





PubMed/MEDLINE Présentation et guide d'utilisation

Évelyne Mouillet



BY NO NO Sauf mention contraire le contenu de ce document est sous contrat creative commons accessible à : <u>http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.fr</u>

La référence de ce document est à présenter comme suit :

Mouillet E. PubMed/MEDLINE. Présentation et guide d'utilisation. Bordeaux : Université de Bordeaux, ISPED ; 2014.

Sommaire

Introduction

<u>I.1</u> . PubMed	3
I.2. MEDLINE	4
II. Interroger PubMed. oui mais comment ?	
II.1. Page d'accueil : commencer par le plus "naïf"	4
II.1.1. Pourguoi ca marche ?	5
II.1.2. Comment ça marche ?	5
II.2. La page PubMed Advanced Search Builder	6
<u>II.2.1</u> .La première zone de saisie	7
II.2.2. Builder	8
II.2.3. History	8
<u>II.2.4</u> . More Resources	9
II.3. MeSH Database	10
II.4. Les MeSH et le CiSMeF	12
III. Travailler avec les résultats de la recherche	
<u>III.1</u> . Filtres	14
III.2. Présentation de la liste des résultats	
<u>a)-</u> Par défaut	15
<u>b)-</u> En cliquant sur <i>Display Settings</i>	16
III.3. Send to	17
IV. My NCBI, stockage et veille bibliographique	
<u>IV.1</u> . Réaliser une veille bibliographique	18
<u>IV.2</u> . Sauvegarder définitivement des références	19
<u>IV.3</u> . Créer et mettre à jour les références de sa bibliographie p	personnelle

<u>Alors</u>, pour conclure, on fait comment ? 20

Introduction

<u>PubMed</u> est une des bases de données du système de recherche bibliographique *Entrez* du *National Center for Biotechnology Information* (<u>NCBI</u>) à la *National Library of Medicine* (<u>NLM</u>) des États-Unis. PubMed offre depuis 1996 le libre accès à l'interrogation de la base MEDLINE, une des bases bibliographiques les plus importantes dans le domaine des sciences de la vie et de la santé.

Que signifie PubMed : acronyme pour Public et MEDLINE (version gratuite de la base de données) ou bien pour Publisher in MEDLINE ou in medicine (nombreux liens vers les éditeurs)

Trois interfaces d'interrogation (et plusieurs modalités de recherche) sont proposées :

- Une première à partir de la page d'accueil (Figure 1) ;
- Une deuxième à partir de l'interface <u>PubMed Advanced Search</u> (Recherche avancée) [Figure 4], également accessible avec la rubrique Advanced sur la page d'accueil (Figure 1)
- Une troisième à partir de MeSH Database (<u>http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh</u>)

Tout est en anglais dans PubMed/MEDLINE : l'interface comme le contenu (quelle que soit la langue originale des articles indexés, les références sont présentées en anglais) et la langue d'interrogation est donc également anglaise !

Depuis 2014, s'ils existent, les résumés sont accessibles dans la langue originale de l'article : Other Abstract Language (<u>OABL</u>).

<u>Retour Sommaire</u>

I. Attention, une *base* peut en cacher une autre. PubMed ou bien MEDLINE ?

Ces deux termes semblent interchangeables, qu'en est-il exactement ?

I.1. PubMed répertorie les articles de 25832 périodiques (mars 2014) biomédicaux du monde entier (<u>http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals</u> > Limits > Only PubMed Journals), chaque jour de nouvelles références sont enregistrées (du mardi au samedi) les références ne seront indexées avec les *Medical Subject Headings* (<u>MeSH</u>) que lorsqu'elles seront intégrées à MEDLINE (le dimanche !). Ces références (*Citations*) en attente sont étiquetées :

- [PubMed in process] (en cours). PubMed présente des références d'articles alors que ceux-ci sont encore en train d'être analysés en vue d'intégration et d'indexation dans MEDLINE.
- [PubMed as supplied by publisher] (Références fournies par les éditeurs). Ces références sont transmises directement et électroniquement par les éditeurs des périodiques (service spécifique à partir de la page d'accueil PubMed Tools > Batch Citation Matcher) elles sont, elles aussi, en attente d'analyse



Certaines références ne sont jamais incorporées dans MEDLINE (*Out-of-Scope, Back Issues, ouvrages et chapitres d'ouvrages de la NCBI Books database*), leurs données bibliographiques sont néanmoins vérifiées, elles portent alors l'étiquette **[PubMed].**

I.2. MEDLINE (*Medical Literature, Analysis, and Retrieval System Online*) est la plus importante base de données bibliographique signalétique et analytique produite par la NLM. MEDLINE :

- Indexe les articles de 5646 périodiques en cours (mars 2014) publiés aux États-Unis et dans le monde (<u>http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals</u> > Filter : Currently indexed in MEDLINE), depuis 2010 des chapitres d'ouvrages de référence sont également présentées (*Books and Documents*);
- Couvre, depuis 1946, les domaines des sciences de la vie et plus particulièrement celui des sciences biomédicales ;
- Analyse les publications de plus de 80 pays (toutes les informations présentées sont en anglais, des résumés en langue vernaculaire commencent à être présentés : Other Abstract Language, <u>OABL</u>);
- Indexe les références avalisées à l'aide de son thesaurus (MeSH), ces références présentent la mention : [PubMed- indexed for MEDLINE].



La base OLDMEDLINE qui couvrait les années 1946-1965 (références non indexées MeSH et sans résumé) est aujourd'hui incorporée dans MEDLINE et ses références sont indexées MeSH.

Retour Sommaire

II. Interroger PubMed, oui mais comment?

Il y a différentes manières d'interroger PubMed/MEDLINE selon les interfaces et les stratégies d'interrogation que vous choisissez.

II.1. Page d'accueil : commencer par le plus "naïf"

La page d'accueil (Figure 1) permet une :

- Recherche sujet : dans la zone de requête (Figure 1), entrer un ou plusieurs termes (en anglais !), les mots sont AUTOMATIQUEMENT, combinés entre eux par l'opérateur logique AND.
 - **Exemple 1 :** transmission HIV africa ;
- Recherche auteur : dans la zone de requête (Figure 1), entrer le nom de l'auteur et ses initiales, la présentation en majuscules ou minuscules est indifférente.
 - **Exemple 2 :** dabis f ;
 - **Recherche titre de périodique :** dans la zone de requête (Figure 1), entrer le titre complet de la revue ou son abréviation (revue de medecine interne ; rev med intern) ou encore son ISSN (0248-8663).
 - **Exemple 3 :** revue de medecine interne.

Pub Med.gov	PubMed 🔹	Search	
US National Library of Medicine National Institutes of Health	Advanced		Help

Figure 1 : Interroger depuis la page d'accueil

II.1.1. Pourquoi ça marche ?

- La fonction Automatic Term Mapping, mise en correspondance automatique recherche dans trois listes (Table) principales et dans leurs "sous-listes" respectives :
 - 1. mots-clés (*MeSH Translation Table*)
 - a. MeSH Terms
 - b. Subheadings
 - c. Publication Types
 - d. Entry Terms (Synonyms)
 - e. Unified Medical Language System (UMLS)
 - f. Supplementary Concepts and synonyms to the Supplementary Concepts
 - 2. titres de périodiques (Journals Translation Table)
 - a. Full journal title
 - b. MEDLINE journal title abbreviation
 - c. International Standard Serial Number (ISSN)
 - 3. auteurs (Full Author/Investigator Translation Table ...)
 - a. Full Author Translation Table (full author names -2002-, in direct and inverse order)
 - b. Author Index
 - c. Full Investigator Translation Table
 - d. Investigator Index

Si le même terme est trouvé dans plusieurs listes, toutes les occurrences sont additionnées avec l'opérateur logique OR. Et à cela s'ajoute une recherche sur les mots seuls dans tous les champs de la référence (*All Fields*).

Les termes sont automatiquement combinés avec l'opérateur logique AND.

Pour forcer PubMed à rechercher un terme ou une expression en tant que tels, utiliser les **guillemets**, exemple : "kidney allograft".

Les mots non pertinents, non significatifs (*Stopwords*) ne sont pas retenus dans les index et ne peuvent pas être recherchés (Figure 2).

	Stopwords
Α	a, about, again, all, almost, also, although, always, among, an, and, another, any, are, as, at
в	be, because, been, before, being, between, both, but, by
С	can, could
D	did, do, does, done, due, during
Е	each, either, enough, especially, etc
F	for, found, from, further
н	had, has, have, having, here, how, however
I.	i, if, in, into, is, it, its, itself
J	just
к	kg, km
М	made, mainly, make, may, mg, might, ml, mm, most, mostly, must
Ν	nearly, neither, no, nor
0	obtained, of, often, on, our, overall
Р	perhaps, pmid
Q	quite
R	rather, really, regarding
s	seem, seen, several, should, show, showed, shown, shows, significantly, since, so, some, such
Т	than, that, the, their, theirs, them, then, there, therefore, these, they, this, those, through, thus, to
U	upon, use, used, using
v	various, very
W	was, we, were, what, when, which, while, with, within, without, would

Figure 2 : Mots non pertinents (Stopwords)

II.1.2. Comment ça marche ?

Pour le voir et le comprendre il suffit de regarder la transcription des requêtes dans la fenêtre *Search details* (Figure 3) sur la page des résultats :

 Détail de l'exemple 1. "transmission"[Subheading] OR "transmission"[All Fields]) AND ("hiv"[MeSH Terms] OR "hiv"[All Fields]) AND ("Africa"[MeSH Terms] OR "5frica"[All Fields]);

Search details	
("transmission"[Subheading] OR "transmission"[All Fields]) AND ("hiy"[MeSH Terms] OR "hiy"[All Fields]) AND ("africa"[MeSH Terms] OR "africa"[All Fields])	*
Search See m	ore

Figure 3 : La fenêtre Search details

- Détail de l'exemple 2. dabis f[Author] OR dabis f[Investigator] ;
- Détail de l'exemple 3. "Rev Med Interne"[Journal] OR ("revue"[All Fields] AND "de"[All Fields] AND "medecine"[All Fields] AND "interne"[All Fields]) OR "revue de medecine interne"[All Fields]

All Fields signifie que la recherche porte sur tous les champs (parties) de la référence à l'exception de Place of Publication et Translated Title.

À partir de cette page d'accueil, si vous en avez l'expertise, vous pouvez bâtir **une stratégie de recherche experte** dans MEDLINE avec les descripteurs MeSH et/ou les codes des champs d'index : tapez directement dans la zone de requête la stratégie d'interrogation combinant selon vos besoins descripteurs et codes champs, opérateurs booléens (en majuscule), parenthèses, etc.

Exemples

- dna [mh] AND crick [au] AND 1993 [dp], pour trouver les articles publiés par Crick en 1993 sur l'ADN.
- HIV Infections [majr] AND (Lancet [ta] OR N Engl J Med [ta]) AND 1999 [pdat], pour trouver les articles dont le sujet prinicipal est le VIH, publiés dans les périodiques The Lancet et The New England Journal of Medicine au cours de l'année 1999.

L'ensemble des codes est disponible dans l'aide en ligne (*Help*, Figure 1), à la rubrique <u>Search Field Descriptions and Tags</u>.

II.2. La page PubMed Advanced Search Builder

Sur cette page (Figure 4) vous trouvez trois parties : une zone de requête accessible en cliquant sur **Edit** qui vous permet de saisir librement votre stratégie de recherche (naïve ou experte !) **Builder** et **History** ; notez également en haut de l'écran le menu déroulant *More Resources.*

Use the builder below to create your search	
Edit	Clear
Builder	
All Fields	Show index list
AND 🖌 All Fields	O O Show index list
Search or <u>Add to history</u>	
History	<u>Clear history</u>
There is no recent history	

Figure 4 : La page PubMed Advanced Search Builder

<u>Retour Sommaire</u>

II.2.1. La première zone de saisie

Use the builder below to create your search. Deux formules :

a).Quand vous utilisez **Builder** pour bâtir votre stratégie de recherche avec les index proposés dans la liste déroulante votre équation de recherche va s'inscrire automatiquement dans cette zone (Figure 7).

b).Cliquez sur *Edit* (Figure 4) et saisissez directement votre requête naïve (Figure 5) ou experte (Figure 6).

<u>hiv</u>	vertical	transmission	africa
Cance	<u> </u>		
Sea	rch or <u>Add to</u>	history	

Figure 5 : Requête naïve

HIV infections/transmission	[<u>Majr</u>]	AND	africa	[MH]
Jancel				
Search or <u>Add to history</u>				

Figure 6 : Requête experte

<u>Retour Sommaire</u>

II.2.2. La zone Builder (Figure 7) permet une interrogation guidée grâce aux index des différents champs des notices :

- Saisir le terme recherché puis sélectionner le champ dans la liste déroulante (*All Fields*) ;
- Cliquer sur le bouton *Show Index List*. La liste alphabétique des termes proposés dans l'index choisi apparaît alors avec pour chacun, entre parenthèses, le nombre de références indexées sous ce terme ;
- Choisissez l'opérateur booléen approprié (liste déroulante AND, OR, NOT) si vous combinez plusieurs termes et lancez votre interrogation en cliquant sur le bouton *Search*; ou visualisez juste le nombre de références obtenues en cliquant sur *Add to history*.

"hi∨ infe	ections/trans	smission"[MeSH Major Topic]			
Edit					Cle
Builder					
	MeSH Ma	ajor Topic 🔄 "hiv infections/transmission"[MeSH Major Topic]	0	Show index	<u>list</u>
AND 🛓	All Fields	•	0	Show index	<u>list</u>
Searc History	n or <u>Add to</u>	<u>o history</u>			<u>Clear histo</u>
Searc History Search	h or <u>Add to</u> Add to	o history Query		ltems	Clear histo

Figure 7 : Recherche guidée par index

Exemple de la figure 7 : L'expression retenue en tant que descripteur principal (*MeSH Major Topic*) est *HIV infections*, auquel s'ajoute la notion de transmission en tant que qualificatif (*Subheading*).

Si vous êtes néophyte, pour mieux comprendre le fonctionnement de cette option qui permet d'interroger MEDLINE avec ses champs d'indexation spécifiques *MeSH Major Topic*, *MeSH Subheading*, *MeSH Terms*, commencez plutôt par la recherche guidée dans *MeSH* présentée dans le <u>paragraphe II.4.</u>

II.2.3. La zone History (Figure 8) est un récapitulatif complet de toutes les actions entreprises et des résultats obtenus.

Nota bene : Quand vous êtes sur la page des résultats, la rubrique *Recent Activity* ne donne que l'historique des interrogations les plus récentes ... mais si vous êtes abonnés à *My NCBI*, la rubrique *See more* retrace votre historique sur les six derniers mois !

La sauvegarde des données est automatique et se maintient sur une durée de huit heures après la dernière connexion. Á chaque requête est attribué un numéro, bien que les numéros ne se suivent pas toujours, toutes les requêtes sont effectivement sauvegardées. On peut (Figure 8) :

- Cliquer sur le nombre de références obtenu pour repartir sur la page de résultats ;
 - Cliquer sur le numéro de la requête, pour :
 - X la combiner à une autre (AND in builder, OR in builder, NOT in builder) ;
 - Ia supprimer (Delete from history), accéder à la page des résultats (Show search results);
 - × accéder à la stratégie de recherche (Show search details) ;
 - > ou sauvegarder les références (Save in My NCBI).

Search	Add to builder		Query	ltems found	Time
<u>#3</u>	<u>Add</u>	Search Dabis	F[Author]	<u>400</u>	03:51:40
<u>#2</u>	AND in build	ler	ons/transmission"[MeSH Major Topic]	<u>13026</u>	03:43:09
<u>#1</u>	OR in builde	er	ons/transmission"	<u>18987</u>	03:42:39
	NOT in build	ler			
	Delete from	history			
	Show search	h results			
	Show search	h details	0		
	Save in My N	ICBI	5		

Figure 8 : Historique des interrogations et actions

Retour Sommaire

II.2.4. More Resources

Cette liste déroulante, en haut de la page (Figure 9) offre des accès à des ressources et requêtes spécifiques, à savoir :

PubMed Home	More Resources 🔻 Help	
	MeSH Database	
ubMed Advar	Journals in NCBI Databases	
	Single Citation Matcher	
Us	Clinical Queries	ir search
Edit	Topic-Specific Queries	

Figure 9 : More Resources

- MeSH Database, pour accéder aux Medical Subject Headings (MeSH), thesaurus de MEDLINE (Voir paragraphe II.4);
- Journals in NCBI Databases, pour accéder au catalogue de la NLM et obtenir des informations complètes sur les titres des revues ;
- Single Citation Matcher, également accessible à partir de la page d'accueil : PubMed Tools > Single Citation Matcher. Pour récupérer précisément, donc rapidement, UNE référence pour laquelle on dispose de quelques éléments bibliographiques, tels qu' un nom d'auteur, une date et une page ou bien un titre de périodique, une date et une page ou bien encore un titre de périodique, des mots de titre d'article et une date, etc. ;
- Clinical Queries, pour accéder aux requêtes spécifiquement préformatées pour les cliniciens. Sont générées des stratégies de recherche automatiques pour trois types de recherche : Search by Clinical Study Category (articles de médecine clinique); Find Systematic Reviews (articles de revues systématiques, meta-analyses, médecine par les faits); Medical Genetics Searches (articles de génétique médicale);
- Topic-Specific Queries, pour accéder au Directory of Topic-Specific PubMed Queries, répertoire qui permet d'atteindre l'ensemble des sources d'information et bases de données de la NLM.

<u>Retour Sommaire</u>

II.3. MeSH Database

Les *Medical Subject Headings* (MeSH) accessibles avec la rubrique *More Resources* (Figure 7) et également à partir de la <u>page d'accueil PubMed</u> > *More Resources* > *MeSH Database*, forment le thesaurus de MEDLINE.

C'est un **thesaurus hiérarchisé**, les descripteurs sont classés sémantiquement (et verticalement !) du concept le plus large au concept le plus étroit, l'ensemble du thesaurus figurant un arbre (les sciences biomédicales) à plusieurs branches (spécialités ou catégories au nombre de 16), un même terme peut se trouver dans différentes branches.

La liste des descripteurs est mise à jour annuellement en fonction de l'évolution de la terminologie et des nouvelles acquisitions scientifiques (<u>http://www.nlm.nih.gov/mesh/newd.html</u>).

Exemple

Bâtir une stratégie de recherche pour répondre à la question : Identifier les articles traitant de la transmission verticale du VIH en Afrique.

Il faut trouver le descripteur correspondant à la notion de transmission (Figure 10) :

- Taper le terme *transmission* dans la zone de requête ;
- Choisir dans la liste, en fonction des définitions présentées, le terme approprié (notice numéro 5 dans la figure 10);

Re	sults: 1 to 20 of 22 <<< First < Prev Page 1 of 2 Next > Last	>>
1.	transmission [Subheading] Used with diseases for studies of the modes of transmission. Year introduced: 1975	
2.	Microscopy, Electron, Transmission Electron microscopy in which the ELECTRONS or their reaction products that pass down through the specimen are imaged below to plane of the specimen. Year introduced 2005	Add to search builder AND - the Search PubMed You Tutori
3 .	Microscopy. Energy-Filtering Transmission Electron An analytical transmission electron microscopy method using an electron microscope fitted with an energy filtering lens. The method is based on the principle that some of the ELECTRONS passing through the specimen will lose energy when they ionize inner shell electrons of the atoms in the specimen. The amount of energy loss is dependent upon the element. Analysis of the energy loss spectrum (ELECTRON ENERGY-LOSS SPECTROSCOPY) reveals the elemental composition of a specimen. It is used	Find related data Database: Select Find items
	analytically and quantitatively to determine which, how much of, and where specific ELEMENTS are in a sample. For example, it is used for elemental mapping of PHOSPHORUS to trace the strands of NUCLEIC ACIDS in nucleoprotein complexes. Year introduced: 2005	Search details "transmission"[Subheading] OR transmission[Text Word]
4.	Disease Transmission, Infectious The transmission of infectious disease or pathogens. When transmission is within the same species, the mode can be horizonta or vertical (NFECTIOUS DISEASE TRANSMISSION, VERTICAL). Year introduced: 2009 (1995)	al Search See more
5.	Infectious Disease Transmission, Vertical The transmission of infectious disease or pathogens from one generation to another. It includes transmission in utero or intrapartum by exposure to blood and secretions, and postpartum exposure via breastfeeding. Year introduced: 2009 (1995)	Recent Activity Turn Off Clear
6 .	Infectious Disease Transmission, Patient-to-Professional The transmission of infectious disease or pathogens from patients to health professionals or health care workers. It includes transmission via direct or indirect exposure to bacterial, fungal, parasitic, or viral agents. Year introduced: 2009 (1994)	Mes Q ((((((("medical decision making an international journal of the (50) PubMe Q ((((hiv) AND "2014/04/08 15.00"[MHDA]): "2014/04/15 15.00"[MHDA]) (316) PubMe
	Figure 10: Chercher le descripteur MeSH pour "	'transmission"

- Cliquer sur le terme pour accéder aux informations complètes, à savoir : sa définition, ses qualificatifs (Subheadings) [Figure 11] et sa position dans le thesaurus hiérarchisé (Figure 12). Selon cette position, cocher (ou pas) l'option Do not include MeSH terms below this term in the MeSH hierrarchy (Figure 11) pour récupérer les références indexées avec les descripteurs plus spécifiques classés en dessous ;
- L'option **Restrict to MeSH Major Topic** (Figure 11) permet de focaliser la recherche sur les articles dont le sujet principal correspond au descripteur retenu ;
- Mettre le terme dans la boîte de recherche, bouton Add to search builder (Figure 11) avec l'opérateur logique approprié (liste déroulante). Répéter l'opération avec d'autres descripteurs si nécessaire ;

Display Settings: Full Disease Transmission, Infectious The transmission of infectious disease or pathogens. When transmission i species, the mode can be horizontal or vertical (INFECTIOUS DISEASE TRA VERTICAL). Year introduced 2009 (1995) PubMed search builder options			Send to:	PubMed search builder "Disease Transmission, Infectious" [Mair]	
Subheading: Classification Clossification	□ history □ legislation and	□ satis numerica	tics and I data	And to search builder And Search PubMed	
C ethics	jurisprudence prevention and control	L veterii	nary	PubMed PubMed - Major Topic Clinical Queries	
☑ Restrict to MeSH Major Topic. □ Do not include MeSH terms foun	d below this term in the MeS	H hierarchy.		NLM MeSH Browser	

Figure 11 : Notice détaillée d'un descripteur

1. Quand on élabore une stratégie de recherche avec des descripteurs MeSH, on ne récupère que les références indexées dans MEDLINE : les références qui viennent d'entrer dans PubMed ne sont pas encore indexées et n'ont donc pas de descripteurs.

2. Par défaut laissez l'option *Do not include MeSH terms below this term in the MeSH hierrarchy* telle quelle, c'est-à-dire laissez la recherche portée sur l'ensemble des termes plus spécifiques classés sous le descripteur concerné (Figure 12) dans un double objectif d'exhaustivité et de pertinence.

All MeSH Categories
Health Care Category
Environment and Public Health
Public Health
Disease Transmission, Infectious
Basic Reproduction Number
Disease Vectors
Arthropod Vectors +
Infectious Disease Incubation Period
Infectious Disease Transmission, Patient-
to-Professional
Infectious Disease Transmission, Professional-
to-Patient
Infectious Disease Transmission, Vertical

Figure 12 : Position du descripteur dans le thesaurus hiérarchisé

Vous n'y arrivez pas avec ces MeSH en anglais ? *Don't panic* !

<u>Retour Sommaire</u>

II.4. Les MeSH et le CiSMeF

Le Catalogue et Index des Sites Médicaux de langue française (CiSMeF) et son **Portail Terminologique de Santé** (<u>http://pts.chu-rouen.fr</u>) proposent une traduction du thesaurus MeSH et une recherche en français dans ses descripteurs.

Exemple : Rechercher le terme MeSH pour tabagisme

La rubrique "Description" (Figure 13) donne le terme MeSH et sa définition ;

CISMeF À propos de Sites et documents médicaux Terminolog	ies de Santé Ai	ide			Inscription	Se connecter
		\checkmark	🗱 exemples : asthme, asthma, D00124	9.nu, asth,		
5 entrées trouvées en 0,32 s ***						
	[]		d D			
Sélection terminologies	Description	Hierarchies Rela	ations Ressources			
Vos recherches (1)	Tabagis	me (Descripteur Me	SH) 🗾			
Historique des consultations (2)	Tubugis				ß	
Résultats	Ressource cons	Afficher	toutes les langues			
Descripteur MeSH (5)	⊖ BioPorta	NLM 🌵 Inserm				
→ arrêt du tabac						
→ pollution par la fumée de tabac	l ibellé na	óféré				
→ sevrage tabagique	Libelle pi	CICIC				
→ tabagisme	tabagism	e				
→ trouble lié au tabagisme	Smoking					
	Identifian	t d'origine				
	D012907					
	2012001					
	CULUMLS	3				
	C0037369					
	Definition	du MeSH				
	🚌 Inhaling a	and exhaling the smoke	of burning TOBACCO.			
	Synonym	e CISMeF				
	tabac, us	age				
	Synonym	a Masu				
	Synonym	emeon				
	consomn	nation de cigarettes	Habitude de fumer	usage du tabac	utilisation du	tabac
	Ele cigar smo	oking	cigar smokings	cigarette smoking	He hookah smol	king
	hookah s	mokings	pipe smoking	pipe smokings	smoking, cig	Jar
	smoking,	cigarette	smoking, nookan	smoking, pipe	smoking, tot	ino
	smoking,	tobacco	smokings, cigar	tobacco smoking	tobacco cmo	kings
	waternine	s smoking	waterpipe smokings	sales tobacco shioking	salet tobacco SIIIC	nunga
1	sales videorpipe	, on one of the second s	take materpipe emonange			

Figure 13 : La rubrique Description (CiSMeF)

- La rubrique" Ressources" (Figure 14) donne pour le terme retenu : X La liste des qualificatifs (*Subheadings*) ;

 - X L'option "seulement les principales" (*Restrict to MeSH Major Topic*);
 - × L'option "sans explosion" (Do not include MeSH terms below this term in the MeSH hierrarchy);
 - **×** Et le bouton PubMed pour lancer directement la recherche dans la base.

Qualificatif(s) utilisable	e(s) pour ce mot clé :		
Allicher la liste alphabetique		pharmacelogie	
Iliquide céphalorach	idien	effets indésirables	
in sang		physiologie	
I urine		génétique	
anatomie et histologie		immunologie	
□ cytologie		métabolisme	
anatomie pathol	ogique	liquide céphalorachidien	
diagnostic		sang	
🔲 anatomie pathologi	que	i urine	
étiologie		physiopathologie	
🥅 génétique		psychologie	
🥅 immunologie		statistiques et données numériques	
histoire		🖃 📄 épidémiologie	
organisation et administra	tion	ethnologie	
economie 📃		mortalité	
Idégislation et jurisprudence Interdances		🖃 📄 thérapie	
		traitement médicamenteux	
		prévention et contrôle	
		usage thérapeutique	
		effets indésirables	
toutos los ressources	tous los tupos		
Coulomont los principalos	recommandations professionnelles		
	documents concernant l'enseignement		
ans explosion	 documents concernant les patients 		
	documents concernant les patients		
	UDCUMENTS SIGAPS A		

Figure 14 : La rubrique Ressources (CiSMeF)

Il est toutefois préférable de retenir le descripteur trouvé et repartir travailler directement sur l'interface PubMed.

III. Travailler avec les résultats de la recherche III.1. Les filtres

Un bandeau de filtres (Figure 15) est directement accessible sur la page des résultats, cette "navigation à facette" permet de relancer la recherche en précisant différents aspects.

Show additional filters	Additional filters *	ımar
Article types Clinical Trial Review	 ✓ Article types ✓ Text availability 	559 are fr
More Text availability Abstract available	 PubMed Commons Publication dates Species 	R, ()14 M //ed -
Free full text available Full text available	 Languages Sex 	rvica
Publication dates 5 years 10 years Custom range	 Subjects Journal categories Ages Search fields 	st Af koue st Af ;9(3):
Species Humans	Show	e pr
Clear all Show additional filters	 Charpentier C, Ehe Damond F, Plantie Collaboration. AIDS. 2014 Feb 27. [E PMID: 24583671 [Put 	olié S, r JC, I Epub al Med -

Figure 15 : Les filtres sur la page des résultats

Les différentes options (*Filters*) offertes (cliquer sur *More...* pour obtenir encore plus d'options) dans le sommaire à gauche sur la page des résultats (Figure 15) permettent de restreindre les résultats obtenus de la façon suivante :

Article types, pour sélectionner si nécessaire un ou plusieurs types de texte parmi les 49 proposés.

Text availability pour sélectionner les références qui présentent :

- > Un résumé auteur (*Abstract available*).
- > Un lien vers le texte intégral en libre accès (Free full text available) ;
- > Un lien vers l'éditeur et possiblement le texte intégral de l'article (*Full text available*).

Publication dates, pour choisir la date, ou la période de publication des références.

Species: Humans or Animals, pour distinguer les études expérimentales, portant sur l'animal, des études concernant l'homme.

La rubrique Show additonal filters étend les possibilités de filtres, avec :

PubMed Commons, pour lire les références qui ont suscité des commentaires de la part des utilisateurs de PubMed

Languages, pour choisir une ou plusieurs langues parmi les sept les plus courantes proposées. Au total, cinquante langues (*More Languages*) sont disponibles dans la liste déroulante. Quelle que soit la langue sélectionnée, l'information présentée dans PubMed est toujours en anglais.

Sex, pour choisir entre le genre *Male* (Masculin) et le genre *Female* (Féminin).

Subjects, les références de PubMed sont également regroupées en bases individualisées thématiques : Sida, Bioéthique, Cancer, Médecine alternative, Nutrition, Histoire de la médecine, Revues systématiques, Toxicologie et Sciences vétérinaires

Cocher si nécessaire une ou plusieurs bases parmi celles proposées, en général... qui peut le plus peut le moins... on ne coche aucune case !

Journal categories, pour rechercher uniquement dans le groupe *Core clinical journals* (121 périodiques anglophones de médecine clinique) ; dans les revues d'odontologie, *Dental journals* ; dans les périodiques indexés *MEDLINE* ou dans les périodiques consacrés aux soins infirmiers, *Nursing journals*.

Ages, pour choisir une ou plusieurs tranches d'âge parmi les 13 proposées.

Search fields, pour choisir dans liste déroulante des différents index. On retrouve cette liste dans la partie *Search Builder* de la page *PubMed Advanced Search*.

Le choix des filtres peut être enregistré avec My NCBI (voir § IV).

<u>Retour Sommaire</u>

III.2. Présentation de la liste des résultats

a)- Par défaut, les références sont présentées au format signalétique (*Summary*), par écran de 20 (20 per page), la dernière entrée dans la base en tête de liste (*Sort by Recently Added*) :

Le format *Summary* (Figure 16) comporte les zones **titre**, **auteur** et **source**, ainsi que le numéro d'enregistrement de la référence dans PubMed (**PMID**) et son **statut** (ici : *PubMed – as supplied by publisher*). Les termes recherchés apparaissent en gras.



Figure 16 : Format signalétique (par défaut) d'une référence

La rubrique *Related citations* propose une nouvelle liste de références établie à partir des mots du titre, du résumé et des descripteurs de la référence concernée.

Les mentions suivantes sont présentes :

La mention **Free PMC Article** permet d'atteindre le texte intégral de l'article en libre accès sur PubMed Central (PMC) ;

Free full text si l'article est en libre accès ;

Books & Documents si le document est accessible sur NCBI Bookshelf.



PubMed Central, <u>PMC</u>, service d'archives ouvertes numériques est à la fois un répertoire de titres de périodiques (*Browse PMC Journals*) et une base de données de manuscrits et d'articles publiés dans ces périodiques biomédicaux et dont le texte intégral est en libre accès (*Find Articles, Advanced Search*). Les articles en libre accès dans PMC sont signalés dans PubMed/MEDLINE avec les logos suivants :

FREE Author Manuscript in PubMed Central



<u>Retour Sommaire</u>

b)- En cliquant sur Display Settings (Figure 17), il est alors possible de

Modifier le format de présentation des références (*Format*)

Summary : format signalétique court, tel qu'il est proposé par défaut ; Summary (text) : format signalétique en fichier texte (sans cadre, couleur, image, etc.) ;

Abstract : référence avec résumé et logo éditeur et/ou PMC ;

Abstract (text) : référence avec résumé en fichier texte ;

MEDLINE : fichier texte avec les champs codés (format obligatoire pour sauvegarder les références dans un logiciel de gestion bibliographique) ; *XML* : format web ;

PMID List : les numéros d'identification des références dans PubMed.



Le format *Summary (text)* fait apparaitre les références avec d'abord le nom des auteurs puis le titre de l'article et la source ce qui bien pratique pour enregistrer ou imprimer rapidement la liste des résultats dans une présentation Vancouver correcte !

- Ajuster le nombre de références présenté par page (*Items per page*) et ainsi gagner du temps en évitant de "tourner" les pages avec les rubriques *First, Prev, Next, Last*;
- Trier les références (Sort by) par récemment ajoutées, par date de publication, par ordre alphabétique du premier auteur, du dernier auteur, de titre de périodique, de titre d'article, par pertinence (Relevance).

Format	Items per page	Sort by	
Summary	© 5	Recently Added	
Summary (text)	10	Pub Date	
Abstract	20	First Author	
O Abstract (text)	© 50	Last Author	
◎ MEDLINE	100	🔘 Journal	
© XML	© 200	© Title	
PMID List		Relevance	Apply

Figure 17 : Modifier la présentation de la liste des références

Le choix de la présentation des références peut être enregistré avec My NCBI (<u>voir § IV</u>). Retour Sommaire

III.2. En cliquant sur Send to il est possible de :

- Sauvegarder des références de façon pérenne sur votre ordinateur dans un fichier (*File*) [Figure 18];
- Et/ou également dans votre espace de travail via My NCBI (Collections, My Bibliography, voir § IV).

	Send to: 🖂	Filters: Manage
Choose Destinat	tion	
File	Clipboa	ırd
Collections	E-mail	
Order	My Bib	liography
Citation manag	er	
Download 178 iter Format Summary (text)	ms. ▼	
Sort by		
Recently Added	•	
Create File		

Figure 18 : Exporter dans un fichier (Send to File)



Choisissez le format MEDLINE si vous importer vos références dans un logiciel de gestion bibliographique, en particulier EndNote. Si vous travaillez avec Zotero, inutile d'utiliser la rubrique *Send to*, il suffit de cliquer sur l'icône de transfert et sauvegarde des références qui est dans la barre d'adresse L'option **Citation manager** (fichier nbib) permet également l'importation des données dans un logiciel de gestion bibliographique.

- Sauvegarder des références le temps de votre travail sur PubMed dans le presse-papiers (*Clipboard*);
- De les transmettre par *E-mail* (jusqu'à 200 références par message) ;
- D'acheter les articles correspondants (**Order**).

Les références envoyées dans le presse-papiers portent la mention *Item in clipboard*.

🖺 Clipboard: <u>414 items</u>

La rubrique *Clipboard* avec le nombre d'items sauvegardés apparaît alors en haut de la page : cliquer sur le nombre de références pour obtenir le contenu du presse-papiers, l'interface reste la même.

La rubrique *Remove all items* permet d'effacer toutes les références en une seule fois, ou bien une par une avec le *Remove from clipboard* présent sur chaque référence.

Sur la droite de la page des résultats, **les différentes fenêtres** qui apparaissent se déclinent comme suit :

- Filter your results, filtrer les résultats : toutes les références (All), uniquement les articles de synthèse (Review), uniquement les articles en texte intégral gratuit (Free Full Text) (Avec Manage Filters et MyNCBI vous pouvez choisir d'autres filtres);
- *Find related data :* chercher des données en relation (dans d'autres bases) ;
- Search details : visualiser la stratégie de recherche, si nécessaire la modifier et la relancer ;
- Recent activity : historique des interrogations les plus récentes, voir aussi la rubrique History.

<u>Retour Sommaire</u>

IV. My NCBI, stockage et veille bibliographique

My NCBI Après inscription (*Register*), <u>My NCBI</u>, service gratuit (accessible également à partir de la rubrique Save Search sur la page des résultats) permet de :

IV.1. Réaliser une veille bibliographique en sauvegardant les stratégies de recherche et en recevant par messagerie électronique les dernières mises à jour.

Après avoir effectué une recherche, sur la page des résultats, cliquer sur la rubrique *Save Search*, puis à partir de la page suivante (Figure 19) :

- Intituler la recherche : Name of search ;
- L'adresse électronique a déjà été enregistrée lors de l'inscription ;
- Accepter la DSI : Would you like e-mail updates of new search results?, cocher Yes et choisir la périodicité (once a month...), le jour de la semaine (Which day ?);
- Choisir le format : Format (pour formater dans un logiciel de gestion bibliographique, préférer MEDLINE en fichier Text) ;
- Choisir de recevoir un nombre maximum de références : Number of items ;
- Choisir d'être averti même si aucune référence n'est récupérée : Send even when there aren't new results ;
- Si nécessaire joindre un texte à votre mail dans le cadre de saisie.

La veille bibliographique peut également s'effectuer grâce à un flux RSS, dont le logo orange est accessible en haut de la page des résultats sous la zone de requête.

<u> </u>	
ave Search 🖁	successful.
Your Pub	Med search
Search	n: hiv africa vertical transmission
Name	of Search: hiv africa vertical transm
E-mai	: evelyne.mouillet@isped.u-bordeaux2.fr
Would	l you like e-mail updates of new search results?
0 0	Nothan ks. Yes, on ce a month. Which day? the first Saturday Y
0	Yes, once a week. Which day? Saturday 💌
- 0	Yes, every day.
Porma	nt format:
Numb	or of iteme:
Sen	d at most: 5 items 🔽 🗆 Send even when there aren't any new results
Any te	aver you want to be added at the top of your e mail (ontional):
Save	e Cancel Delete

Figure 19 : Sauvegarder une recherche (Veille bibliographique)

<u>Retour Sommaire</u>

IV.2. Sauvegarder définitivement des références obtenues après interrogation : rubrique *Send to*, option *Collections* (*Clipboard* ne permet qu'une sauvegarde momentanée de 8 heures). Depuis 2009, l'espace *Collections* peut contenir jusqu'à 5000 références.

My NCBI est aussi un outil collaboratif : *Collections* et *My Bibliography* peuvent être en accès partagé :

My NCBI > Collections > Manage Collections> Choisir la collection > Bibliography Sharing > Private ou Public, puis entrer l'adresse mail de vos partenaires (Add a Delegate). et sauvegarder (Save).

IV.3. Créer et mettre à jour les références de sa bibliographie personnelle (par exemple pour écrire ses articles) : Send to > My Bibliography > pour ajouter des références à partir de PubMed ou bien saisir manuellement des références qui ne sont pas dans PubMed (Add citation).

Alors, pour conclure, on fait comment?

Á chacun de choisir son interface et ses modalités d'interrogation, il faut les considérer comme des outils qu'il est important de bien connaître pour les choisir et utiliser à bon escient en fonction des objectifs de sa recherche bibliographique (exhaustivité, pertinence, accessibilité, etc.).

Il convient toutefois de préciser que travailler avec les descripteurs *MeSH*, à partir de *MeSH Database* donne évidemment les résultats les plus pertinents puisque la base MEDLINE a été conçue pour fonctionner avec son thesaurus.

Vous pouvez "aller plus vite" avec le mode *Index of Fields and Field values* à condition de bien connaître les MesH.

N'oubliez pas de vérifier vos équations d'interrogation dans la fenêtre *Search details* sur votre page de résultats !

N'hésitez pas à consulter l'aide en ligne *Help*, si pour vous l'anglais est un obstacle, les <u>PubMed Tutorials</u> avec les vidéos (*Quick Tour*) qu'ils proposent l'estompe tout à fait. Regardez également le tutoriel consacré à *PubMed Advanced Search Builder* sur YouTube (http://www.youtube.com/watch?v=dncRQ1cobdc&feature=relmfu)



