



# PubMed/MEDLINE Présentation et Mode d'emploi

mars 2011

***Évelyne Mouillet***



Sauf mention contraire le contenu de ce document est sous [contrat creative commons](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.fr) accessible à : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.fr>

*La référence de ce document est à présenter comme suit :*

Mouillet E. PubMed/MEDLINE. Présentation et mode d'emploi. Bordeaux : Université Bordeaux Segalen, ISPED ; 2011.

# Sommaire

## Introduction

### I. Attention, une base peut en cacher une autre

#### I.1. PubMed

#### I.2. MEDLINE

### II. Interroger PubMed, oui mais comment ?

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

##### II.1.1. Pourquoi ça marche ?

##### II.1.2. Comment ça marche ?

#### II.2. La page *Advanced Search*

##### II.2.1. Search Box

##### II.2.2. Search Builder

##### II.2.3. Search History

##### II.2.4. More Resources

#### II.3. L'option Limits

#### II.4. MeSH

#### II.5. Les MeSH et le CiSMeF

### III. Travailler avec les résultats de la recherche

#### III.1. En cliquant sur *Display Settings*

#### III.2. En cliquant sur *Send to*

### IV. *My NCBI*, stockage et veille bibliographique

#### IV.1. Réaliser une veille bibliographique

#### IV.2. Sauvegarder définitivement des références

#### IV.3. Créer et mettre à jour les références de sa bibliographie personnelle

Alors, pour conclure, on fait comment ?

## Introduction

[PubMed](#) est une des bases de données du système de recherche bibliographique *Entrez* du *National Center for Biotechnology Information (NCBI)* à la *National Library of Medicine (NLM)* 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)

Deux interfaces d'interrogation et plusieurs modalités de recherche sont proposées :

- ☀ L'une à partir de la [page d'accueil](#) (Figure 1) ;
- ☀ L'autre à partir de la rubrique [Advanced Search](#) (Recherche avancée) de la page d'accueil (Figure 3).



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 !

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

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

**I.1. PubMed** répertorie les articles de 23 513 périodiques (Janvier 2011) biomédicaux du monde entier (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals> > 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 (MeSH)* que lorsqu'elles seront intégrées à MEDLINE (le dimanche !). Ces références (*Citations*) en attente sont étiquetées (Figure 10) :

- ☀ **[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. La base est accessible gratuitement sur le Web à partir des interfaces PubMed (1996) et [NLM Gateway](#). Cette base :

- ☀ Indexe les articles de 5 515 périodiques (Janvier 2011) publiés aux États-Unis et dans le monde (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals> > Limits > Journals Currently Indexed in MEDLINE) ;
- ☀ 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) ;
  - 92 % des références proviennent de périodiques anglophones,
  - 82 % présentent le résumé des auteurs
- ☀ Indexe les références avalisées à l'aide de son thesaurus (MeSH), ces références présentent la mention : [PubMed- indexed for MEDLINE] ;
- ☀ Incorpore chaque semaine environ 8000 références.



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.

## 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 vih 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.

Search: PubMed Limits Advanced search Help

Search Clear

**Figure 1 : Interroger depuis la page d'accueil**

### II.1.1. Pourquoi ça marche ?

La fonction de mise en correspondance automatique (*Automatic Term Mapping*) recherche dans quatre listes (index) principales et dans leurs "sous-listes" respectives :

1. mots-clés (MeSH Translation Table) ;
2. titres de périodiques (Journals Translation Table) ;
3. expressions (Phrase list) ;
4. auteurs (Author/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*).

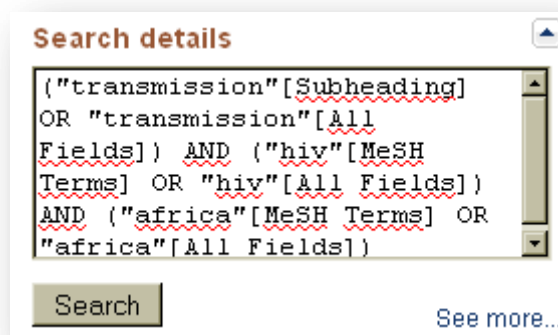


Pour forcer PubMed à rechercher un terme ou une expression en tant que tels, utiliser les guillemets, exemple : "kidney allograft".

### 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 2) 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 ("5frica"[MeSH Terms] OR "5frica"[All Fields]) ;



**Figure 2 : 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]



À partir de la page d'accueil, si vous en avez l'expertise, vous pouvez bâtir **une stratégie de recherche experte** dans MEDLINE avec l'indexation MeSH et 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 principal 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*), à la rubrique [Search Field Descriptions and Tags](#).

## II.2. La page *Advanced Search*

Sur cette page (Figure 3) vous trouvez quatre parties :

**II.2.1. La zone de requête *Search Box*** avec les boutons *Search* (lancer la recherche), *Preview* (juste voir le nombre de références récupéré) et *Clear* (nettoyer la zone de requête) et les rubriques *Limits* (restreindre la recherche) *Details* (voir la stratégie de recherche) et *Help* (aide en ligne).



Penser à vider cette zone de requête (bouton *Clear*) avant de lancer une nouvelle recherche !

**Figure 3 : La page *Advanced Search***

**II.2.2. La zone *Search Builder*** (Figure 3) qui permet une recherche guidée grâce aux index des différents champs des notices :

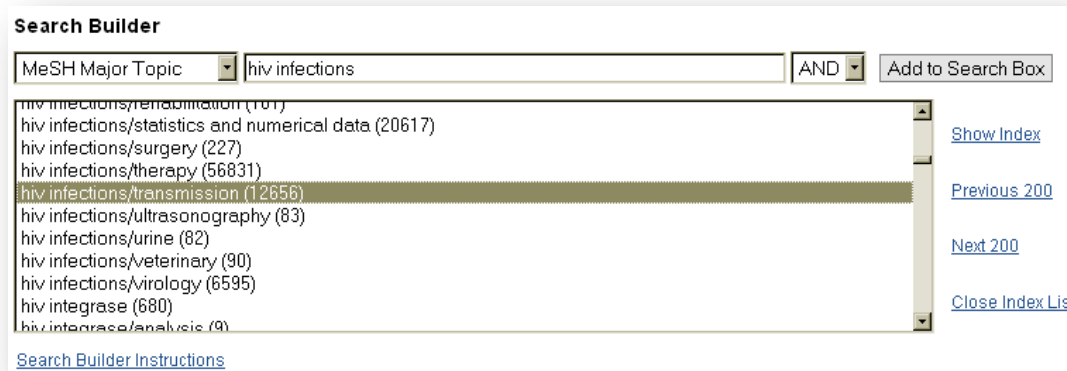
Saisir le terme recherché puis sélectionner le champ dans la liste déroulante (*All Fields*) ;

Cliquer sur le bouton *Show Index*.

La liste alphabétique des termes proposés dans l'index choisi (Figure 4) apparaît avec pour chacun, entre parenthèses, le nombre de références indexées sous ce terme ;

Choisissez l'opérateur booléen approprié (liste déroulante AND, OR, NOT) et validez votre requête en cliquant sur le bouton *Add Search Box*.

La stratégie de recherche se bâtit donc à partir de cette fenêtre (Figure 4), les termes retenus sont au fur et à mesure envoyés dans la zone d'interrogation du haut de la page (*Search Box*) [Figure 3].



**Figure 4 : Recherche guidée par index**

*Exemple de la figure 4* : 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 [paragraphe II.4](#).

**II.2.3. La zone Search History** (Figure 5) est un récapitulatif complet de toutes les actions entreprises et des résultats. Sur la droite de 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. À chaque requête est attribué un numéro, bien que les numéros ne se suivent pas toujours, toutes les requêtes sont effectivement sauvegardées. On peut (Figure 5) :

- ☀ Cliquer sur le nombre de références obtenu pour repartir sur la page de résultats ;
- ☀ Cliquer sur le numéro de la requête (Figure 4), pour :
  - ✗ la combiner à une autre (AND, OR, NOT) ;
  - ✗ la supprimer (*Delete*), accéder à la page des résultats (*View*) ;
  - ✗ accéder à la stratégie de recherche (*Details*) ;
  - ✗ ou sauvegarder les références (*Save in My NCBI*).

Search	Most Recent Queries	Time	Result
#1	Search Cruchaga C	08:49:02	<a href="#">21</a>
#4	Search revue de medecine interne	08:31:40	<a href="#">5349</a>
#3	Search dabis f	08:31:20	<a href="#">418</a>
#	Options n HIV africa	08:24:42	<a href="#">5630</a>

Options menu:

- AND
- OR
- NOT
- Delete
- View
- Details
- Save in My NCBI

**Figure 5 : Historique des interrogations et actions**

### II.2.4. More Resources

Cette rubrique (Figure 3), en plus de l'option MeSH (Voir [paragraphe II.4](#)), offre des accès à des requêtes spécifiques, à savoir :

- ✿ **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 ;
- ✿ **MeSH**, pour accéder aux *Medical Subject Headings* (MeSH), thesaurus de MEDLINE ([Voir § 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.

### II.3. L'option Limits

Les différentes options offertes sur cette page (Figure 6) sont :

**Dates**, pour choisir la date, ou la période de publication des références

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

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

**Limits**

Dates  
Published in the Last:

Type of Article  
 Clinical Trial  
 Editorial  
 Letter  
 Meta-Analysis  
 Practice Guideline

Species  
 Humans  
 Animals

Subsets  
 AIDS  
 Bioethics  
 Cancer  
 Complementary Medicine  
 Core clinical journals

Text Options  
 Links to full text  
 Links to free full text  
 Abstracts

Languages  
 English  
 French  
 German  
 Italian  
 Japanese

Sex  
 Male  
 Female

Ages  
 All Infant: birth-23 months  
 All Child: 0-18 years  
 All Adult: 19+ years  
 Newborn: birth-1 month  
 Infant: 1-23 months

Search Field Tags  
Field:

**Figure 6 : Restreindre la recherche (*Limits*)**

**Subsets**, les références de PubMed sont également regroupées en bases individualisées thématiques.

Cocher si nécessaire une ou plusieurs bases parmi celles proposées (*Core clinical journals* : 121 périodiques anglophones de médecine clinique, d'odontologie)



PubMed Central, [PMC](#), service d'archives ouvertes numériques est à la fois un répertoire de titres de périodiques (*Browse PMC Journals*) et une base de données de dépouillement des 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 :



**Text Options** pour sélectionner les références qui présentent :

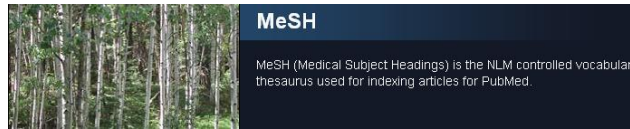
- ✗ Un lien vers l'éditeur et possiblement le texte intégral de l'article (*Links to full text*) ;
- ✗ Un lien vers le texte intégral en libre accès (*Links to free full text*) ;
- ✗ Un résumé auteur (*Abstracts*).

**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).

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

**Search Field Tags**, pour choisir dans liste déroulante des différents index.



## II.4. MeSH

Les *Medical Subject Headings* (MeSH) accessibles avec la rubrique *More Resources* (Figure 3) et également à partir de la [page d'accueil PubMed](#) > *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), 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.

### 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 7) :

- ☀ Taper le terme dans la zone de requête ;
- ☀ Choisir dans la liste, en fonction des définitions présentées, le terme approprié ;

The screenshot shows the MeSH (Medical Subject Headings) search interface. At the top, there is a search bar with the text 'transmission' entered. Below the search bar, there are several search results listed, each with a checkbox and a brief description. The results are:

- [transmission \[Subheading\]](#)  
1. Used with diseases for studies of the modes of transmission.  
Year introduced: 1975
- [Infectious Disease Transmission, Professional-to-Patient](#)  
2. The transmission of infectious disease or pathogens from health professional or health care worker to patients. It includes transmission via direct or indirect exposure to bacterial, fungal, parasitic, or viral agents.  
Year introduced: 2009 (1994)
- [Infectious Disease Transmission, Patient-to-Professional](#)  
3. 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)
- [Disease Transmission, Infectious](#)  
4. The transmission of infectious disease or pathogens. When transmission is within the same species, the mode can be horizontal or vertical (INFECTIOUS DISEASE TRANSMISSION, VERTICAL).  
Year introduced: 2009 (1995)
- [Infectious Disease Transmission, Vertical](#)  
5. The transmission of infectious disease or pathogens from one generation to

On the right side of the interface, there is a 'PubMed search builder' section with a search box and buttons for 'Add to search builder', 'AND', and 'Search PubMed'. Below that is a 'Find related data' section with a 'Database' dropdown and a 'Find items' button. At the bottom right, there is a 'Search details' section showing the search query: '"transmission" [Subheading] OR transmission [Text Word]' and a 'Search' button.

Figure 7: Chercher le descripteur MeSH pour "transmission"

Puis :

- ☀️ Cliquer sur le terme pour accéder aux informations complètes, à savoir : sa **définition**, ses **qualificatifs** (*Subheadings*) [Figure 8] et sa **position dans le thesaurus hiérarchisé** (Figure 9). Selon cette position, cocher (ou pas) l'option *Do not include MeSH terms below this term in the MeSH hierarchy* (Figure 9) pour récupérer les références indexées avec les descripteurs plus spécifiques classés en dessous ;
- ☀️ L'option **Restrict to MeSH Major Topic** (Figure 8) 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 8) avec l'opérateur logique approprié (*liste déroulante*). Répéter l'opération avec d'autres descripteurs si nécessaire ;
- ☀️ Envoyer la requête dans PubMed, bouton *Search PubMed*.

The screenshot displays the MeSH browser interface for the term "Disease Transmission, Infectious". The main panel shows the term's definition, year introduced (2009), and search builder options. The "Restrict to MeSH Major Topic" option is checked. A search builder window is open, showing the term "Disease Transmission, Infectious" and the "Add to search builder" button. The "Search PubMed" button is also visible.

**Figure 8 : 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 hierarchy* telle quelle, c'est-à-dire laissez la recherche portée sur l'ensemble des termes plus spécifiques classés sous le descripteur concerné (Figure 9) 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 9 : Position du descripteur dans le thesaurus hiérarchisé**

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

## II.5. Les MeSH et le CiSMeF

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

Exemple : Rechercher le terme MeSH pour tabagisme

- ☀ L'onglet "Description" (Figure 10) donne le terme MeSH et sa définition ;

The screenshot shows the CiSMeF website interface. On the left, there is a search bar with 'tabagisme' entered and an 'OK' button. Below the search bar, there are options for 'Aide à la recherche (stemming)' and 'Sans troncature'. The 'Choix des terminologies' section has 'MeSH' selected. The search results show 5 MeSH terms, with 'tabagisme' selected. The main content area shows the 'Description' tab for the MeSH descriptor 'tabagisme'. It includes the English term 'Smoking', the code 'D012907', and the definition: 'Inhaling and exhaling the smoke of tobacco or something similar to tobacco.' The automatic translation is 'fait d'inhaler et le fait d'expirer la fumée de tabac ou de quelque chose de semblable au tabac.' There is also a list of synonyms in French and English.

**Figure 10 : L'onglet Description (CiSMeF)**



### III. Travailler avec les résultats de la recherche

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 12) comporte les zones **titre**, **auteur** et **source**, ainsi que le numéro d'enregistrement de la référence dans PubMed (**PMID**) et son **statut** (ici : *PubMed – in process*).

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** souligne que le texte intégral de l'article est en libre accès sur PubMed Central (PMC), on l'obtient en cliquant sur **Free full text**.

On trouve également :

**Free Article** si l'article est disponible sur le site de l'éditeur ;

**Books & Documents** si le document est accessible via la *Entrez Books Database*.



Figure 12 : Format signalétique (par défaut) d'une référence

III.1. En cliquant sur **Display Settings** (Figure 13), 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.) ;



Ce format *Summary (text)* fait apparaître 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 !

*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.

- ☀ 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 date de publication, par ordre alphabétique du premier auteur, du dernier auteur, de titre de périodique, de titre d'article.

**Figure 13 : Modifier la présentation de la liste des références**

Le choix de la présentation des références peut être enregistré avec My NCBI (Voir § IV).

**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 14],
- ☀️ Et/ou également dans votre espace de travail via *My NCBI* (**Collections, My Bibliography**, voir § IV),

**Figure 14 : 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.

- ☀️ Sauvegarder des références le **temps de votre travail** sur PubMed dans le presse-papiers (**Clipboard**) ;



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

 **Clipboard:** [414 items](#)

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 de vider cet écran.

- ☀ De les transmettre par **E-mail** (jusqu'à 200 références par message) ;
- ☀ D'acheter les documents (**Order**).

Sur 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 MyNCBI vous pouvez choisir d'autres filtres.

- ☀ **Titles with your search terms** : titres contenant les termes de votre requête ;
- ☀ **N free full-text articles in PubMed Central** : le nombre d'articles en texte intégral gratuit dans PMC ;
- ☀ **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*.

## IV. My NCBI, stockage et veille bibliographique

**My NCBI** Après [inscription](#) (*Register*), [My NCBI](#), 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 :

- ✿ Intituler la recherche : *Enter a name for your search* ;
- ✿ Accepter la DSI : *Would you like to receive e-mail updates of new search results?*, cocher *Yes* ;
- ✿ L'adresse électronique a déjà été enregistrée lors de l'inscription ;
- ✿ Choisir la périodicité : *How often?*, le jour de la semaine ;
- ✿ 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 : *Maximum number of items to send* ;
- ✿ Choisir d'être averti même si aucune référence n'est récupérée : *Send e-mail even when there are no new results*.



La veille bibliographique peut également s'effectuer grâce à un flux RSS, la rubrique RSS et son logo orange sont présents à la fois dans la zone d'adresse et en haut de la page des résultats.

**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.

Ces collections fonctionnent comme des bases de données, elles peuvent entre autres être alimentées (*Append to an existing collection*), concaténées (*Edit > Merge PubMed Collections*) partagées (*Sharing*).

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

- ✿ My NCBI > My Saved Data > Collections > Manage > My Bibliography > Private > Bibliography Sharing > Public, puis copier et envoyer l'URL à vos partenaires ou copier et coller le texte HTML pour le mettre dans un blog, une page web, etc. et sauvegarder (*Save*).

**IV.3. Créer et mettre à jour les références de sa bibliographie personnelle** (par exemple pour écrire ses articles) : My Saved Data section > Collections > My Bibliography > Action + pour ajouter des références à partir de PubMed (*Citations in PubMed*) ou bien saisir manuellement des références qui ne sont pas dans PubMed (*Add Other Citations*).

## Alors, pour conclure, on fait comment ?

À 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*, en recherche experte guidée 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'hésitez pas à consulter l'aide en ligne *Help*, si pour vous l'anglais est un obstacle, les [PubMed Tutorials](#) avec les vidéos (*Quick Tour*) qu'ils proposent l'estompe tout à fait.

