

Préciser son besoin informationnel

Cette étape est primordiale : elle consiste à bien circonscrire le sujet de la recherche et à identifier son objectif (bibliographie à mettre à jour, rapport, avis de santé publique). En fonction du besoin, quelques heures à des journées de réflexion peuvent être nécessaires afin de bien orienter les étapes de la recherche.

Il est utile de **préciser la question à l'aide du PICO** (*Population/Patient, Intervention, Comparison, Outcomes*), **PICR** ou **PECR** (*Population, Intervention/Exposition, Comparaison, Résultats*), **PECO** (*Population, Exposure/Prognostic Factor, Comparator, Outcomes*) ou les variantes **PICOT** (*Types of studies/Time*), **PICOTS** (*Timing, Setting*), **PIPOH** (*Population, Intervention, Professionnels visés, Outcomes et Healthcare setting* ou Horizon de soins).

Pour les **revues ou synthèses qualitatives** : le **PS** (*Population, Situation*), le **SPICE** (*Setting – où? dans quel contexte? – Perspective – pour qui? – Intervention ou phenomenon of Interest, Comparison, method of Evaluation*), le **PICo** (*Population, Interest, Context*) ou le **SPIDER** (*Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, Research Type*). Et pour évaluer l'impact d'une politique ou d'un service : **ECLIPSE** (*Expectation, Client group, Location, Impact, Professionals, Service*).

Cibler les ressources appropriées

Consulter le guide [Quelle\(s\) base\(s\) de données choisir?](#) et le personnel de votre bibliothèque

Élaborer un plan de concepts

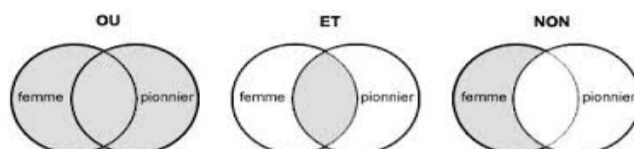
Pour chaque concept, trouver les **synonymes** (ex. : obésité, surpoids, excès pondéral), les **qualificatifs** (ex. : obésité endogène, infantile, morbide), les **formes dérivées** (ex. : obésité, obèse), les **traductions** (ex. : *obesity, overweight*)... voire les **variations de graphie** (*overweight, over-weight*), notamment entre l'anglais britannique et américain (ex. : *behaviour/behavior*)

Quelques ressources pour bien préciser un concept :

- **HeTOP** (fr/en, MeSH; CHU de Rouen)
- Thésaurus (descripteurs) de bases tel le **MeSH** (NLM)
 - Outil : **Yale MeSH Analyzer** (Yale Univ.)
- **TERMIUM Plus** (gouv. Canada)
- **Vitrine linguistique** (OQLF)
- Descripteurs et mots-clés obtenus dans des articles pertinents déjà repérés ou auprès d'experts du sujet

i Équivalent FR/EN à partir de Google et de pages du gouvernement canadien → ex. : **site:gc.ca "corporate social responsibility" -ext:pdf = responsabilité sociale des entreprises**

Unir les concepts avec les opérateurs booléens **AND**, **OR**, **NOT** (prudence avec le **NOT**!)



Source : Bibliothèque et Archives Canada

Préciser les **limitations** (linguistiques, géographiques, chronologiques, etc.)

Au sujet de l'**indexation des articles** dans une base comme MEDLINE :

- Hybride : par des bibliothécaires/experts et l'intelligence artificielle
- L'article à indexer n'est pas lu en entier : les indexeurs s'attardent au titre, au résumé et à l'intro (énoncé du propos, méthodologie, sujet et type de l'étude, participants/population, techniques utilisées, résultats)
- Ils s'inspirent de l'indexation d'articles similaires et, parfois, des suggestions d'un algorithme

Élaborer une stratégie de recherche

Utiliser les **parenthèses** pour préciser une requête → ex. : *prevention AND (flu OR influenza)*

Formuler la **stratégie** de recherche (requête) en vérifiant les opérateurs adéquats pour chaque ressource

À explorer : **exclure les études sur les animaux en gardant celles sur les humains**

i 1) Tester les requêtes une par une dans le titre; 2) Lancer une requête par concept, puis unir les requêtes avec des opérateurs à partir de l'**historique**

Lancer la stratégie de recherche dans une base à la fois, puis dédoubler les résultats une fois importés dans un logiciel de gestion bibliographique, notamment avec EBSCOhost et ProQuest, car le dédoublonnage automatique perturbe le nombre de résultats

Évaluer les résultats et ajuster la stratégie

Pour les curieux : lancer les requêtes suivantes, puis comparer le nombre de résultats obtenus et leur pertinence

Interface	Requête à la Google	Titre ou résumé	MeSH non exposé qualifié	MeSH majeur non exposé qualifié	MeSH exposé qualifié
PubMed		smoking[TIAB] AND adverse effect*[TIAB]	"Smoking/adverse effects"[Mesh:NoExp]	"Smoking/adverse effects"[Majr:NoExp]	"Smoking/adverse effects"[Mesh]
Ovid	smoking adverse effects	(smoking ADJ5 adverse effect*).ti,ab.	Smoking/ae	*Smoking/ae	exp Smoking/ae
		(smoking AND adverse effect*).ti,ab.			
EBSCOhost		TI (smoking N5 "adverse effect*") OR AB (smoking N5 "adverse effect*")	(MH "Smoking/ae")	(MM "Smoking/ae")	(MH "Smoking+/ae")

Après avoir lancé la recherche, il faut évaluer les résultats obtenus afin d'ajuster la stratégie s'il y a lieu




Pour diminuer le nombre de résultats (si les résultats obtenus sont trop nombreux ou peu pertinents) :	Pour augmenter le nombre de résultats (si les résultats obtenus sont insuffisants ou trop spécifiques) :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limiter les requêtes aux champs <i>Title</i> et <i>Abstract</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser le champ <i>Tous les champs</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valider les concepts ou supprimer des synonymes et des formes dérivées, des qualificatifs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valider les concepts utilisés, ajouter des synonymes et des formes dérivées à l'aide de l'opérateur <i>OR</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limiter le concept principal à ses descripteurs « majeurs » (couvrent 100 % d'un article) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favoriser les descripteurs mineurs aux descripteurs majeurs
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne pas exploser les descripteurs, excluant ainsi ceux qui sont situés sous eux dans les thésaurus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploder les descripteurs
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préciser les descripteurs MeSH ou Emtree à l'aide de qualificatifs (<i>subheadings</i>; ex. : <i>pc = prevention and control</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retirer, s'il y a lieu, les qualificatifs associés aux descripteurs MeSH ou Emtree
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser la recherche d'expression (ex. : "shale gas") 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remplacer les recherches d'expression par un opérateur de proximité (ex. : shale ADJ2 gas = shale natural gas)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser les opérateurs de proximité (ADJn, Nn) avec de courts intervalles entre les mots (ex. : sensitivity ADJ2 chemical) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser les opérateurs de proximité avec de moins courts intervalles (ex. : cancer ADJ4 treatment)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Combiner les concepts avec la proximité au lieu de AND 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Combiner les concepts avec une proximité élargie ou AND
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajouter des limitations (langues, dates, <i>humans/animals</i>...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Élargir ou retirer des limitations (types de publication...)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limiter aux documents en texte intégral 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne pas limiter aux documents en texte intégral
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser avec parcimonie la troncature (*) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recourir davantage à la troncature (*)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retirer un concept avec <i>NOT</i> (perte de résultats pertinents) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne pas soustraire de concepts avec <i>NOT</i>

i En recherche, il est question d'**exhaustivité**, soit le nombre de documents pertinents dans une base à partir duquel on évalue...
- le **bruit** (trop de résultats non pertinents) : mesuré par le **taux de précision** (ratio entre le nombre de documents pertinents trouvés et le nombre total de documents trouvés);
- le **silence** (pas assez de références) : mesuré par le **taux de rappel** (*recall* ; ratio entre le nombre de documents pertinents trouvés et le nombre total de documents pertinents dans la base).

À ce sujet : Lekhtman A. (2019). *Data Science in Medicine – Precision & Recall or Specificity & Sensitivity?*

Automatiser et exporter

i Il est nécessaire de réévaluer et d'ajuster périodiquement sa stratégie pour refléter l'évolution des sujets, des descripteurs et des projets

	Automatiser sa stratégie (alerte ou fil RSS)	Exporter des références pour les importer dans un logiciel de gestion bibliographique	Exporter par le Web
PubMed	Create alert Create RSS	<i>Send to</i> → <i>Citation manager</i> → <i>Create file</i> (fichier .nbib)	Ou utiliser l'importation Web (connecteur Zotero du navigateur)
EBSCOhost	Enregistrer les recherches / alertes ou  pour créer un fil RSS	 <i>Exporter</i> → plusieurs options, dont <i>Direct Export au format RIS...</i> (pour EndNote, Zotero, etc.) et <i>Direct Export vers EndNote Web</i>	
Ovid	<i>Historique des recherches</i> → <i>Plus</i> → <i>Créer une Alerte Automatique</i> ou <i>Créer RSS</i> (sauf avec EBMR/Books@Ovid)	 <i>Exporter</i> → plusieurs formats, dont <i>EndNote</i> et <i>RIS</i> (pour Zotero/EndNote), et options	

À consulter

Choisir les ressources appropriées :

- Quelle(s) base(s) de données choisir?
- Données probantes : pyramide des 6S et Pyramide de recherche des 6S (CCNMO)

Élaborer une stratégie de recherche :

- Exemples d'outils : bordereau [simple](#), INSPQ ([bordereau - littérature scientifique](#), [carnet de route - littérature grise](#), [rapport](#)), CHUM ([plan de travail](#), [rapport](#)), Ovid PICO Widget

Élaborer une stratégie de recherche :

- Grille synthèse sur les bases de données
- Fiches synthèses PubMed, EBSCOhost, Ovid, Google et Google Scholar, LILACS, littérature grise...
- Concepts de stratégies de recherche (Biblio3S), PubMed Search Strategies (blogue), Topic-Specific PubMed Queries (NLM), Ovid Expert Searches (Ovid), Search blocks et Building Blocks (Biomedische informatie)
- Examen de stratégies de recherche par les pairs (PRESS) et PRESS Peer Review of Electronic Search Strategies: 2015 Guideline Explanation and Elaboration (PRESS E&E) (ACM = CDA, anc. ACMTS = CADTH)

Gérer l'info et les références :

- Organigramme d'une recherche documentaire (diagramme de flux, PRISMA) : PRISMA 2020 translations (dont Univ. Laval); INESSS
- Guide Zotero; fiches synthèses Normes bibliographiques; Zotero; Gestion de l'info scientifique; Recenser ses publications; Publier ou déposer en libre accès; Prédation dans la communication savante; Droit d'auteur; Obtenir le texte intégral; Veille scientifique; Grilles d'évaluation de la qualité
- Outils pratiques de Health Evidence (McMaster University), dont : Liste de vérification pour la prise de décisions fondée sur des données probantes (PDFDP) ; stratégie de recherche selon le modèle PICR ; Outil d'évaluation de la qualité d'une revue systématique; Niveaux et sources de données probantes en santé publique; Ressources pour guider et garder la trace de vos recherches
- Centre d'apprentissage du CCNMO sur les données probantes en santé publique (CCNMO)
- InfoTrack : formation aux compétences informationnelles (série de courts tutoriels humoristiques, Université de Genève)