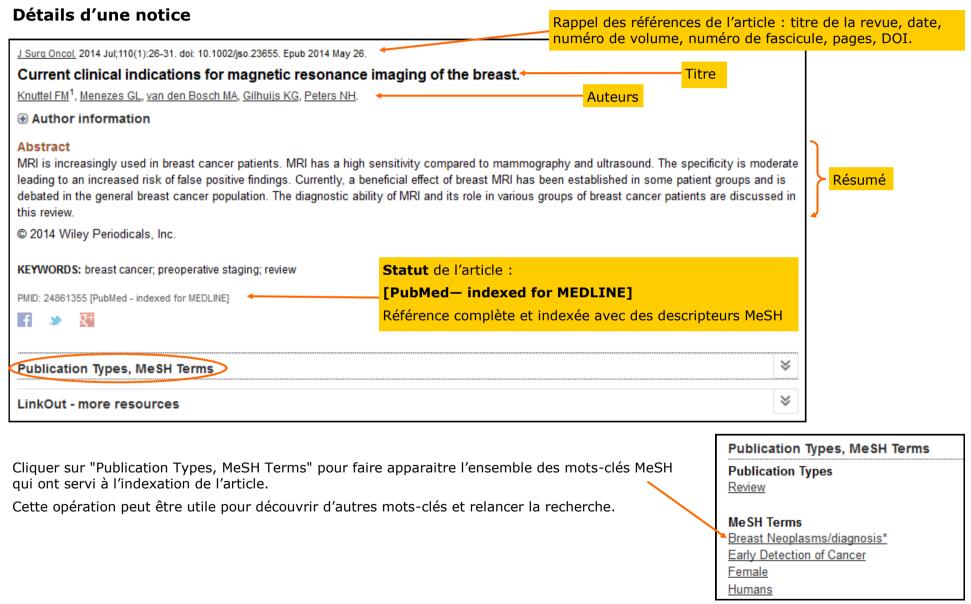
[Doctor, I'm hot! Managing the effects of menopause in patients with breast cancer].
 Lang N, Favet L, Bodmer A.
 Rev Med Suisse. 2015 May 20;11(475):1138-40, 1142-3. Review French.

 PMID: 26152089

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



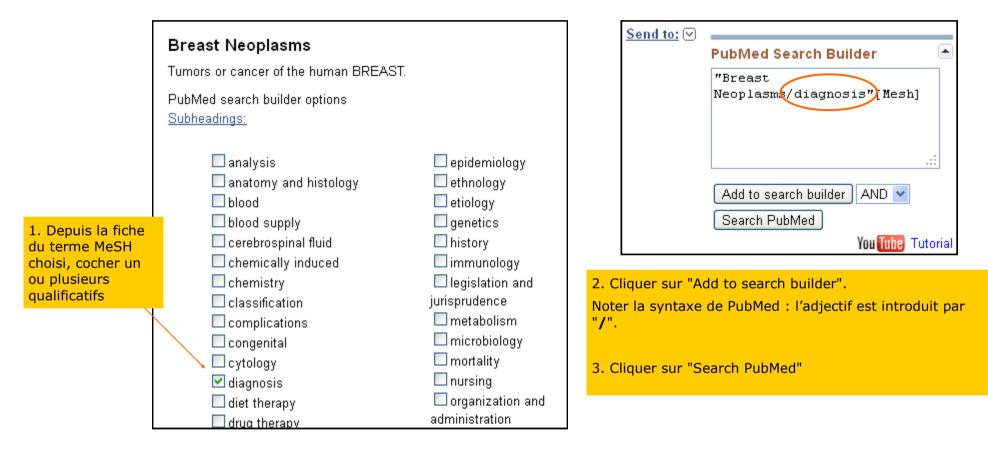
3.3 L'affichage des résultats



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



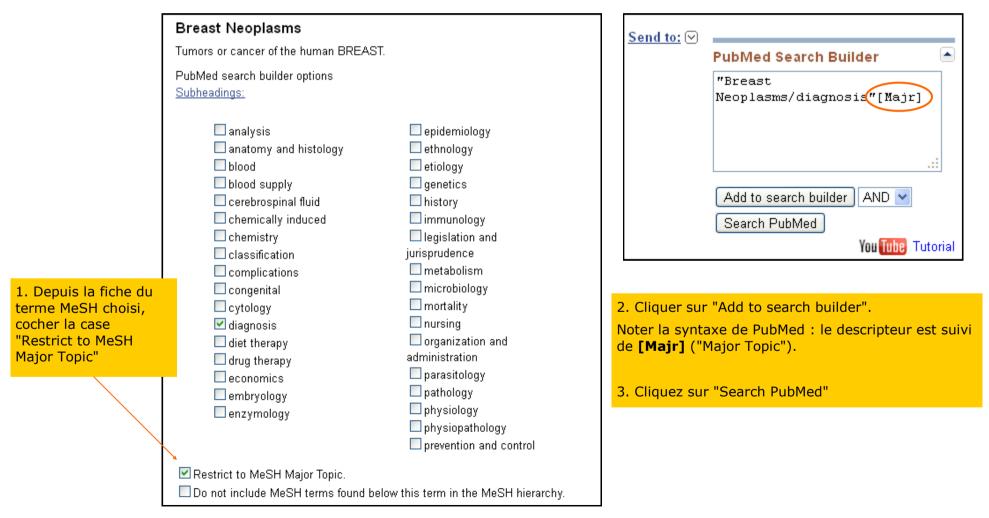
Ajout d'un qualificatif



L'ajout d'un qualificatif précise le sens d'une recherche. Il a pour conséquence de limiter le nombre de résultats obtenus.

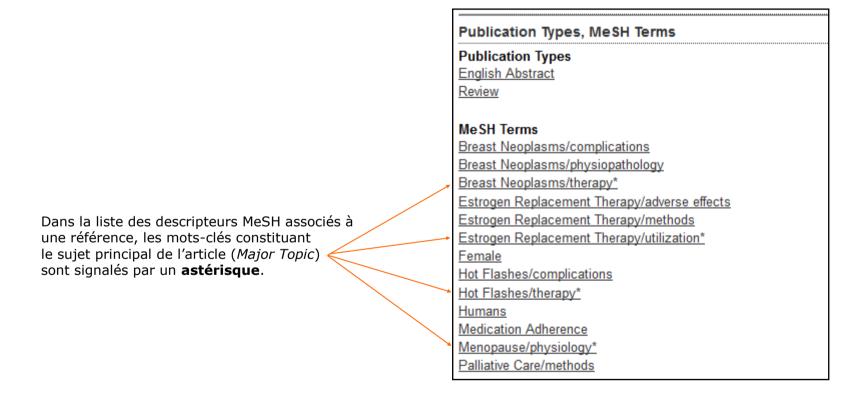
La pondération

Dans PubMed, il est possible de limiter sa recherche aux références dont le descripteur MeSH constitue le sujet principal (*Major Topic*) de l'article : c'est la **pondération.**



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

Dans PubMed, chaque référence bibliographique est associée à une moyenne de 10 à 15 descripteurs. Certains mots-clés ne concernent qu'un aspect de l'article référencé.

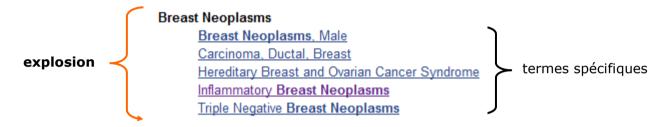


La pondération est donc un autre moyen de limiter le nombre de résultats obtenus.

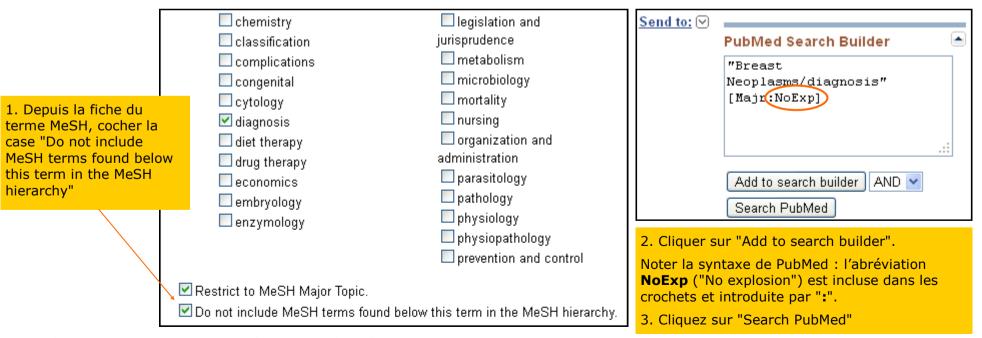
L'explosion

Lors d'une recherche dans PubMed à partir d'un mot-clé MeSH, la base recherche par défaut les références indexées avec ce descripteur, ainsi que celles indexées avec les descripteurs plus précis (termes spécifiques) de ce mot-clé : c'est ce qu'on appelle l'**explosion**.

Exemple : lors d'une recherche à partir du descripteur *Breast neoplasms*, la recherche portera sur l'ensemble des descripteurs suivants :



Il est possible de limiter la recherche au seul mot-clé sélectionné et de ne pas faire l'explosion.



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

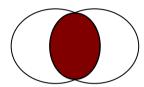


Exercice : faire une recherche dans PubMed avec le MeSH en utilisant les options de recherche

En utilisant le CISMeF et le MeSH Database, rechercher des articles sur les **effets indésirables des médicaments hypoglycémiants** (sujet principal, ne pas faire l'explosion).

Dans PubMed, il est possible d'associer plusieurs descripteurs MeSH à l'aide des operateurs booléens.

AND

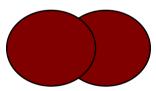


L'opérateur **AND** (ET) permet de réaliser l'intersection de deux ou plusieurs éléments qui doivent figurer dans les articles recherchés. Il est utile pour restreindre la recherche.

Exemple: tabagisme ET cancer du poumon

La recherche portera sur les articles traitant à la fois du tabagisme **ET** du cancer du poumon.

OR

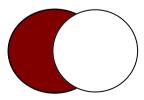


L'opérateur **OR** (OU) permet de réaliser la réunion de deux ou plusieurs éléments. Il est utile pour élargir les recherches. OU est une addition.

Exemple : tabagisme **OU** consommation de marijuana

La recherche portera sur les notices mentionnant **SOIT** le tabagisme **SOIT** la consommation de marijuana **SOIT** les deux notions à la fois.

NOT



L'opérateur **NOT** (SAUF) permet d'exclure les résultats liés au terme introduit.

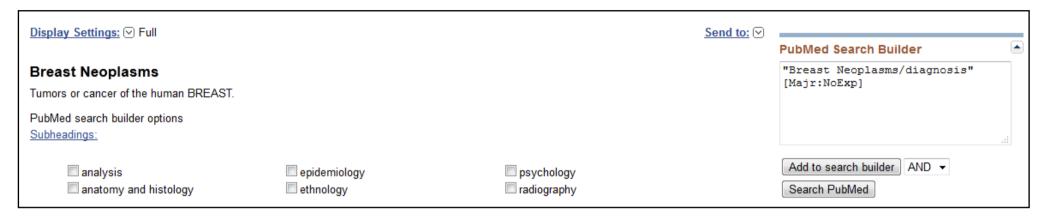
Exemple: addiction **SAUF** alcoolisme

La recherche portera sur l'ensemble des notices qui traitent des addictions **SANS** mentionner l'alcoolisme.

Cet opérateur est à utiliser avec prudence car il peut avoir pour conséquence d'écarter des résultats pertinents si la requête est mal construite.

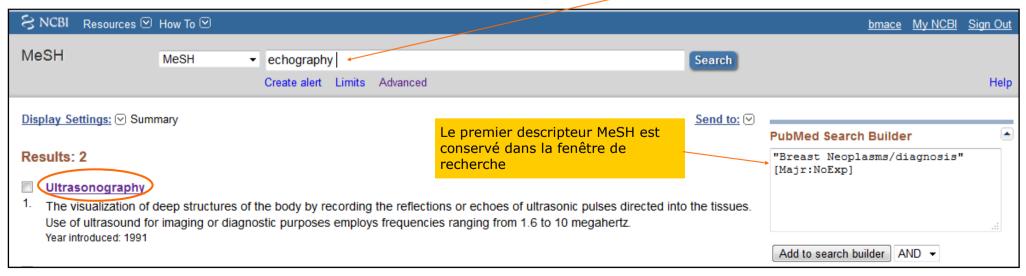


A partir du MeSH Database, afficher la notice du descripteur correspondant à la première notion recherchée et, après avoir éventuellement coché les options de recherche (qualificatifs, pondération, explosion), l'envoyer dans la fenêtre de recherche ("Add to search builder").



Ne pas lancer la recherche.

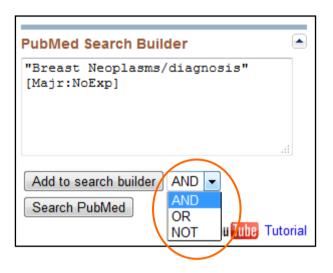
Dans la barre de recherche, rechercher le descripteur correspondant à la deuxième notion recherchée :

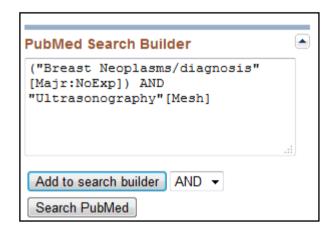


Bibliothèque interuniversitaire de Santé - Paris - pôle Médecine-Odontologie - formation@biusante.parisdescartes.fr

Afficher la notice du deuxième descripteur.

1. A l'aide du menu déroulant, choisir l'opérateur booléen (AND sélectionné par défaut).





2. Cliquer sur "Add to search builder".

Noter la syntaxe de PubMed : les deux descripteurs sont reliés par l'opérateur booléen saisi en majuscules.

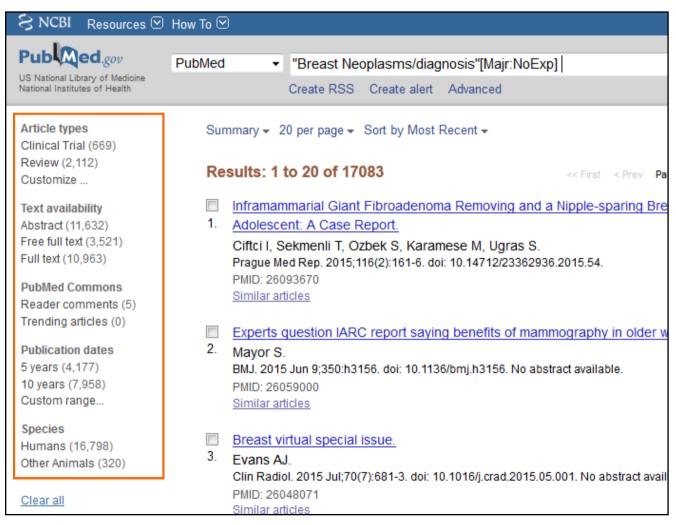
3. Cliquez sur "Search PubMed" pour lancer la recherche.

Exercice : faire une recherche dans PubMed en combinant plusieurs descripteurs MeSH

En utilisant le CISMeF et le MeSH Database, rechercher des articles sur l'usage du naproxène (sujet principal) dans le traitement de la migraine (sujet principal, ne pas faire l'explosion).

Certaines notions, comme l'âge ou le sexe du patient, ne peuvent être traduites par un descripteur MeSH ou par un qualificatif. Il faut alors appliquer un filtre aux références obtenues.

Les **filtres** apparaissent à gauche de la page de résultats, une fois lancée la recherche.



Pour appliquer un filtre, il suffit de cliquer dessus :

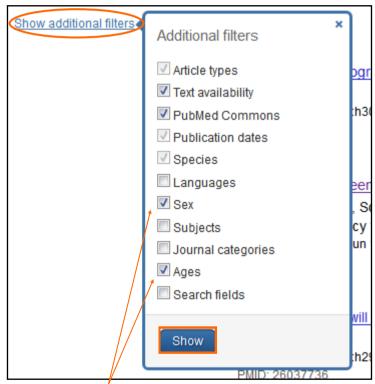


Pour le désactiver, il est nécessaire de cliquer à nouveau (ou de cliquer sur "Clear").

Le chiffre entre parenthèses indique le nombre de références obtenues lorsque le filtre est activé.

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

Cliquer sur "Show additional filters" pour afficher des filtres supplémentaires

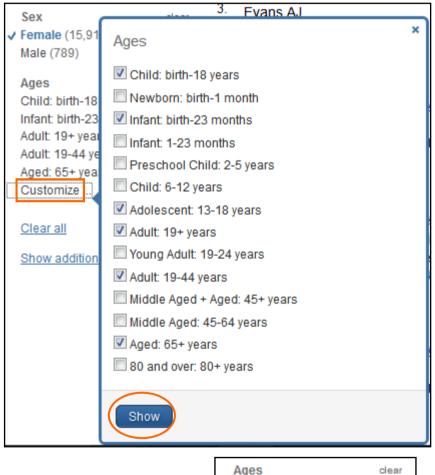


Cocher les filtres souhaités et valider par "Show".

Cliquer ensuite sur le filtre pour l'activer



Pour certains filtres, il peut être nécessaire d'afficher des entrées supplémentaires. Cliquer sur "Customize".



pour l'activer

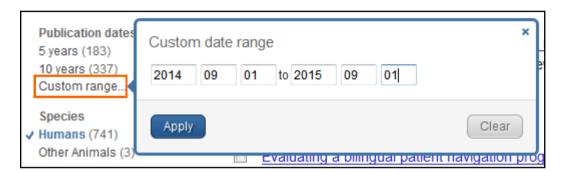
Cocher l'entrée souhaitée, valider

par "Show" puis cliquer sur le filtre

Child: birth-18 years (741)
Infant: birth-23 months (17)

Adolescent: 13-18

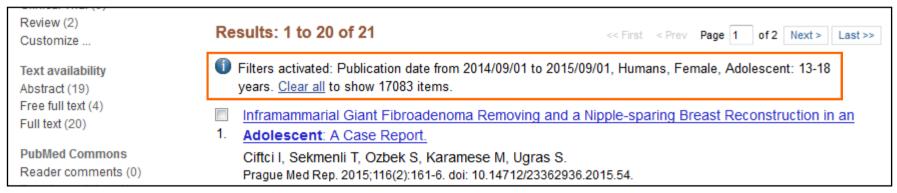
Le filtre "Publication dates" permet d'isoler les articles publiés au cours des 5 ou des 10 dernières années, ou de choisir soi-même la tranche chronologique (attention, format de date à l'américaine : année/mois/jour, ex : 2015/09/01).



Ce filtre est très utile pour isoler les publications récentes, par exemple sur l'année écoulée :



Les filtres appliqués au cours d'une recherche sont rappelés en haut de la page des résultats :





Attention : 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.

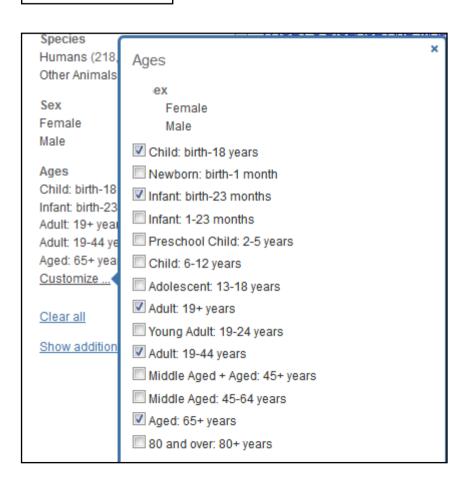


Les filtres utiles dans PubMed

Article types Clinical Trial (15,990) Review (26,477) Customize ...

Article Types:

- Review pour obtenir des articles faisant une synthèse sur un sujet
- Clinical Trial pour sélectionner uniquement les essais cliniques
- Systematic review et Meta-analysis pour isoler les publications à haut niveau de preuve (Evidence-based Medicine)



Ages (penser à faire apparaître la liste complète en cliquant sur "Customize") : pour isoler les tranches d'âge, et notamment les enfants.

Languages English (194,797) French (5,871) Customize ... **Languages** (filtre supplémentaire à faire apparaître via "Show additional filters") :

- French pour isoler les articles publiés en français
- et pour toute autre langue.

Text availability Abstract (167,738) Free full text (56,627) Full text (151,806)

Text availability:

- *Abstract* : pour isoler les références avec résumé
- Free full text pour isoler les articles dont le texte intégral est disponible gratuitement sur Internet.



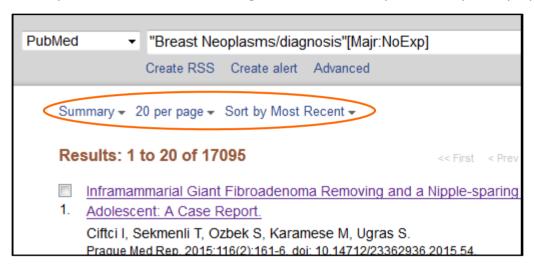
Exercice: interroger PubMed avec le MeSH en appliquant des filtres

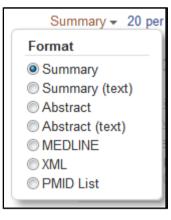
Dans PubMed, rechercher des articles sur la **prévention de la chute (sujet principal) chez la personne âgée de plus de 65 ans.** Limiter la recherche aux revues de la littérature publiées depuis le 1er janvier 2013, en français et en anglais.

4. Gérer les résultats de sa recherche

4.1 Modifier l'affichage des résultats

Il est possible de modifier l'affichage des références à partir des options proposées en haut de la page des résultats.





Format

Les différentes options sont :

- Summary (format par défaut)
- Abstract : affiche le résumé et les liens vers le texte intégral
- MEDLINE: affiche l'ensemble des champs de la notice avec les codes des index



Nombre de résultats affichés par page 20 par défaut



Tri des résultats :

- par ordre antéchronologique (affichage par défaut)
- par pertinence (*Relevance*)
- par date de publication (*Publication Date*)
- par ordre alphabétique du premier auteur (First Author) ou du dernier auteur (Last Author)
- par ordre alphabétique du titre de la revue (*Journal*) ou du titre de l'article (*Title*)

4.2 Accéder à l'historique de recherche

L'onglet "Advanced" donne accès à l'historique de recherche ("History"), qui permet de visualiser d'un seul coup d'œil les requêtes effectuées au cours d'une même session.



Search	Add to builder	Query	ltems found	Time
<u>#9</u>	<u>Add</u>	Search "Breast Neoplasms/diagnosis"[Majr:NoExp] Filters: Humans; Female; Adolescent: 13-18 years	655	12:30:47
<u>#8</u>	<u>Add</u>	Search "Breast Neoplasms/diagnosis"[Majr:NoExp] Filters: Humans; Female	<u>14098</u>	12:30:32
<u>#7</u>	<u>Add</u>	Search "Breast Neoplasms/diagnosis"[Majr:NoExp] Filters: Humans	<u>14947</u>	12:30:22
<u>#6</u>	<u>Add</u>	Search "Breast Neoplasms/diagnosis"[Majr:NoExp]	<u>15226</u>	12:30:12
<u>#5</u>	<u>Add</u>	Search "Breast Neoplasms/diagnosis"[Majr]	<u>54189</u>	12:29:38
<u>#4</u>	<u>Add</u>	Search "Breast Neoplasms/diagnosis"[Mesh]	99489	12:29:17
<u>#3</u>	<u>Add</u>	Search "Breast Neoplasms"[Mesh]	205006	12:28:58

Astuce:

Il suffit de cliquer sur le nombre de résultats d'une requête pour relancer celle-ci.

L'historique de recherche se vide au bout de huit heures d'inactivité dans PubMed.

4.3 Sauvegarder les références trouvées

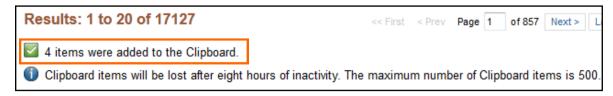


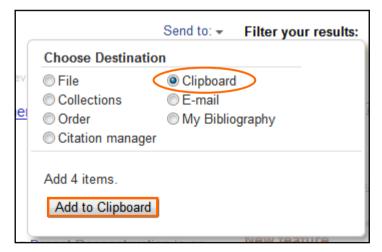
Le clipboard

Le *clipboard* est une sauvegarde temporaire qui permet d'enregistrer jusqu'à 500 références dans un panier avant d'effectuer une sauvegarde définitive. Le *clipboard* se vide au bout de huit heures d'inactivité dans PubMed.

Cocher les références choisies puis cliquer sur "Send to" et sélectionner "Clipboard". Valider en cliquant sur "Add to clipboard".

PubMed indique au-dessus de la liste des résultats que des références ont été enregistrées dans le *clipboard* :



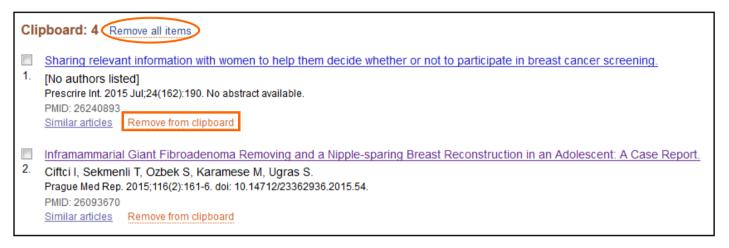


4.3 Sauvegarder les références trouvées

Pour afficher le contenu du clipboard, cliquer sur le nombre de références contenues dans celui-ci.

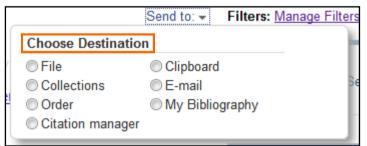


Il est alors possible de supprimer une référence (en cliquant sur "Remove from clipboard" audessous de celle-ci), d'en supprimer plusieurs en les cochant préalablement ou de vider le contenu du panier ("Remove all items").



Les autres options de sauvegarde

- **E-mail :** pour envoyer les références à une adresse de messagerie électronique.
- **File :** pour créer un dossier, qui sera ensuite enregistré sur une clé USB ou le disque dur d'un ordinateur.
- **Collections** et **My Bibliography**: pour envoyer les références dans un compte My NCBI (inscription gratuite, voir 5.1 Créer et gérer un compte My NCBI).



Les **logiciels de gestion de références bibliographiques** sont des outils permettant de collecter de manière automatique des références issues de bases de données (dont PubMed) et de catalogues de bibliothèques. Ils permettent ensuite d'insérer des références dans un traitement de texte et de générer automatiquement une liste de citations selon un style bibliographique, par exemple le style Vancouver.

De nombreux logiciels sont disponibles (Zotero, Mendeley, EndNote...), dont certains sont gratuits. Pensez à les utiliser!



4.3 Sauvegarder les références trouvées

Exercice : sauvegarder une liste de références dans le clipboard

A l'aide de l'historique de recherche, relancer la recherche sur les effets indésirables des médicaments hypoglycémiants.

Sélectionner une dizaine de références et les enregistrer dans le clipboard.

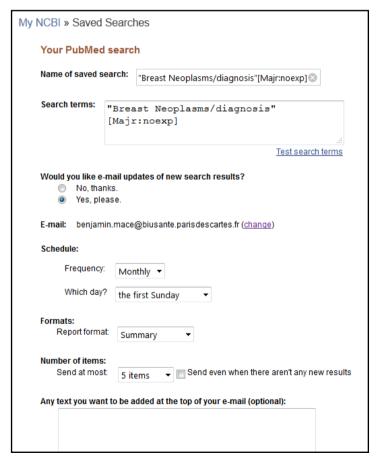
Afficher le contenu du clipboard et supprimer une partie des références sauvegardées.

Le service My NCBI permet de mettre en place une veille documentaire pour être informé de façon automatique de la parution de nouveaux articles et suivre ainsi l'actualité de son sujet de recherche.

Alerte par messagerie

Sous la barre de recherche, cliquer sur "Create alert".





A cette étape, la base propose de se créer un compte My NCBI (voir 5.1 Créer et gérer un compte My NCBI) ou de se connecter avec ses identifiants si on en possède déjà un.

Dans le formulaire proposé, il est possible de :

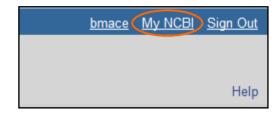
- renommer l'alerte (par défaut, le titre correspond à l'équation de recherche)
- choisir la fréquence d'envoi (tous les jours, toutes les semaines, tous les mois)
- choisir le jour de la semaine au cours duquel on souhaite recevoir l'alerte
- choisir le format d'affichage des références (Summary par défaut)
- choisir le nombre de références par envoi (5 par défaut)



Gérer ses alertes

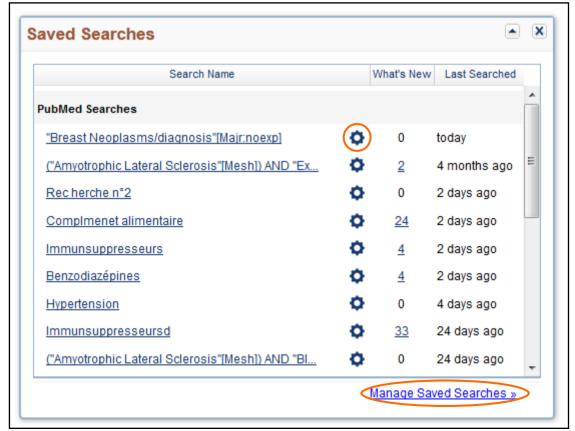
Pour modifier ou supprimer une alerte, il est nécessaire d'accéder à son espace personnel.

Cliquer sur "My NCBI" en haut à droite de l'interface.



Dans l'espace "Saved searches", cliquer sur l'écrou pour modifier une requête sauvegardée (équation, fréquence d'envoi, format des références...).

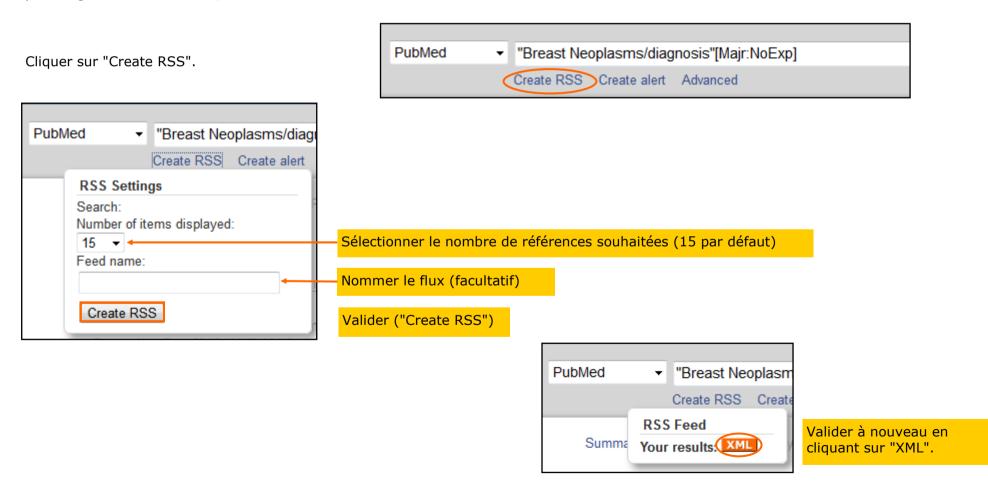
Cliquer sur "Manage Saved Searches" pour afficher l'ensemble des requêtes sauvegardées. Il est alors possible de les cocher et de les supprimer("Delete selected item(s)").



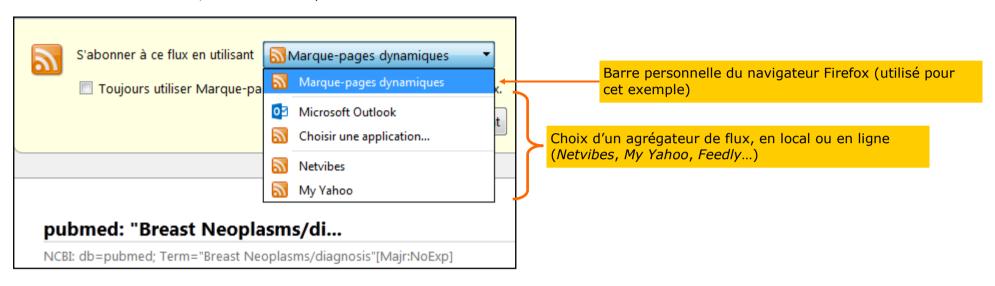
Créer un flux RSS

Un flux (ou fil) RSS ("Really Simple Syndication") est un fichier texte au format XML comprenant un titre, une description et une URL, généré à chaque nouveauté sur un site Web ou une base de donnée.

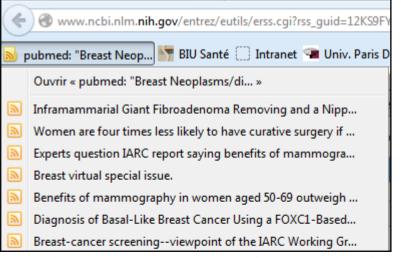
Il est possible de s'abonner à un flux, qui se met à jour automatiquement dès qu'une nouvelle référence, répondant à une requête préenregistrée dans PubMed, est versée dans la base.



A l'aide du menu déroulant, déterminer l'emplacement du flux :



Exemple d'un flux enregistrée dans la barre personnelle du navigateur Firefox :

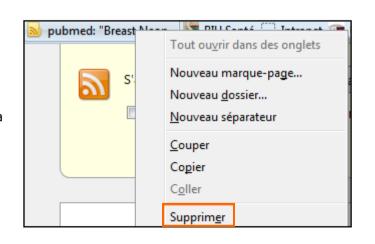


Les références les plus récentes apparaissent en premier.

Dès qu'une nouvelle référence correspondant à l'équation de recherche est incluse dans PubMed, elle apparait en premier et entraîne la suppression de la dernière.

Il suffit de cliquer sur une référence pour en afficher la notice.

Pour supprimer le flux RSS, il suffit d'effectuer un clic-droit sur celui-ci et de sélectionner "Supprimer" dans le menu contextuel.

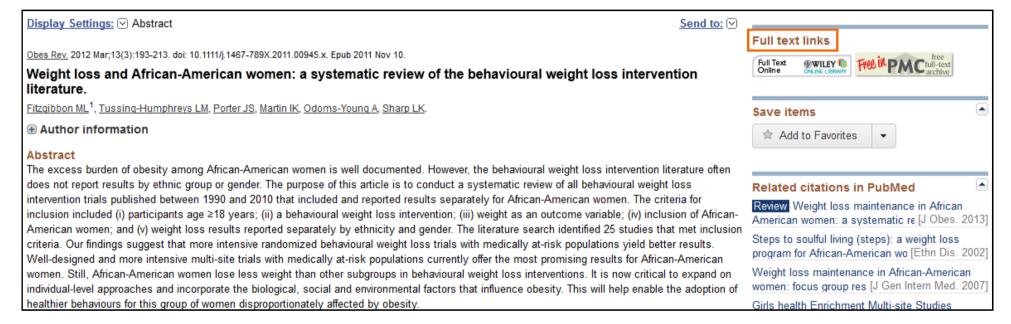




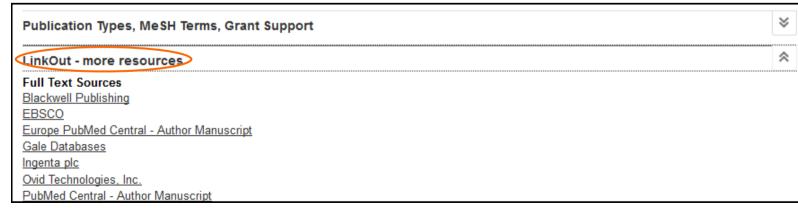
Exercice : créer un flux RSS à partir d'une équation de recherche

A l'aide de l'historique, relancer la recherche sur la prévention de la chute de la personne âgée de plus de 65 ans. Créer un flux RSS à partir de cette recherche et l'enregistrer dans la barre personnelle du navigateur Firefox.

Lors de l'affichage d'une référence, PubMed affiche des liens en haut à droite vers le texte intégral de l'article (accès gratuit ou payant, via le site de l'éditeur ou via une institution).



Cliquer sur "LinkOut - more resources" pour faire apparaître tous les liens.



Articles en libre accès

Les articles librement disponibles sont indiqués dès la page de résultats :

Penser à activer le filtre "Free Full Text" dans la colonne de gauche pour limiter la recherche aux références dont le texte intégral est en accès libre.

Text availability
Abstract

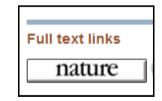
✓ Free full text
Full text

Attention, ce filtre peut écarter des résultats pertinents.



Articles payants

La plupart des grands éditeurs affichent un lien dans PubMed et proposent l'accès payant aux articles sur leur site Web, généralement après inscription.



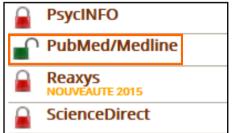


Il est préférable d'éviter de recourir à ce service en raison des tarifs prohibitifs pratiqués par les éditeurs.

Pour accéder à l'article, il est possible de passer par une institution, de localiser la revue dans laquelle figure l'article dans une bibliothèque ou de recourir à un service de fourniture de documents, par exemple celui de la <u>BIU Santé</u>.

- Accès à partir d'un poste informatique de la BIU Santé





Lorsqu'on consulte PubMed à partir d'un poste de la BIU Santé (et à partir du lien figurant dans la liste des bases de données ou du moteur de recherche en page d'accueil), un outil appelé **résolveur de liens** permet, comme son nom l'indique, de faire le lien entre les références indexées dans PubMed et les revues électroniques auxquelles la bibliothèque est abonnée.

Cet outil est matérialisé par l'icône



Dans certains cas, le lien ne fonctionne pas et affiche un message d'erreur.

Ce message indique que le résolveur de liens n'est pas parvenu à trouver la ressource :

- soit parce que le lien n'a pas fonctionné
- soit parce que la bibliothèque ne possède pas le revue, du moins au format électronique.

Il ne signifie pas que l'article n'est pas disponible. Il faut alors utiliser les outils de la BIU Santé pour trouver la **revue** dans laquelle l'article a été publié.



- Localiser la revue à la BIU Santé

En cas de message d'erreur, il faut d'abord vérifier si la bibliothèque est abonnée à la revue à l'aide de l'outil "Revues en ligne".

1. Saisir le titre de la revue dans le moteur de recherche (il est possible de le saisir en abrégé, dans ce cas, ne pas mettre les points).

Il est également possible de rechercher une revue par son numéro d'ISSN ou par ordre alphabétique.



Revues électroniques

Mots du titre de la revue ou ISSN

Nature Cell Biology

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0-9

Si la liste ci-dessous ne contient pas le titre ou l'année recherchés, vous pouvez chercher une collection papier dans le catalogue de la BIU Santé ou dans le SUDOC 🗹

Immunology and cell biology

Cat. BIU Santé • SUDOC • ISSN 0818-9641 • E-ISSN 1440-1711

Accès libre Nature-NPG - Texte intégral accessible librement du vol. 65 de 1987 au vol. 83, n° 6 de 2005. .

Nature cell biology

Nature Publishing Group

Cat. BIU Santé ● SUDOC ● ISSN 1465-7392 ● E-ISSN 1476-4679

Accès Paris-Descartes Nature Publishing Group (ISTEX - Licences Nationales) - 1999-2012

Accès BIU Santé Médecine Nature Publishing Group - En ligne de 1999 à 2012. . (pas d'accès distant)

3. Vérifier l'état de collection, c'est-à-dire les années disponibles en ligne (variable d'une revue à une autre).

Accès Paris-Descartes Academic Search Premier - Depuis 1999 (disponible 1 an après publication).

Nature reviews. Molecular cell biology

Cat. BIU Santé • SUDOC • ISSN 1471-0072 • E-ISSN 1471-0080

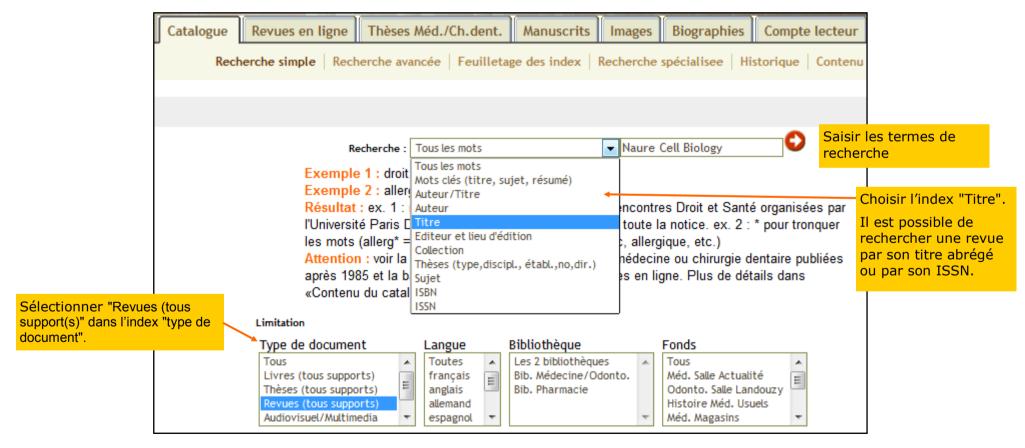
Nature Publishing Group

Accès Paris-Descartes Academic Search Premier - Depuis 2000 (disponible 1 an après publication) .

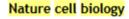
- 2. Dans la liste qui s'affiche, vérifier les conditions d'accès :
- Accès Paris Descartes : accès sur place à la BIU Santé et accès distant aux membres de la communauté Paris Descartes
- Accès BIU Santé Médecine : accès uniquement sur place sur les postes de la BIU Santé—pôle Médecine

Si la bibliothèque n'est pas abonnée à la revue sous forme électronique ou si l'article n'est pas compris dans l'abonnement parce qu'il ne correspond pas à la période disponible sous forme numérique, il faut interroger le catalogue de la BIU Santé, qui recense l'ensemble des ressources imprimées conservées à la bibliothèque.





Détails de la notice :



Adr. biblio.: London, Macmillan -- 1999-

London, Macmillan -- 1999-2002

London , Nature Publishing Group -- 2002-

Périodicité: Mens.

Autre édition: Nature cell biology (Online) , 1476-4679

Indice(s) Dewey: 571.605 ISBN / ISSN: 1465-7392

Autre(s) forme(s) du titre: Nature cell biology

Nat. cell biol.

Identifiant de la notice: http://www.biusante.parisdescartes.fr/ppn?044931581

Localisation: Bibliothèque Médecine et Odontologie Etat de collection : vol. 1 (1999) - vol. 15 (2013) [EN MAGASIN] Cote : 116928

Etat de collection : volumes et années conservées à la BIU Santé.

Vérifier que l'article recherché correspond aux années disponibles.

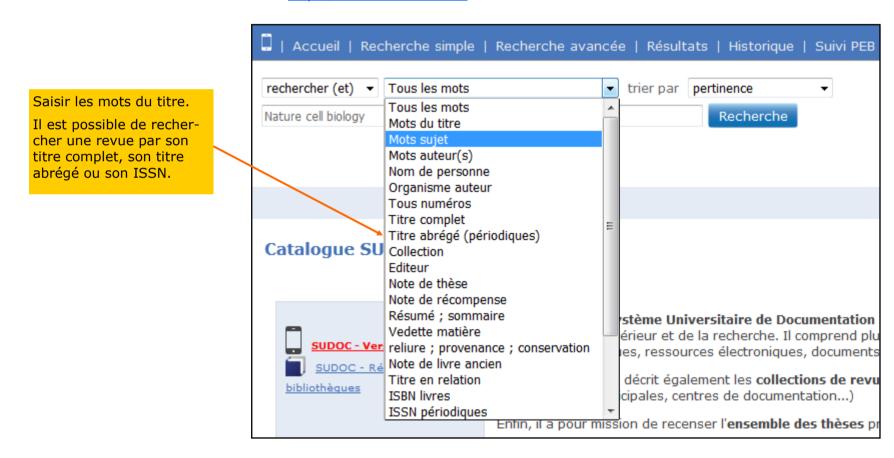
Cote : classement propre à la BIU Santé.

Elle permet de demander la communication du document.

- Localiser la revue dans une autre bibliothèque

Le catalogue collectif SUDOC permet d'effectuer des recherches bibliographiques sur les collections (livres, revues, thèses et mémoires...) des bibliothèques universitaires françaises et autres établissements d'enseignement supérieur.

Le SUDOC est en accès libre sur Internet : http://www.sudoc.abes.fr/.







A partir de la notice de la revue, cliquer sur "Où trouver ce document" pour afficher la liste des bibliothèques universitaires qui conservent la revue :

Identifiant pérenne de la notice : http://www.sudoc.fr/0449319 Périodique: Nature cell biology [Texte imp ISSN: 1465-7392 Localiser les 23 bibliothèques ■ AIX-MRS-Marseille-Luminy-Sci. vol. 2, 2000 - vol. 4, 2002 ■ BESANCON-BU Santé 2000 - 2003 ■ BESANCON-CHR-Hématologie 2000 - 2003 ■ LILLE-Inst.Pasteur 1999 - 2006 ■ LILLE2-BU Santé-Recherche vol. 2, 2000 - 2009 ■ MONTPELLIER-C.Rech.Biochimie vol. 1, 1999 -.... ■ NANCY-INIST vol. 1, 1999 - vol. 8, 2006 [lac.]

- Utiliser un service de fourniture de documents

Des institutions, comme la Bibliothèque interuniversitaire de Santé, ont mis en place des services de fourniture de document ou de prêt entre bibliothèques (PEB). Attention, ces services sont généralement payants.



Exemple du site de la BIU santé.

Suite à un accord avec la NLM, la BIU Santé peut fournir la photocopie de tous les articles référencés dans PubMeb

- Vérifier la présence de l'article dans une archive ouverte.

L'Open Access ("accès ouvert") permet d'obtenir des documents gratuits de niveau académique, même si on ne bénéficie d'aucun accès institutionnel. Pour chercher un article particulier (dont vous avez les références) ou des documents sur un sujet particulier :

- **DOAJ (Directory of Open Access Journals)**: http://doaj.org/
 10.000 périodiques scientifiques de tous les pays.
- BASE Lab (Bielefeld Academic Search Engine): http://www.base-search.net/Search/Advanced
 Plus de 60 millions de documents, dont des thèses, articles, images, etc.
- ResearchGate : http://www.researchgate.net
 Réseau social pour chercheurs et scientifiques qui y partagent leurs articles (beaucoup de médecins et dentistes). Des millions de documents en accès libre. Inscription obligatoire mais gratuite.
- FreeFullPDF: http://www.freefullpdf.com
 Plus de 80 millions de documents académiques accessibles au format PDF
- Thefreelibrary.com: http://www.thefreelibrary.com
 Beaucoup d'articles récents, dans tous les domaines.
- Demander une copie de l'article à son auteur

Quand on est auteur d'un article scientifique, il est d'usage, dans le monde anglo-saxon, d'envoyer gracieusement une copie de son article à qui en fait la demande à des fins exclusives d'étude et de recherche. Cette pratique s'appelle le fair use.

Pour cela, afficher la notice de l'article et cliquer sur "Author information".

Parmi les informations peut figurer l'adresse électronique de l'auteur.

A défaut, celle-ci peut être obtenue en naviguant sur le site de l'institution à laquelle l'auteur est affilié. Prog Cardiovasc Dis. 2014 Jan-Feb;56(4):441-7. doi: 10.1016/j.pcad.2013.09.012. Epub 2013 Oct 11.

The role of exercise and physical activity in weight loss and maintenance.

Swift DL1, Johannsen NM2, Lavie CJ3, Earnest CP4, Church TS5.

Author information

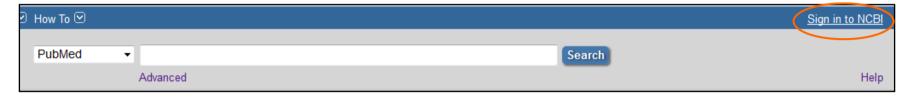
¹Department of Kinesiology, East Carolina University, Greenville, NC 27858; Center for Health Disparities, East Carolina University, Greenville, NC 27858; Electronic address: Swiftd@ecu.edu

²Department of Preventive Medicine, Pennington Biomedical Research Center, Baton Rouge, LA 70808; School of Kinesiology, Louisiana State University, Baton Rouge, LA 70803.

5. Exploiter les fonctionnalités de PubMed

5.1 Créer un compte My NCBI

My NCBI est un espace personnel et gratuit mis à disposition par PubMed.



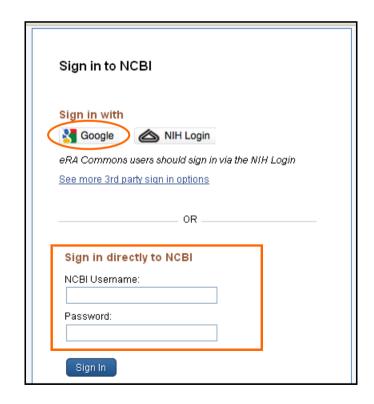
Pour s'inscrire (ou se connecter), accéder au formulaire en cliquant sur "Sign in to NCBI" en haut à droite de l'interface.

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.

My NCBI permet de :

- Sauvegarder des références (Collections)
- Sauvegarder des requêtes (Saved searches)
- Créer et gérer des bibliographies (My bibliography)
- Personnaliser l'interface, en créant par exemple des filtres personnalisés (*Filters*).



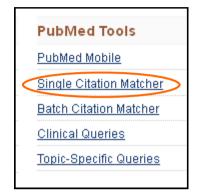
5.2 Rechercher un article à partir d'une référence incomplète

L'outil **Single Citation Matcher**, accessible depuis la page d'accueil, permet de trouver une référence dans PubMed à partir d'une référence bibliographique incomplète.

Exemple : on recherche l'article de Mouthon (prénom ?) paru en 2005 (mois ? jour ?) dans *La revue de médecine interne* (volume ? numéro ?).

Il suffit de compléter le formulaire avec les éléments dont on dispose :





Rev Med Interne. 2005 Oct;26 Spec No 1:11-4.

[Diagnosis of primary immune deficiencies in adults].

[Article in French]

Mouthon L.

Author information

5.2 Rechercher un article à partir d'une référence incomplète

Exercice : trouver un article à l'aide du Single Citation Matcher

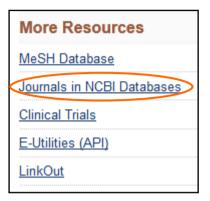
A l'aide du Single Citation Matcher, trouver dans PubMed la référence complète de l'article publié par Truchot sur le burnout (mot du titre) des médecins généralistes paru en 2011.



5.3 Rechercher une revue dans le catalogue de la NLM

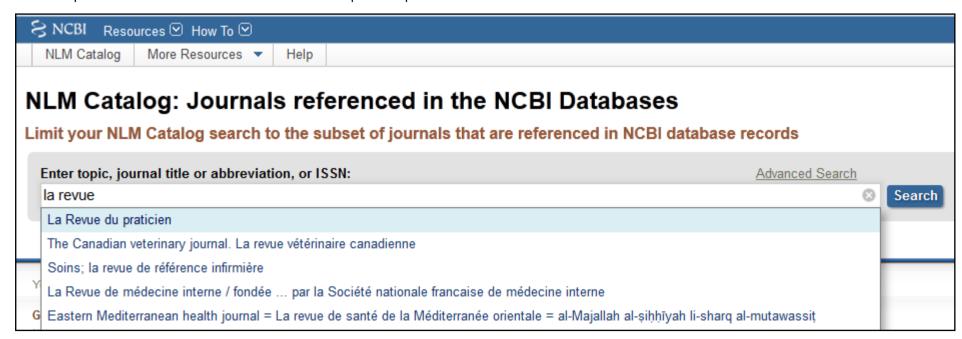
L'outil **Journals in NCBI Databases**, accessible depuis la page d'accueil, permet d'interroger le catalogue de la NLM en vue de :

- connaître le titre complet ou abrégé d'une revue
- vérifier si une revue est indexée ou non dans PubMed



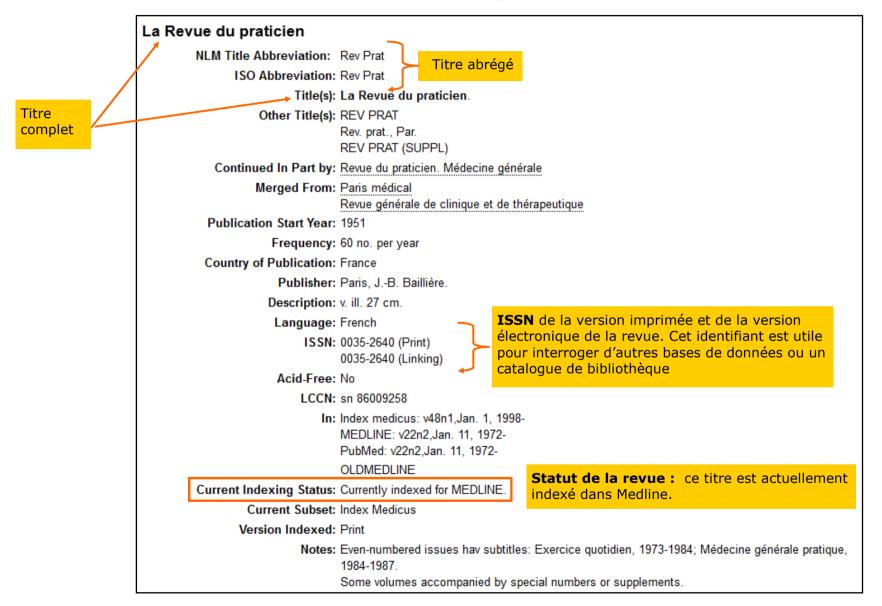
Dans la barre de recherche, saisir le titre de la revue complet ou en abrégé. Le système fait des propositions au fur et à mesure de la saisie. Valider par "Search".

Il est également possible de rechercher une revue par son ISSN (*International Standard Serial Number*), qui est un numéro international normalisé permettant d'identifier de manière univoque une publication en série.





5.3 Rechercher une revue dans le catalogue de la NLM





5.3 Rechercher une revue dans le catalogue de la NLM

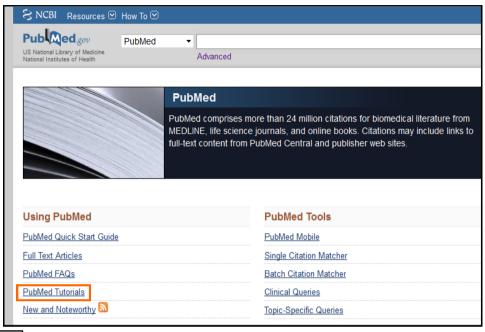
Exercice : trouver une revue dans le catalogue de la NLM

En passant par Journals in NCBI Databases, afficher la notice complète de la revue Médecine et santé tropicales :

- Quel est le titre abrégé de cette revue ?
- Quel est l'ISSN de sa version imprimée ?
- Cette revue est-elle actuellement indexée dans Medline ?

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.