### I. Recherche documentaire

#### I.1 Définition

La recherche documentaire est une démarche qui consiste à identifier, collecter et traiter des informations sur un sujet donné, en s'appuyant sur des sources fiables. Donc La recherche documentaire est un exercice délicat, qui demande une attitude méthodique et rigoureuse.

# I.2 Objectifs et méthodologie de la Recherche documentaire

La finalité d'une bonne méthodologie de recherche est de faciliter la production d'un travail universitaire de qualité (thèse, article, mémoire, etc.) alliant richesse documentaire et rigueur scientifique.

Elle va s'articuler autour de 5 étapes successives :



Figure I.1 étapes de la recherche documentaire.

#### I.3 Définition des besoins d'information

L'étudiant doit définir ses besoins en fonction de ce qui est demandé par le professeur

• Doit-il rédiger un travail de recherche?, un rapport, un compte-rendu, une bibliographie, etc.

- Le professeur a-t-il exigé un type de document en particulier, par exemple des articles scientifiques?
- A-t-il exigé un certain nombre de références?
- A-t-il demandé que le travail ait un certain nombre de pages?
- Le problème soumis doit-il être abordé de manière générale ou exhaustive?
- Doit-il faire référence à de l'information récente?
- Doit-il également tenir compte du langage et du point de vue propre à la discipline ou à son champ d'étude (social, scientifique, historique, etc.)?
- Quel est le temps alloué pour accomplir le travail?

Ces éléments influeront sur le choix des sources à consulter ainsi que sur les étapes du processus de recherche.

## I.4 Définition du sujet

Dans cette étape on comprend la nature, les objectifs et l'étendue du travail à exécuter, Pour délimiter le contexte général du sujet, on utilise la Technique du questionnement 3QOCP présentée dans la figure I.1.

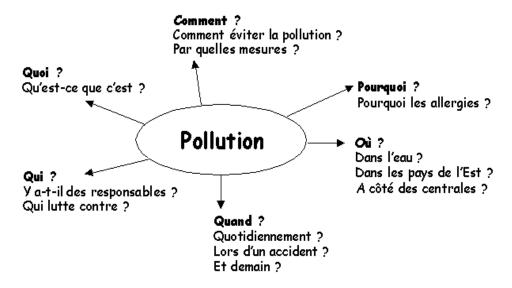


Figure I.2 Schéma de Technique du questionnement 3QOCP.

## I.4.1 Intitulé du sujet

Le sujet doit être exprimé en une phrase courte, si possible sous forme de question et à l'aide de termes significatifs. Cet énoncé de recherche doit être le plus précis possible. Parce que le langage parlé n'est pas toujours adapté aux outils de recherche documentaire, il est nécessaire de traduire le sujet de la recherche par des mots-clés.

# Exemple 1

- La commande non linéaire de la machine asynchrone
- Comment peut-on extraire le pétrole ?
- Modélisation énergétique macroscopique des systèmes électromécanique ;

## I.4.2 Liste des mots clés concernant le sujet

Les mots clés sont tous les mots qui se rapportent au(x) thème(s) de ma recherche. Ils peuvent se trouver dans **le titre**. Mais ils peuvent aussi provenir d'une première analyse du titre et/ou du thème de ma recherche.

Pour trouver des mots-clés pertinents, il convient d'adopter une approche lexicale :

 Consulter un dictionnaire des synonymes: Il est conseillé pour chaque concept, de rechercher un ou plusieurs synonymes ou termes associés ainsi que leur traduction en langue anglaise.

Marketing = Mercatique

- Penser aux termes génériques et/ou spécifiques
  - Soda > Boisson gazeuse > Boisson non-alcoolisée
- Eviter les mots-vides, comme les articles, les pronoms ou les conjonctions de coordination. Le, La, Les, Du, De, Des, Il...

Exemple de sujet: Quels sont les impacts de la vaccination contre la grippe de type A chez les enfants?

Consigner les mots-clés dans un plan de concept.

Vaccin	Grippe A	Enfants
Vaccination	Grippe de type A	Child
Vaccine	Influenza A	Children
Vaccinum	Influenza de type A	
Vaccination	A-type influenza	
	Type A influenza	1
	Flu A	
	Flu type A	
	A flu type	

## **Exercice 1**

Trouver la liste de mots clés pour l'exemple 1

#### I.5 Rassembler l'information de base

Après la définition du sujet, consulter des ouvrages de référence qui donnent sous forme de synthèse un aperçu de l'état du savoir concernant le domaine étudié.

Les ouvrages de référence sont principalement des dictionnaires ou des encyclopédies.

#### Les dictionnaires

donnent la définition linguistique et la signification d'un terme.

#### Les encyclopédies

permettent d'avoir une vue d'ensemble d'un sujet.

Vous pouvez compléter cette recherche d'information par la consultation d'autres ouvrages de référence :

annuaires d'événements, atlas, bibliographies sélectives ou critiques, chronologies,, dictionnaires biographiques, dictionnaires spécialisés, ou manuels.

#### II . Sélectionner les sources d'information

Cette étape consiste de choisir les meilleures sources d'information pour effectuer la recherche documentaire. C'est à dire analyser si les documents correspondent au sujet de ma recherche ou non. Elle se faite comme suite :

- \* chercher tous les documents que j'ai trouvé.
- ❖ à l'aide des clés (index, sommaire, lexique, table des matières...), chercher les documents qui vont pouvoir me donner des informations sur le sujet que j'ai choisi.
- \* ranger les documents qui ne me sont pas utiles et je garde ceux qui sont le plus pertinents.

## II.1 Type de documents

Les types de documents sont entre autres des encyclopédies, dictionnaires, répertoires, monographies, articles de revues ou de journaux, publications officielles, données statistiques, thèses, actes de conférences, lois, normes, brevets, etc. Pour les projets de fin d'étude, généralement les mémoires, les thèses, les articles et les livres sont considérés comme types de documents préférables.

Table II.1 Type de documents et leur utilisation

Type de document	utilisation
dictionnaires et encyclopédies	pour comprendre le sujet et le
	préciser,
livres ou monographies	pour approfondir la recherche. Sont inclus dans cette catégorie
manuels	font le point sur une question
Thèses, mémoires, rapports de	ils sont appropriés pour traiter un sujet pointu
recherche	
Documents spécifiques	leur usage dépendra du domaine disciplinaire ou de l'approche
(cartes, brevets, images,	choisie pour traiter un suje
données statistiques,	
etc.)	

## II.2 Type de ressources

Il existe différents outils de recherche; les trois principaux sont le catalogue de bibliothèque, les bases de données et Internet

# II.2.1 Catalogue de bibliothèque

Un catalogue de bibliothèque est destiné à faciliter la recherche des livres qui sont contenus dans une bibliothèque : livres, revues, thèses, vidéocassettes, documents électroniques, lois, publications officielles, documents cartographiques, etc. De nos jours, il permet également l'accès à des ressources électroniques sélectionnées. Le repérage de ces documents se fait par auteur, titre, sujet, mots-clés, etc.



Figure II.1 photo d'une page d'un catalogue de bibliothèque.

## II.2.2 Bases de donnée

Il existe différents types de bases de données : bibliographiques, numériques, banques d'images, etc. Les bases de données bibliographiques répertorient principalement des articles de revues et de journaux. Le texte intégral de l'article y est parfois disponible.

#### II.2.3 Internet

Internet est un vaste réseau informatique qui donne accès à des informations de toutes sortes. Au niveau du Web, les requêtes de recherche s'effectuent à l'aide de « moteurs de recherche », « répertoires », « méta-moteurs », etc. Pour être efficace lors de sa recherche dans Internet, l'étudiant doit différencier et maîtriser ces outils et connaître leur fonctionnement.

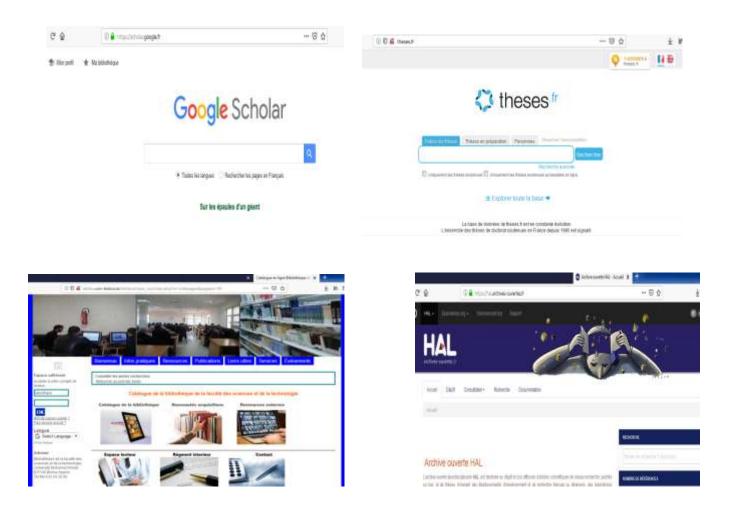


Figure II. 1 Exemple de site web de thèses et mémoires.

# II.3 Evaluer la qualité et la pertinence des sources d'information

# II.3.1 Evaluer la qualité des sources d'information

C'est réponde à un certain nombre de questions qui permettent de choisir l'information utile au travail à réaliser.

Consiste de faire preuve de jugement critique pour en évaluer la qualité, fiabilité d'une source, En utilisant la grille.

Question	Réponse	Evaluation
QUI ? Crédibilité (provenance de la source, expertise et réputation de l'auteur,)		/4
POURQUOI ? Objectivité  (objectif de l'auteur, spécialisation du contenu, présence d'une argumentation logique, mise en avant de points de		/4
vue différents,)  COMMENT ?  Exactitude (présence d'une bibliographie, référence à des sources		/4
primaires ou officielles, lien vers d'autres sources,)  QUAND ?		
Actualité (mention de la date de publication ou de mise à jour du site)		/4
OU ? Provenance (pays, langue, traduction)		/4
Evaluation Finale		/20

## II.3.2 Evaluer la pertinence des sources d'information

Evaluer la pertinence permet d'assurer que le contenu réponde aux besoins initiaux de travail. Pour évaluer la pertinence du document, il n'est pas nécessaire de lire tout le document. Une exploration rapide suffit pour se faire une idée du contenu du document. On sera attentive :

- au titre du document ;
- au résumé (abstract):;
- à la table des matières : elle permet de mieux apprécier le contenu (plan et logique de l'argumentation) et de bien repérer les chapitres qui peuvent être pertinents ;
- aux tableaux, graphiques, etc.:

aspect du phénomène cette source concerne :

la grille suivante permet de vérifier si la source offre une information utile au travail à réaliser.

Questions	OUI - NON
1. Le document est adapté à mon type de recherche	
Le sujet abordé est utile à ma recherche : les questions qui m'intéressent y sont présentées	
Le document répond au niveau d'information exigé par le professeur : il n'est ni trop spécialisé ni trop élémentaire	
2. Le document choisi propose un point de vue	
- Complémentaire par rapport aux autres sources	
- Contradictoire par rapport aux autres sources	
- Redondant par rapport aux autres sources	
3. L'information est assez récente pour mon sujet	
4. Le document convient à mon niveau de compréhension	

## III.1 Les techniques de recherche

#### III.1.1 Les opérateurs booléens

Ils permettent, en établissant une connexion logique entre des termes recherche ou mots-clés, de trouver une information ou un document. Il existe trois possibilités:

• L'intersection marquée par le « ET » permet de trouver les termes communs aux ensembles visés.

Internet ET web. Les documents trouvés traiteront obligatoirement des deux sujets car ils comporteront les deux mots clés.

Le « ET » entre deux ou plusieurs mots clés permet de sélectionner une information spécifique par le croisement de deux ou plusieurs notions, en limitant le nombre de réponses.

• La réunion marquée par le « OU » permet de trouver les mots clés cherchés appartenant aux deux ensembles visés, ou à l'un ou à l'autre.

Internet OU web. Cette requête permet de trouver tous les documents qui contiennent le mot « Internet », ainsi que tous ceux qui contiennent le mot « web », et tous ceux qui contiennent les deux.

Le « OU » permet d'obtenir des synonymes pour éviter le « silence », ou bien d'inclure plusieurs notions diverses dans la même recherche.

• L'exclusion marquée par le « SAUF » qui permet d'interdire un mot clé et d'éliminer tous les documents que l'on ne souhaite pas obtenir. L'exclusion marquée par le « SAUF » qui

Internet SAUF web Cette requête ramènera tous les documents qui contiennent le mot « Internet » mais pas les documents qui comportent le mot « web »

### III.1.2 Les opérateurs de proximité

La recherche de proximité exacte peut être demandée en utilisant des guillemets. Ces derniers encadrent une expression ou une suite de mots clés que l'on souhaite trouver ainsi, écrits dans cet ordre.

La requête « recherche d'informations sur Internet » donnera des documents qui comportent tous ces mots clés, dans cet ordre, et sans aucun autre mot entre ces derniers.

L'adjacence permet d'indiquer la position réciproque des termes de la recherche. Elle s'écrit, selon les outils : « NEAR » ou « ADJ »

La requête effet NEAR serre donnera des documents sur l'effet de serre ou des documents sur la serre à effet.

#### III.1.3 La troncature

Marquée par le signe « \* » placé à la fin d'un mot, elle permet d'élargir la recherche à tous les mots qui ont une racine commune.

Capit\* donnera capitale, capitaine, capitainerie, etc.

## III.1.4 La recherche par expression

L'utilisation des guillemets « » permet de lancer une recherche sur une « chaîne de caractères » (mêmes mots dans le même ordre). Elle est particulièrement utile lorsqu'une recherche entraîne un trop grand nombre de résultats ou pour rechercher précisément une expression.