

RECHERCHE DANS LES BASES DE DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

EPM-7018 - EMP-6002

Frédéric Bergeron, MSI
Bibliothécaire en sciences de la santé
Spécialisé en revue systématique

Bibliothèque



UNIVERSITÉ
LAVAL

Les objectifs généraux de la séance

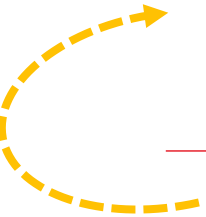
- ❑ Connaître les principaux outils de recherche documentaire dans le domaine de la santé (épidémiologie).
- ❑ Élaborer des stratégies de recherche rigoureuses – transparentes et reproductibles.
- ❑ Organiser et citer ses sources bibliographiques à l'aide d'un logiciel de gestion de références bibliographique.

Plan

1. Démarche de recherche documentaire en 7 étapes (PubMed).
2. Moteur de recherche basé sur l'IA (Elicit).
3. Logiciel de référence bibliographique (EndNote).

Démarche de recherche documentaire

Étapes

- 
1. Identifier ses concepts
 2. Trouver le vocabulaire approprié
 3. Construire sa stratégie de recherche

Préparation

-
4. Lancer sa stratégie de recherche
 5. Évaluer les résultats de sa stratégie
 6. Traduire sa stratégie de recherche dans les autres bases

Action

-
7. Documenter sa stratégie de recherche

Documentation

1. Identifier ses concepts

- ☐ Question de recherche
- ☐ Énoncé de recherche



Identifier les
concepts importants
pour la recherche à
l'aide d'un acronyme

PICO et ses variantes

- Acronyme adapté aux questions de recherche cliniques (données quantitatives)
 - ❑ P :population, patient
 - ❑ I: intervention
 - ❑ C : comparateur
 - ❑ O : effets mesurables
 - ❑ (T) : temps
 - ❑ (S) : devis d'étude

Question

Quel est l'efficacité du remdesivir chez les adultes avec une infection à la Covid-19 en comparaison avec le placebo ?

- ☐ P: Adultes ; Covid-19
- ☐ I: Remdesivir
- ☐ C: placebo
- ☐ O: « Efficacité »

Introduction aux principes de bases

- Il existe des dizaines d'acronymes:
 - ☐ PICO(T)(S)
 - ☐ PECO(T)(S)
 - ☐ PICOC
 - ☐ PCC
 - ☐ SPICE

PECO et ses variantes

- Acronyme adapté aux questions de recherche cliniques (données quantitatives)
 - ❑ P :population, patient
 - ❑ E: exposition
 - ❑ C : comparateur
 - ❑ O : effets mesurables
 - ❑ (T) : temps
 - ❑ (S) : devis d'étude

PCC

- Acronyme adapté pour des questions de recherche exploratoire

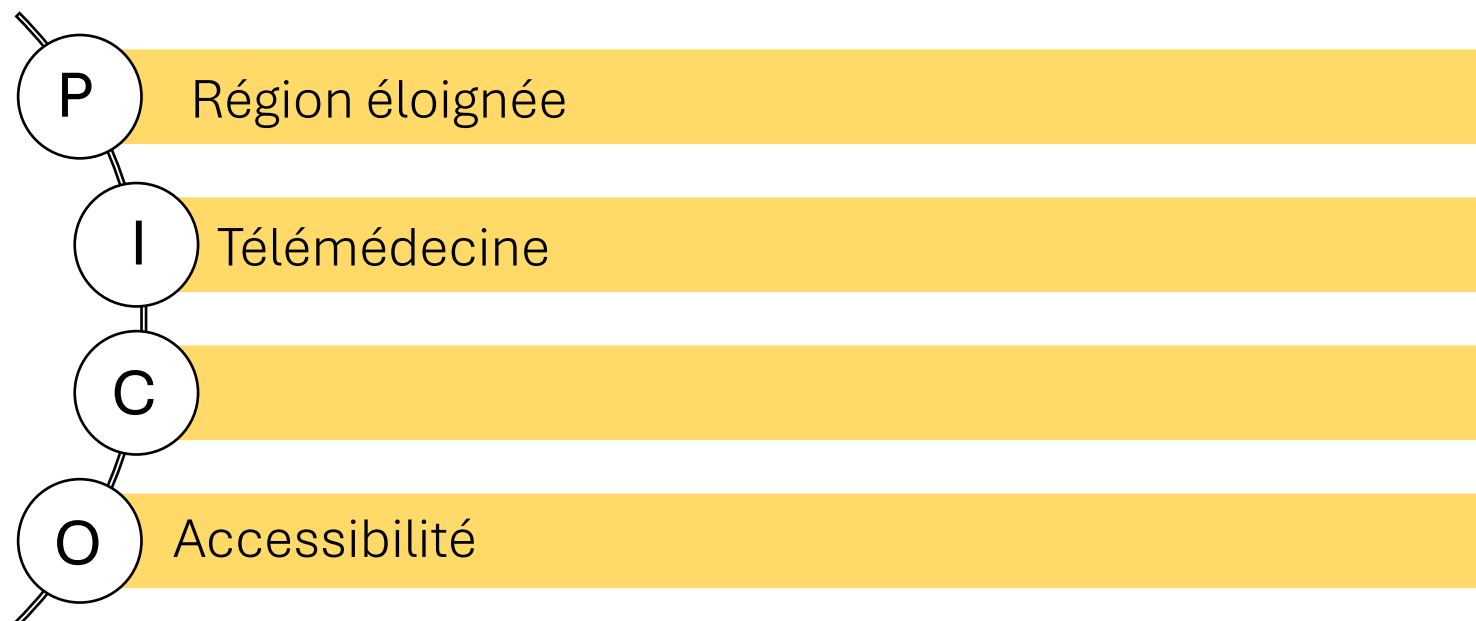
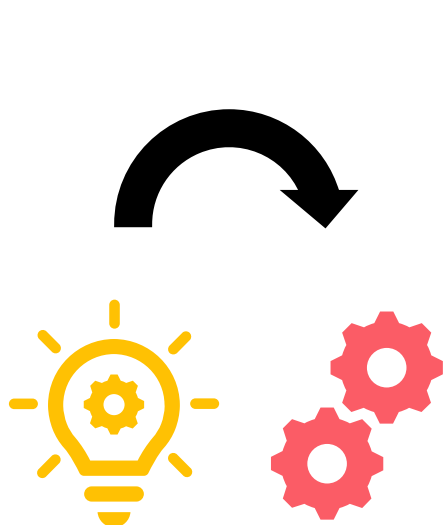
☐ P :population

☐ C: concept

☐ C : contexte

Quiz

Le rôle de la télémédecine sur l'accessibilité des soins de santé en région éloignée



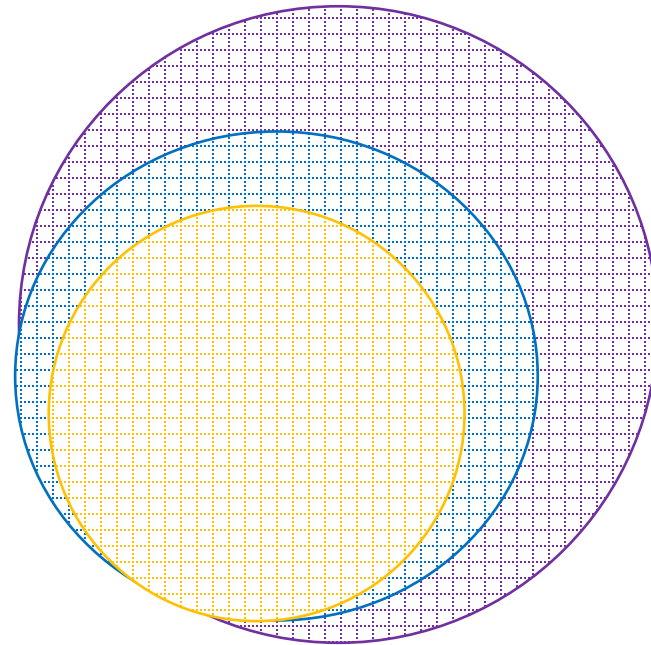
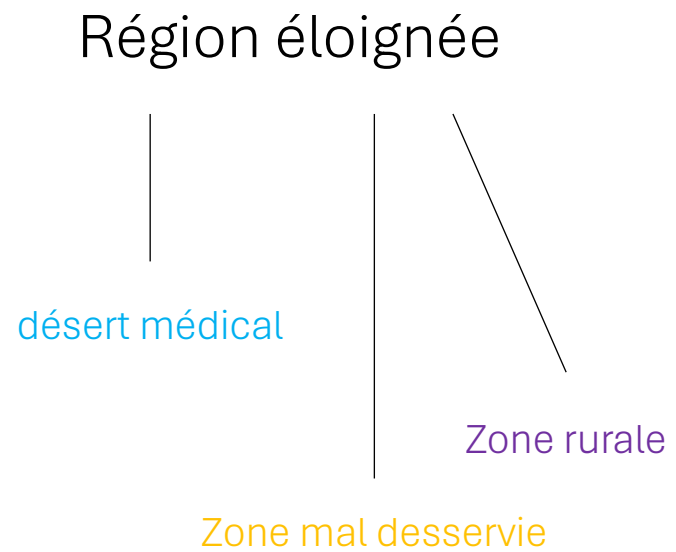
2. Trouver le vocabulaire approprié

- ☐ P: population des régions éloignées
- ☐ I: Télémédecine
- ☐ O: Accessibilité



Trouver le vocabulaire
libre et le vocabulaire
contrôlé pour **chacun** des
concepts

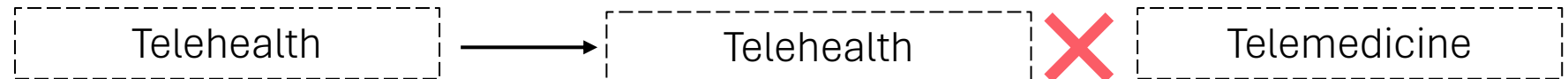
2. Clarifier ses concepts



Définition

Vocabulaire libre

- Le recours au **langage naturel** pour l'interrogation des bases de données bibliographiques.
- **Principale caractéristique:** sens littéral du terme:



Vocabulaire libre

- **Contrainte** : les termes de recherche utilisés doivent correspondre à ceux des auteurs de la publication.
- **Solution**: variables orthographiques et synonymes



Symboles de recherche

- ❑ **Masque** (? \$ #) : remplace un caractère
 - ❑ *Organi?ation* permet de repêcher organisation/organization
- ❑ **Troncature** (*) : remplace une chaîne de caractères.
 - ❑ *Tele**
- ❑ **Guillemets** (« ») : permet de repérer une série de termes placés dans le même ordre d'apparition
 - ❑ « *mobile health* »

Limitation du vocabulaire libre

Years of Publication	Total # Records	# English (%)	# Non-English (%)	# with Abstracts (%) ²
2020-2023*	3,049,430	2,962,148 (97.14%)	87,282 (2.86%)	2,683,488 (88%)
2015-2019	4,360,235	4,170,061 (95.64%)	190,174 (4.36%)	3,787,545 (86.87%)
2010-2014	4,040,526	3,757,636 (93.00%)	282,890 (7.00%)	3,423,519 (84.73%)
2005-2009	3,295,700	2,980,721 (90.44%)	314,988 (9.56%)	2,726,440 (82.73%)
2000-2004	2,641,289	2,355,827 (89.19%)	285,462 (10.81%)	2,078,540 (78.69%)
1995-1999	2,177,012	1,908,739 (87.68%)	268,273 (12.32%)	1,625,988 (74.69%)
1990-1994	1,974,087	1,651,986 (83.68%)	322,101 (16.32%)	1,430,390 (72.46%)
1985-1989	1,743,557	1,349,568 (77.40%)	393,989 (22.60%)	1,058,912 (60.73%)
1980-1984	1,439,126	1,068,926 (74.28%)	370,200 (25.72%)	716,239 (49.77%)
1975-1979	1,288,862	894,330 (69.39%)	394,532 (30.61%)	528,800 (41.03%)
1970-1974	1,105,850	693,084 (62.67%)	412,766 (37.33%)	37,190 (3.36%)
1965-1969	949,308	518,552 (54.62%)	430,756 (45.38%)	19,813 (2.09%)
1960-1964	645,162	314,568 (48.76%)	330,594 (51.24%)	8,261 (1.28%)
1955-1959	537,239	252,529 (47.00%)	284,710 (53.00%)	2,924 (0.54%)
1950-1954	505,212	230,055 (45.54%)	275,157 (54.46%)	1,504 (0.30%)
pre-1950	259,174	167,392 (64.59%)	91,782 (35.41%)	562 (0.22%)
Totals***	30,011,769	25,276,113 (84.22%)	4,735,656 (15.78%)	20,130,115 (67.07%)

Sujet

Épidémie de la grippe de la tomate chez les jeunes ou les adultes

- ☐ P: jeunes et adultes
- ☐ E: grippe de la tomate
- ☐ C: n/a
- ☐ O: n/a



Tomato flu outbreak in India

[Vivek P Chavda](#)¹, [Kaushika Patel](#)², [Vasso Apostolopoulos](#)³

Affiliations + expand

PMID: 35987204 PMCID: [PMC9385198](#) DOI: [10.1016/S2213-2600\(22\)00300-9](#)

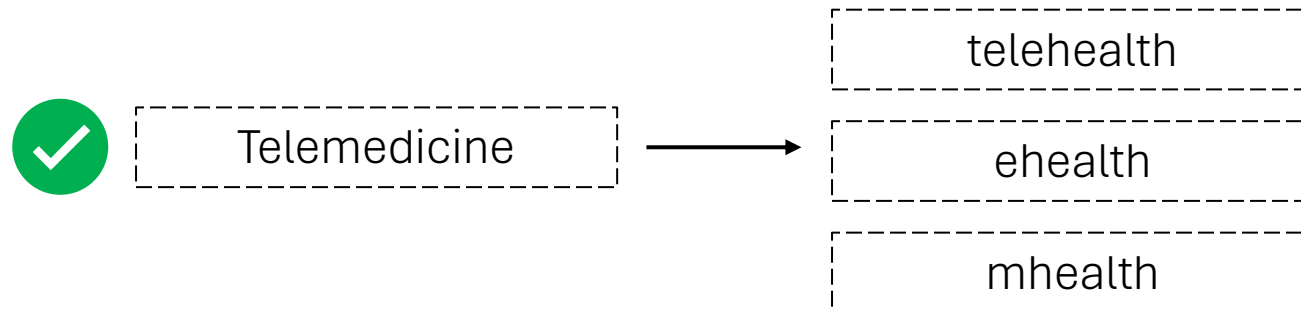
[Free PMC article](#)

No abstract available

Définition

Vocabulaire contrôlé

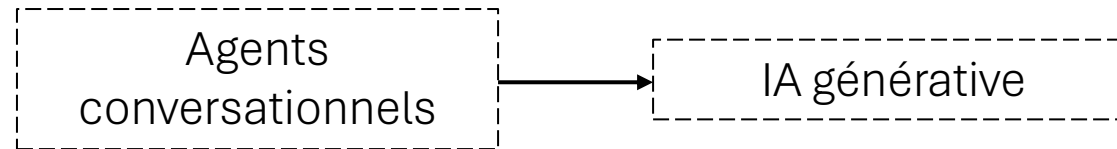
- Le langage propre à une base de données bibliographiques pour décrire le contenu des articles indexés.
- **Fonctionnement:** les termes recherchés doivent passer par un processus de validation appelé « thésaurus » avant d'être utilisés pour la recherche



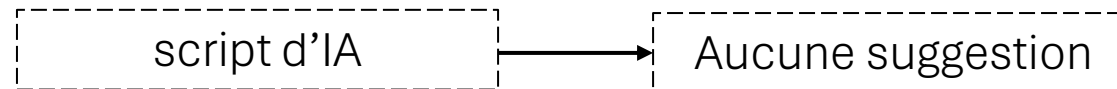
Définition

Vocabulaire contrôlé

- **Principale caractéristique:** le terme est invariable
 - Suppression de l'ambiguïté du langage
 - Terme imposé au chercheur



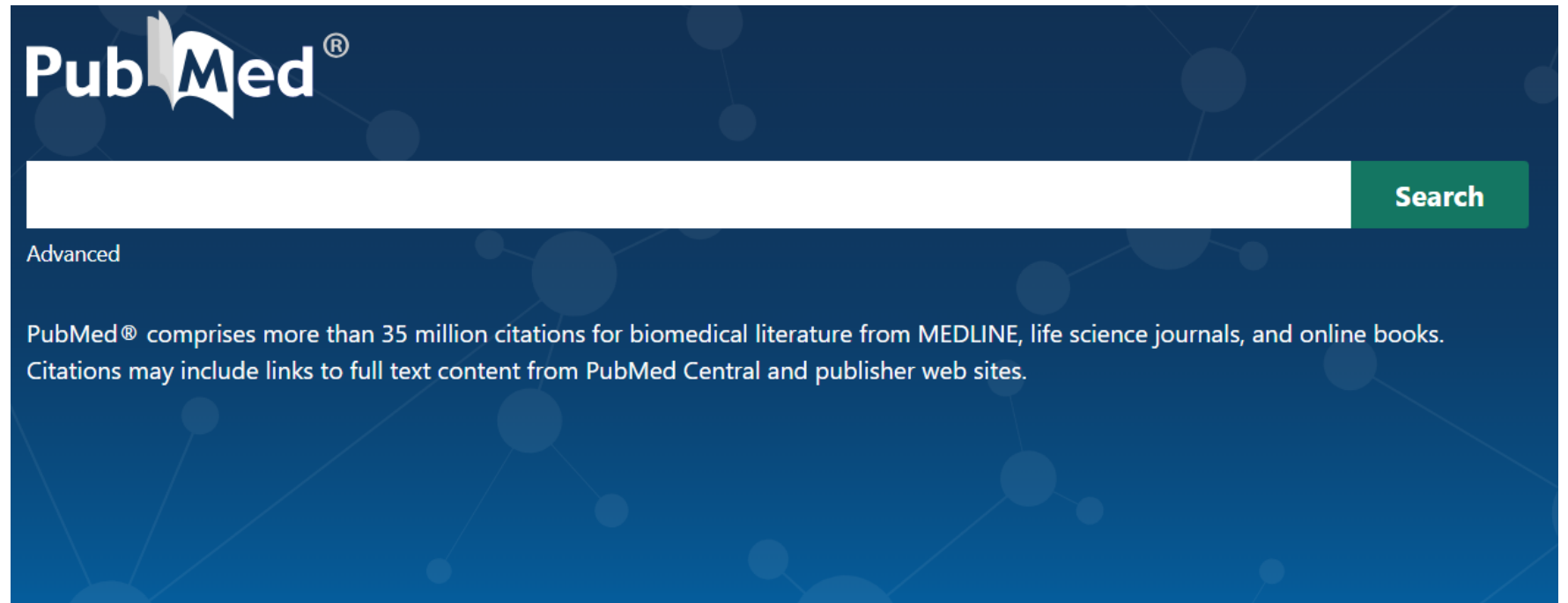
 Terme générique



 Absence de terme

Accès au MeSH

Vocabulaire contrôlé



Learn

About PubMed



Find

Advanced Search



Download

E-utilities API



Explore

MeSH Database

Telemedicine

Delivery of health services via remote telecommunications. This includes interactive consultative and diagnostic services.

Year introduced: 1993

PubMed search builder options

Subheadings:

- | | | |
|---|--|--|
| ☐ classification | ☐ instrumentation | ☐ standards |
| ☐ economics | ☐ legislation and jurisprudence | ☐ statistics and numerical data |
| ☐ ethics | ☐ methods | ☐ trends |
| ☐ history | ☐ organization and administration | |

☐ Restrict to MeSH Major Topic.

☐ Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy.

Tree Number(s): H02.403.840, L01.462.500.847.652, N04.590.374.800

MeSH Unique ID: D017216

Entry Terms:

- Tele-Referral
- Tele Referral
- Tele-Referrals
- Virtual Medicine
- Medicine, Virtual
- Tele-Intensive Care
- Tele Intensive Care
- Tele-ICU
- Tele ICU
- Mobile Health
- Health, Mobile
- mHealth
- Telehealth
- eHealth

Définition

Subdivision

Concept majeur
[MAJR]

Explosion du
MeSH
[MeSH:noexp]

Termes synonymes selon PubMed

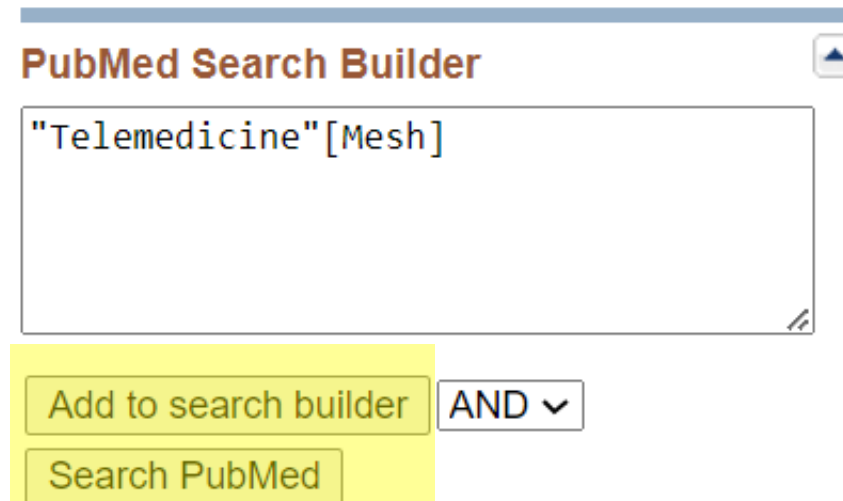
Explosion du MeSH

- **Principe:** les termes de niveau hiérarchique inférieur sont **automatiquement** inclus dans la recherche
- Dans cet exemple, les termes situés sous *telemedecine* sont inclus dans la recherche



Utiliser le MeSH

- Le bouton **Add to search builder** permet de générer la bonne syntaxe et de lancer la recherche dans PubMed avec notre MeSH



The screenshot shows a web interface titled "PubMed Search Builder". It features a text input field containing the search term `"Telemedicine"[Mesh]`. Below the input field, there are two buttons: "Add to search builder" and "Search PubMed". To the right of these buttons is a dropdown menu currently set to "AND".

Limitation du MeSH : aucune retrospection

Decision Making, Shared

Collaborative process of reaching a decision.

Year introduced: 2020

PubMed search builder options

Subheadings:

☐ ethics

☐ Restrict to MeSH Major Topic.

☐ Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy.

Tree Number(s): F02.463.785.810.250, I03.743.500

MeSH Unique ID: D000080536

Entry Terms:

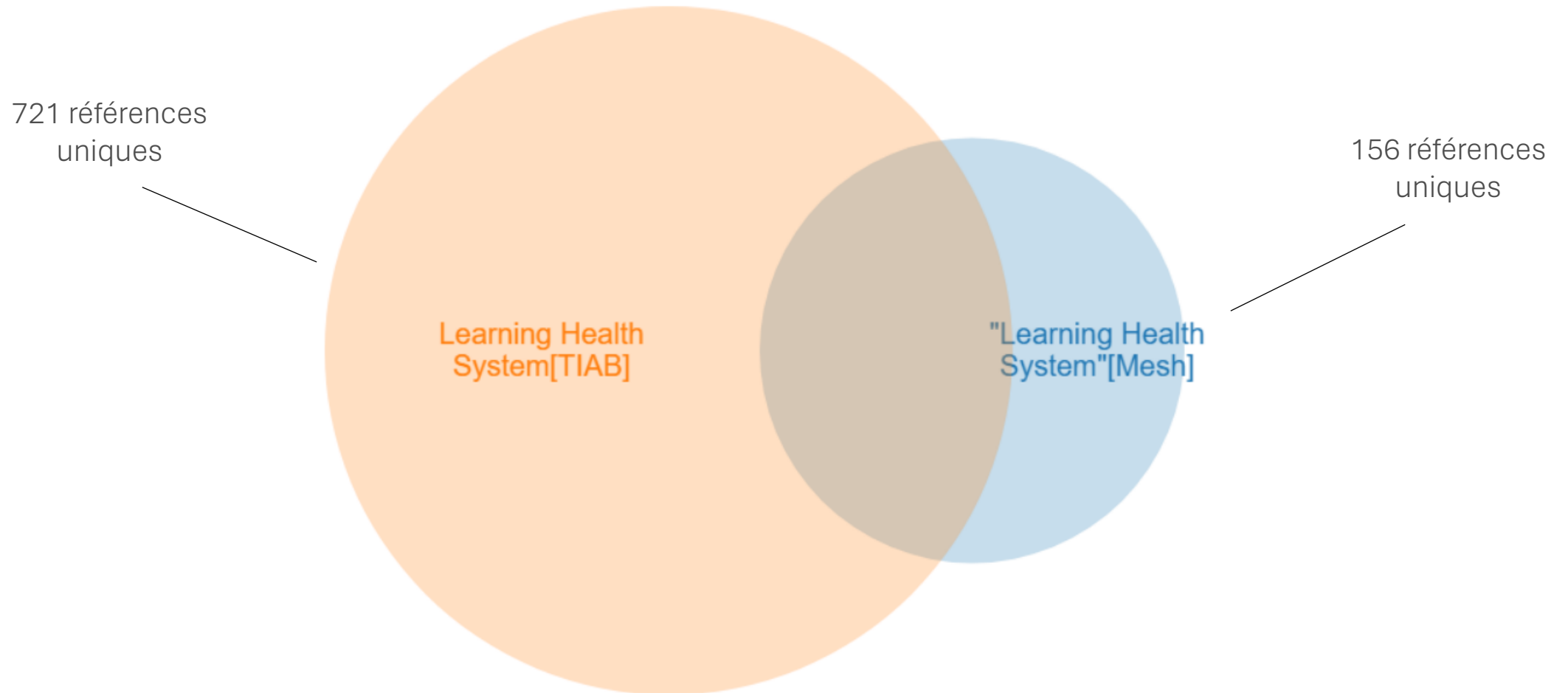
- Shared Decision Making

Previous Indexing:

- [Decision Making_\(2000-2019\)](#)



Combinaison du vocabulaire libre et contrôlé



2. Trouver le vocabulaire approprié

Trouver des synonymes

- ☐ Examiner les résultats d'une recherche exploratoire
 - ☐ Fenêtre des résultats, classement par pertinence
- ☐ Thésaurus
 - ☐ Entry Terms

[MeSH]

[TIAB]

Display options  

Sort by

Best match





Entry Terms:

- Tele-Referral
- Tele Referral
- Tele-Referrals
- Virtual Medicine
- Medicine, Virtual
- Tele-Intensive Care
- Tele Intensive Care
- Tele-ICU
- Tele ICU
- Mobile Health
- Health, Mobile
- mHealth
- Telehealth
- eHealth



ehealth[TIAB]



mhealth[TIAB]



medecine, virtual[TIAB]



Éviter les expressions contenant une virgule.

2. Utiliser des filtres de recherche

Définition: un ensemble de termes préalablement identifiés par des chercheurs et/ou des spécialistes de l'information visant à limiter les résultats à un concept en particulier (généralement devis d'étude ou population)

☐ Sources

- ☐ COCHRANE Handbook 6.4.11 Search filters
- ☐ ACMTS/CADTH,
- ☐ Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
- ☐ Répertoire de filtres ISSG Search Filter Resource

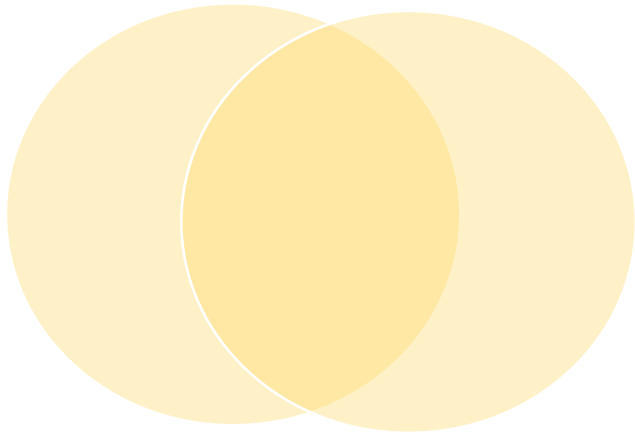


<https://www.bibl.ulaval.ca/disciplines/medecine-sociale-et-preventive/je-veux/effectuer-une-recherche-systematique-des-etudes>

3. Construire sa stratégie de recherche

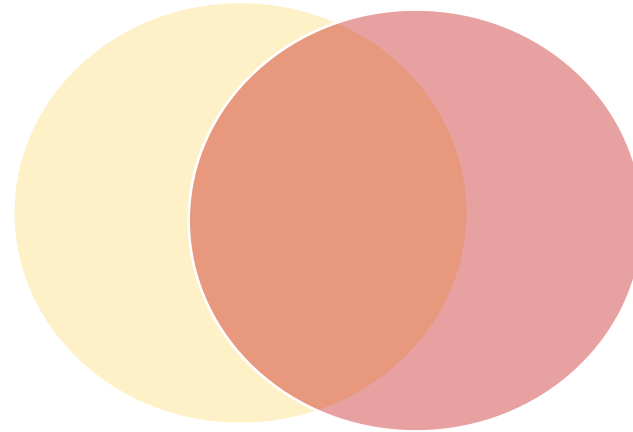
- A. Lier ses concepts à l'aide des opérateurs booléens.
- B. Structurer sa stratégie de recherche à l'aide d'un plan de concept.

Opérateurs booléens



OU / OR

- Additionne les synonymes
- Fonction d'élargir la recherche



ET / AND

- Limite la recherche à l'intersection des concepts
- Fonction de conscrire la recherche

Plan de concept

P

Rural Health[MeSH] OR
Rural Population[MeSH] OR
"Rural Health
Services"[Mesh] OR
remote area[TIAB]
OR Rural[TIAB]

I

"Telemedicine"[Mesh:NoExp]
OR Telemedicine[TIAB]
OR Telehealth[TIAB]
OR eHealth[TIAB]

O

"Health Services
Accessibility"[Mesh:NoExp] OR Health
Services Availability[TIAB] OR
Health Services Accessibility [TIAB] OR
Access to Health Care[TIAB]



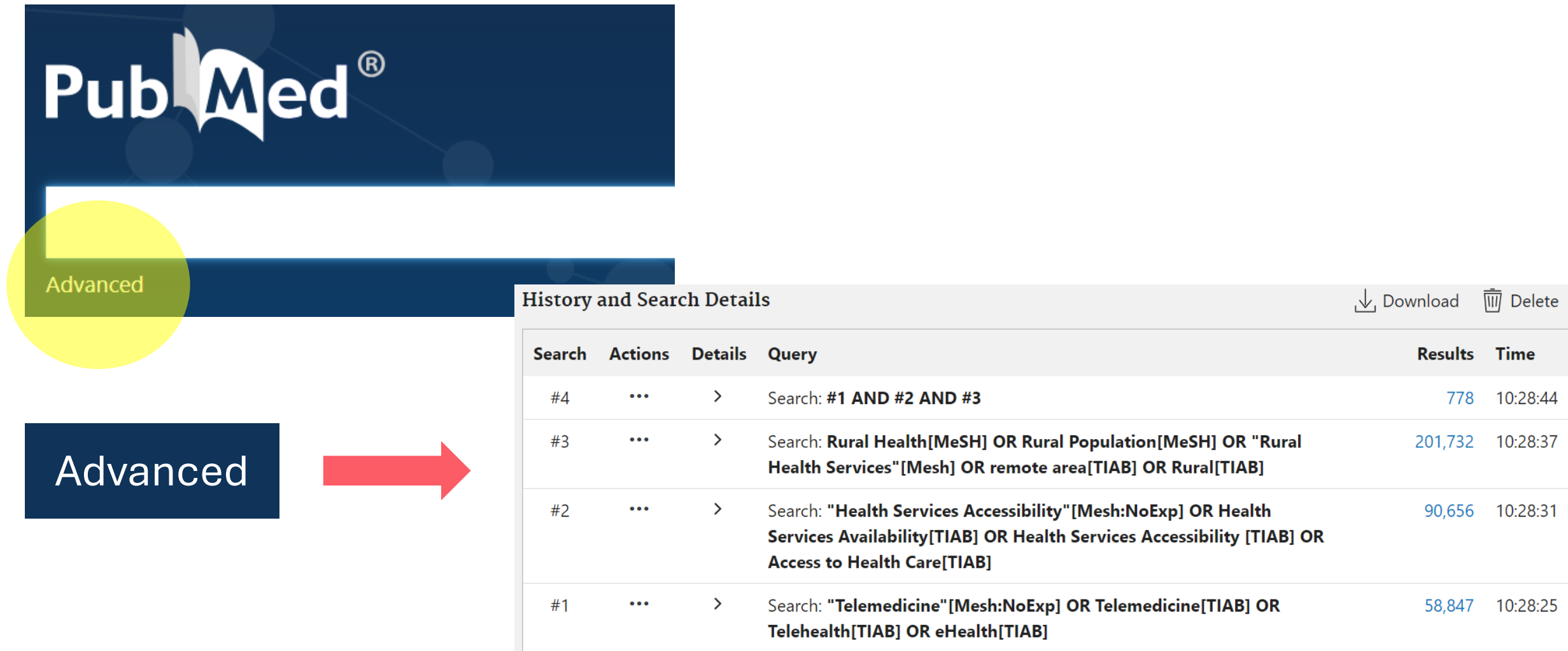
#1 AND #2 AND #3

Intégrer le tout en une seule ligne

- L'importance des parenthèses

(Rural Health[MeSH] OR Rural Population[MeSH] OR "Rural Health Services"[Mesh] OR remote area[TIAB] OR Rural[TIAB]) AND ("Telemedicine"[Mesh:NoExp] OR Telemedicine[TIAB] OR Telehealth[TIAB] OR eHealth[TIAB]) AND ("Health Services Accessibility"[Mesh:NoExp] OR Health Services Availability[TIAB] OR Health Services Accessibility [TIAB] OR Access to Health Care[TIAB])

4. Opérationnaliser sa stratégie de recherche



The image illustrates the operationalization of a search strategy using PubMed. It features a screenshot of the PubMed interface and a diagram showing the flow from a search strategy to the search history.

PubMed Interface Screenshot:

- Advanced** (highlighted in a yellow circle)
- History and Search Details** (tab)
- Download** and **Delete** icons
- Table of Search History:**

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#4	...	>	Search: #1 AND #2 AND #3	778	10:28:44
#3	...	>	Search: Rural Health[MeSH] OR Rural Population[MeSH] OR "Rural Health Services"[Mesh] OR remote area[TIAB] OR Rural[TIAB]	201,732	10:28:37
#2	...	>	Search: "Health Services Accessibility"[Mesh:NoExp] OR Health Services Availability[TIAB] OR Health Services Accessibility [TIAB] OR Access to Health Care[TIAB]	90,656	10:28:31
#1	...	>	Search: "Telemedicine"[Mesh:NoExp] OR Telemedicine[TIAB] OR Telehealth[TIAB] OR eHealth[TIAB]	58,847	10:28:25

Diagram:

- A dark blue box labeled **Advanced** has a red arrow pointing to the search history table.

5. Évaluer les résultats de la stratégie

Éléments à considérer

- ☐ Troncature *
 - ☐ Possible après 4 caractères
- ☐ Termes MeSH
 - ☐ Le meilleur MeSH ? Le seul ?
 - ☐ Explosion
- ☐ Synonymes
 - ☐ Suffisant ?
 - ☐ Contextualisation des termes



Contextualisation des termes

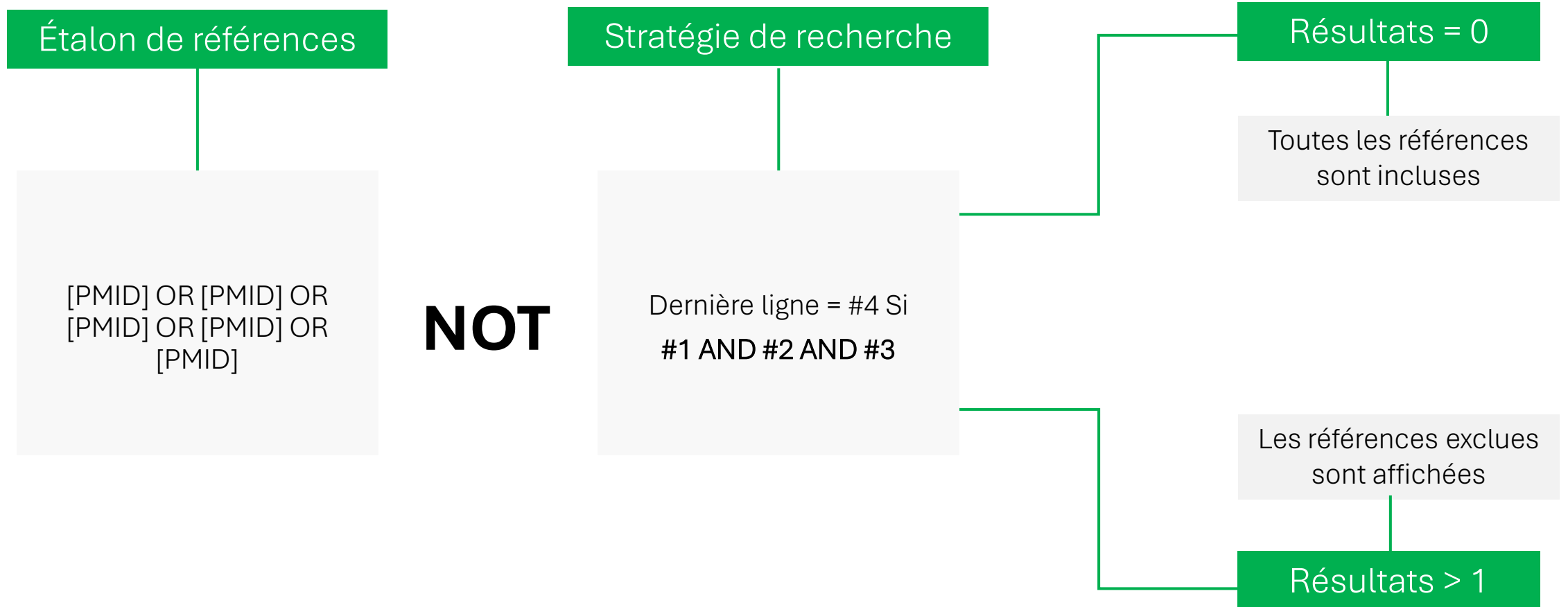
I

indoor fan[TIAB]
OR portable fan[TIAB]
OR electric* fan[TIAB]

E

"Hot Temperature"[Mesh:NoExp] OR
"Extreme Weather"[Mesh:NoExp] OR
"Extreme Heat"[Mesh] OR Hot[TIAB] OR
extreme weather[TIAB] OR Hot
Weather[TIAB] OR Hot
Temperature[TIAB] OR heat
temperature[TIAB] OR high
temperature[TIAB] OR hottest[TIAB] OR
hotter[TIAB]

5. Tester sa stratégie de recherche



6. Traduction des stratégies de recherche

- ❑ Chaque base de données bibliographique possède ses particularités:
 - ❑ Syntaxe de recherche
 - ❑ Champs bibliographiques disponibles
 - ❑ Symboles
 - ❑ Vocabulaire contrôlé

Source à consulter:



<https://www.bibl.ulaval.ca/disciplines/medecine-sociale-et-preventive/je-veux/effectuer-une-recherche-systematique-des-etudes>

6. Comparaison des bases de données

PubMed

"Telemedicine"[Mesh:NoExp]
OR Telemedicine[TIAB]
OR Telehealth[TIAB]
OR eHealth[TIAB]

Embase

'telehealth'/exp
OR 'telemedicine'/exp
OR Telemedicine:ti,ab,kw
OR Telehealth:ti,ab,kw
OR eHealth:ti,ab,kw

7. Documenter sa stratégie de recherche

- Tout documenter afin d'assurer la transparence et la reproductibilité de la recherche.
 - ☐ L'intégralité de la stratégie de recherche pour chacune des sources
 - ☐ Le nom chacune des bases de données et leur interface
 - ☐ Le nombre de résultats : au total – chacune des sources – ligne par ligne
 - ☐ Date de la recherche pour chacune des sources
 - ☐ Les limites

Besoin d'aide dans vos recherches ?

- Il est préférable d'avoir en sa possession, les éléments d'information suivants:
 - ☐ Question de recherche – finale ou préliminaire.
 - ☐ Ses principaux concepts intégrés dans l'acronyme PICO ou équivalent.
 - ☐ Un brouillon de stratégie de recherche – idéalement dans PubMed ou une base de données jugée équivalente.
-  Dans le cas des revues systématiques, ces éléments se retrouvent dans le protocole de recherche



Elicit

Inscription

1. Utiliser votre adresse institutionnelle (idul@ulaval.ca) comme identifiant.
2. Choisir le plan annuel « Plus »
3. Code promotionnel ULAVAL-CA25.

Suivre ce lien pour connaître les étapes:

<https://www.bibl.ulaval.ca/services/soutien-a-lapprentissage/outils-dia-en-recherche-documentaire/utiliser-elicit>

Subscription & billing
Your plan: Plus, billed annually

Monthly **Annual**

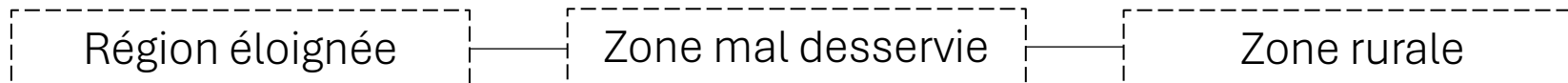
Basic	Plus	Pro	Team
For students and casual exploration	For literature reviews and deeper research	For small systematic reviews and professional research	For large systematic reviews with 2 or more collaborators
Free	\$10 / month \$120 billed annually	\$42 / month \$499 billed annually	\$65 per user / month \$780 billed annually
Downgrade	Your current plan	Choose plan	Choose plan

Fonctionnalités incluses avec notre abonnement

- Recherche de textes
 - ☐ Exportation des résultats (format .RIS)
 - ☐ Clavarder avec les textes
 - ☐ Extraction de données
- Génération de rapport

Moteur de recherche académique basé sur l'IA

- Recherche sémantique: l'interprétation du langage humain pour formuler des requêtes et identifier des références
- Principales caractéristiques:
 - ☐ Comprend le sens du mot dans la phrase plutôt que le sens littéral
 - ☐ **Synonymie** : différents mots, même sens
 - ☐ **Polysémie** : même mot, différents sens



Moteur de recherche académique basé sur l'IA

- Accès : <https://elicit.com/>
- Jeu de données: 200 millions de références



Mode d'interrogation

Requête par *mot clé*



("Rural Health" OR "Rural Population") AND (Telemedicine OR Telehealth) AND ("Health Services Accessibility" OR "Access to Health")

Requête en *langage naturel*



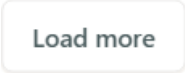
Quel est le rôle de la télémédecine sur l'accessibilité des soins de santé en région éloignée ?

Requête par *rédactique (prompt engineering)*



Trouve des références sur le rôle de la télémédecine sur l'accessibilité des soins de santé en région éloignée. Rédige un résumé clair et concis.

Apprentissage actif

- Le bouton  permet d'ajouter 8 résultats supplémentaires.
- Effacer  les résultats au fur et à mesure permet de mieux cibler les nouveaux résultats générés.

Limitations

- ❑ Le nombre total de résultats demeure inconnu.
- ❑ La reproductibilité de la recherche est impossible.
- ❑ L'extrapolation sémantique d'un terme n'est pas toujours avantageuse:
 - ❑ Recherche par auteur, par discipline, etc.
 - ❑ Intervention ou molécule spécifiques, etc.
- ❑ Les références sont véridiques, mais l'interprétation peut être faussées:
 - ❑ Citation indirecte
 - ❑ Pas toujours accès aux conclusions des études

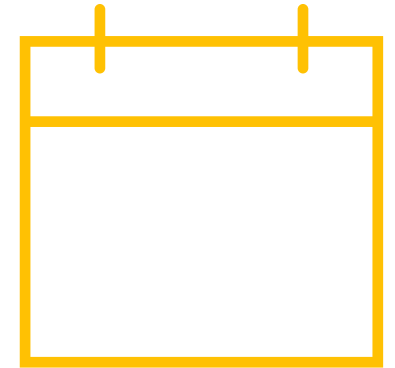
Pour en savoir plus sur Elicit

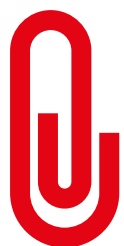
❏ Guide d'utilisation:

<https://www.bibl.ulaval.ca/services/soutien-a-lapprentissage/outils-dia-en-recherche-documentaire/utiliser-elicit>

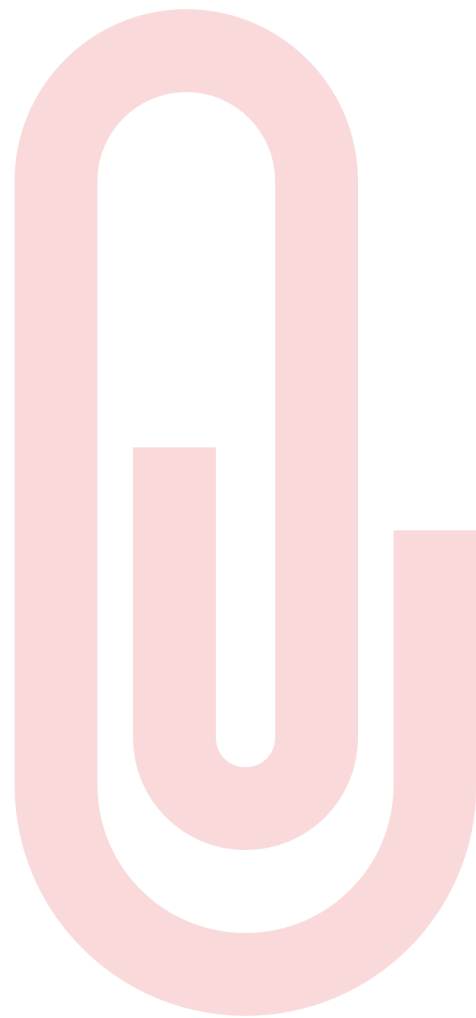
❏ Formation (1h):

<https://bibl-ulaval.libcal.com/calendar?cid=8080&t=g&d=0000-00-00&cal=8080&ct=35108&inc=0>





ANNEXE



Installer l'extension de navigateur LibKey Nomad

- ❑ Cette **extension** permet le repérage de textes intégraux disponibles via les abonnements de la Bibliothèque lorsque vous naviguez sur certaines bases de données.
- ❑ Compatible avec Chrome, Firefox, Safari, Microsoft Edge, Brave et Vivaldi.
- ❑ Accès <https://thirdiron.com/downloadnomad/>



Ces boutons apparaissant avec les références permettent d'accéder au PDF



Activation des abonnements de la bibliothèque dans Google scholar

- ☐ Le bouton Obtenir@Uaval deviendra disponible
- ☐ Chercher le menu des paramètres
 - ☐ Page d'accueil > ce bouton  > ce bouton 

Résultats de
recherche

Langues

Liens vers des
bibliothèques

Compte

Afficher les liens permettant d'accéder aux bibliothèques

Université laval

ex. : Harvard

☒ Université Laval, Bibliothèque - Obtenir@ULaval

1. Cliquer sur Liens vers des bibliothèques et chercher Université Laval.
2. Sauvegarder vos préférences

Accès aux ressources électroniques à distance

❑ Pour utiliser l'accès aux ressources électroniques, vous devrez fournir votre identifiant de l'Université Laval (IDUL@ulaval.ca) et votre mot de passe ULaval (NIP).

❑ Pour plus d'information:

<https://www.bibl.ulaval.ca/services/services-generaux/acces-aux-ressources-electroniques>

**Se connecter**

[Votre compte n'est pas accessible ?](#)

Suivant

Pour vous connecter, inscrivez votre IDUL@ulaval.ca

Votre IDUL représente votre identifiant. Il est composé de cinq lettres, générées à partir de votre prénom et de votre nom, suivies généralement de zéro à trois chiffres.

Pas d'IDUL ?

Si vous êtes un candidat à l'admission, un utilisateur temporaire ou autres, et que vous n'avez pas d'IDUL, veuillez entrer le courriel que vous avez saisi lors de la création de votre compte.

[Identifiant de connexion oublié?](#)

Catalogue SOFIA

- ❑ Principale porte d'accès aux collections de la bibliothèque.



- ❑ Tutoriel: <https://www.bibl.ulaval.ca/formations/tutoriels-en-ligne/outil-de-recherche-sofia>
- ❑ Bonne chance !

Citer ses sources

- ❑ Plusieurs sources et outils sont mis à votre disposition:
 - ❑ Page principale: <https://www.bibl.ulaval.ca/services/citation-de-sources>
 - ❑ Outil de citation interactif: <https://mondiapason.ca/fr/outil-bibliographique>
 - ❑ Norme APA de la TÉLUQ: <https://bibliotheque.teluq.ca/c.php?g=728431&p=5225468>
 - ❑ Manuel APA 7e édition: <https://ulaval.on.worldcat.org/oclc/1124961103>

MERCI !

Frédéric Bergeron
frederic.bergeron@bibl.ulaval.ca

