Université IBN KHALDOUN –TIARET-
Faculté Des Mathématiques et de l'informatique
Département d'informatique, -2020/2021-

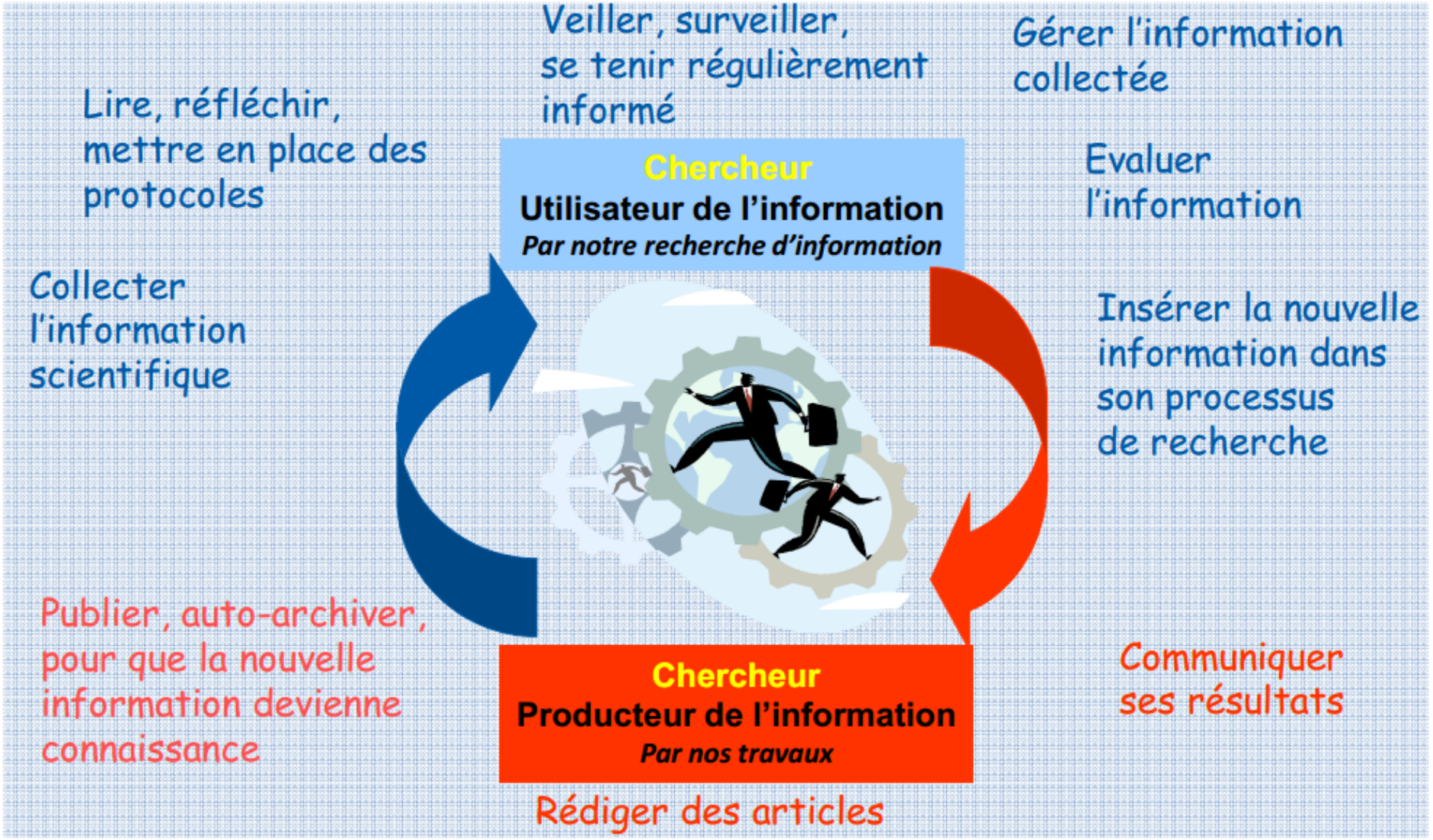
Recherche Bibliographique

Recherche Documentaire

Agenda

- Recherche Documentaire
- Veille Scientifique

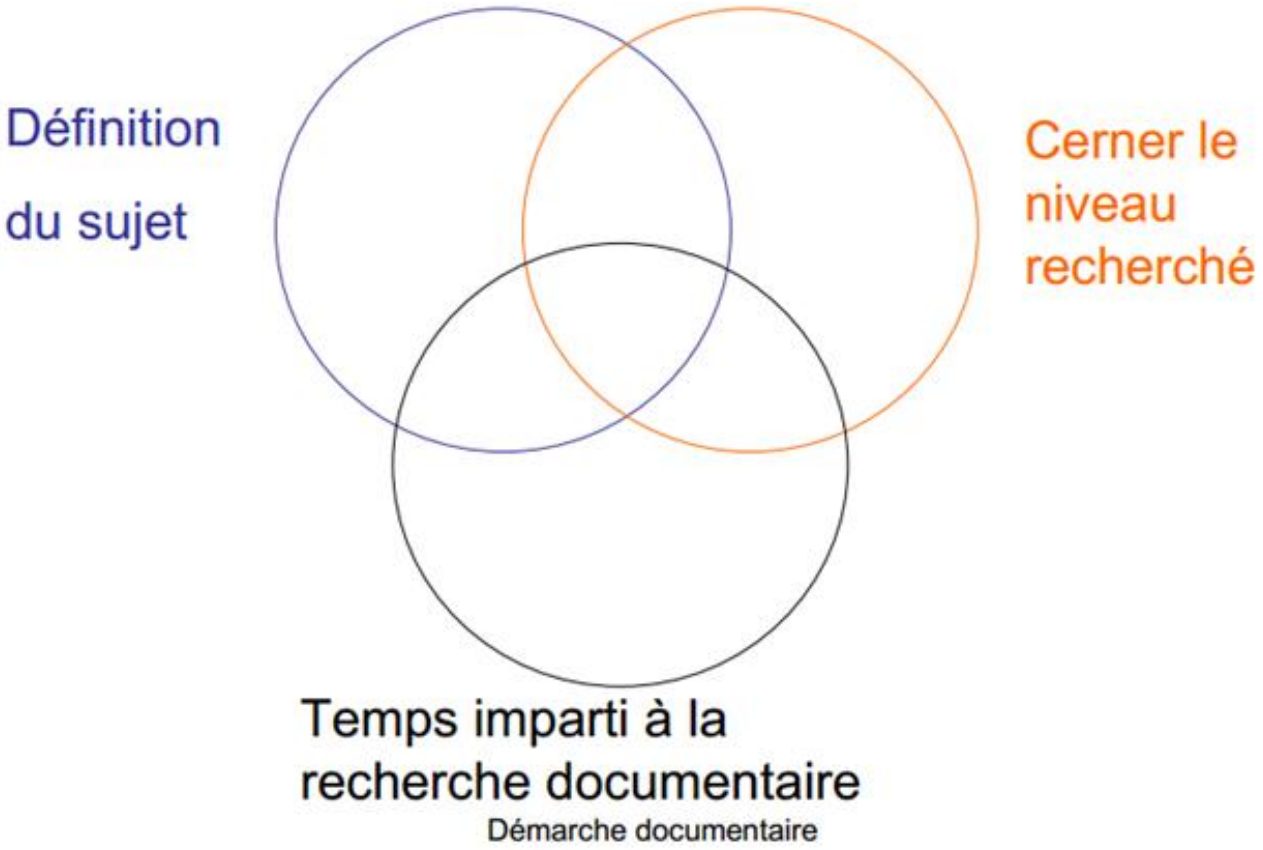
Introduction



Pourquoi adopter une méthodologie de recherche documentaire?

- À l'université, l'étudiant doit fournir un travail personnel important.
- Il va avoir besoin de compléter ses connaissances par des recherches personnelles.
- Tout travail universitaire doit être documenté.
- Mais, sans méthodologie, une recherche peut s'avérer longue, fastidieuse et au final… sans résultat.

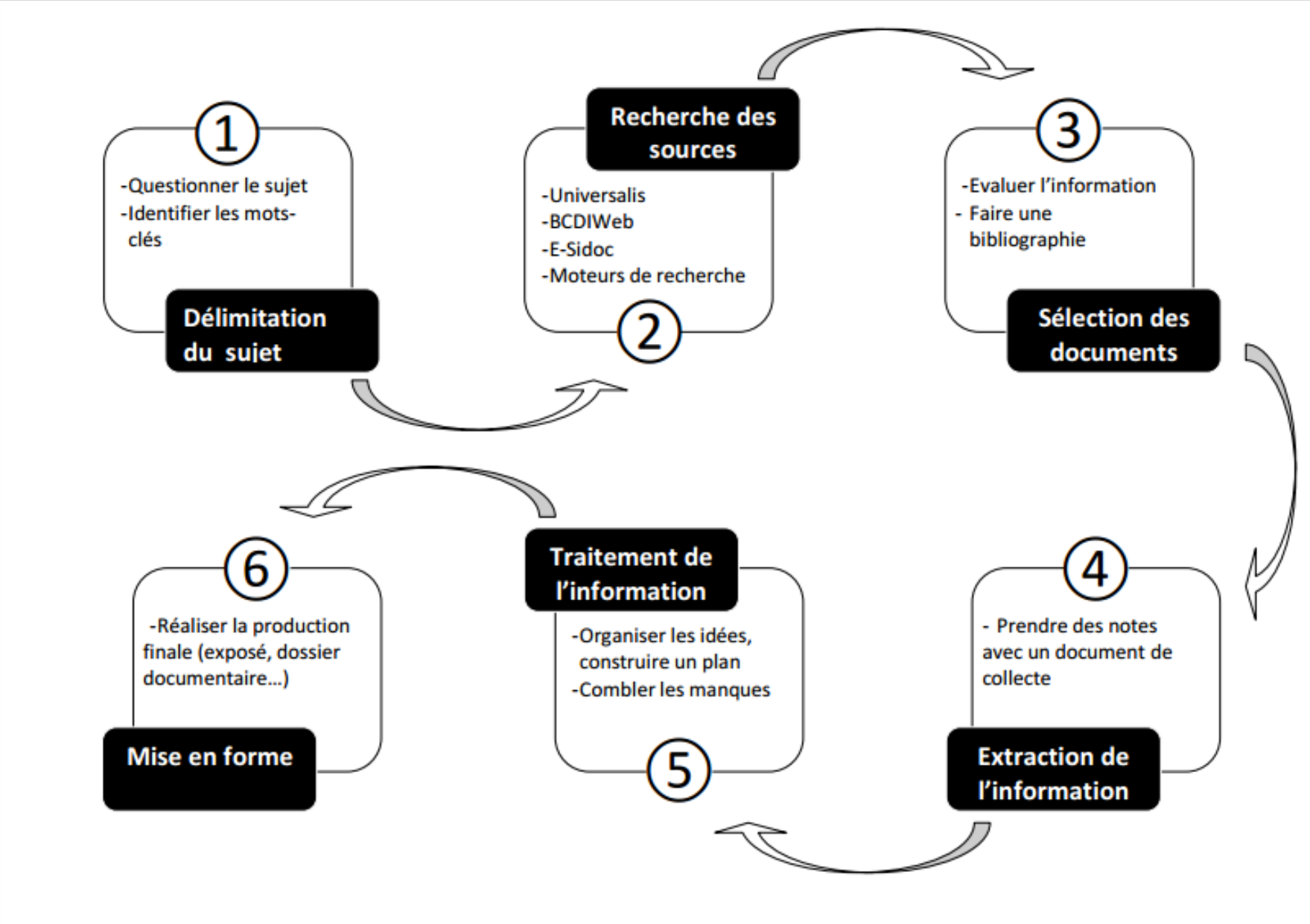
Une recherche documentaire efficace, c'est …



Recherche Documentaire RD: Définition

- La RD : une activité intellectuelle (étudiants, doctorants ou thésards, post-doctorants, enseignants, chercheurs permanents, etc.).
- La RD : un processus d'obtention d'un maximum de références sur un thème donné (ouvrages, articles, documents, comptes rendus de congrès et de colloques).
  - La maîtrise d'un tel processus :
    - Être capable de trouver des informations pertinentes.
    - Être capable d'évaluer des ces documents
    - Exploiter au mieux ces informations.

METHODOLOGIE :
6 ETAPES POUR UNE RECHERCHE DOCUMENTAIRE EFFICACE



Etape 1 : Délimitation du sujet

- Pourquoi définir son sujet ?
  - Objectif 1 :
    - Déterminer le contexte général de votre recherche et le situer dans son champs disciplinaire, chronologique, géographique, etc.
  - Objectif 2 :
    - Trouver les mots qui serviront à interroger les outils

      (moteurs de recherche, bases de données documentaires, etc.)
    - Construire son équation de recherche

Etape 1 : Délimitation du sujet

- Comprendre et cerner le sujet, dégager les concepts
  - Se poser des questions
  - Comprendre chacun des termes de la recherche
  - Élargir le sujet à son contexte
  - Regarder s'il existe des notions implicites

➲ CONTEXTUALISER

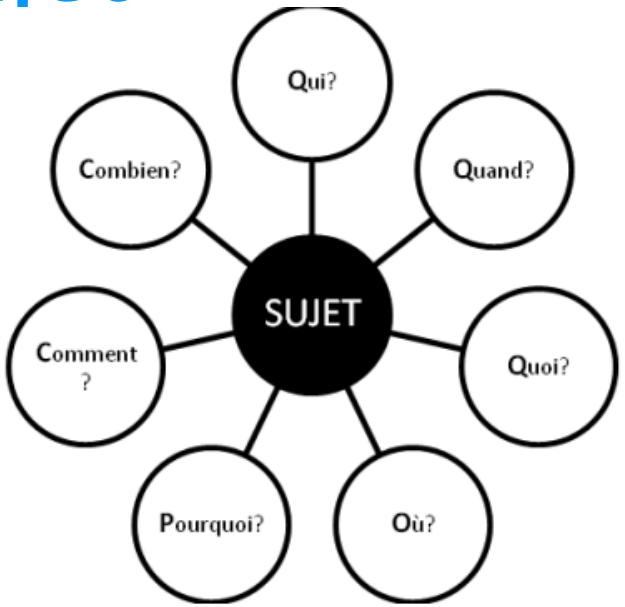
Exemple: Concept « Système»

Contexte biologique vs Contexte informatique vs Autre contexte !!

Brainstorming ➲ Quoi ? Qui ? Où ? Quand ? Comment ? Pourquoi ?

Etape 1 : Délimitation du sujet

- Identifier les mots-clés du sujet:
- Les 6 W, la formule QQQOCCP



- **Quoi?** = Quel est le sujet? Quelle est la problématique? Quelles sont les questions associées? Quel(s) domaine(s) disciplinaire(s) ?
- **Qui ?** = Qui sont les acteurs, les personnes impliqués ? Quelles sont les entreprises concernées?,…
- **Quand?** = Quelle période ? Évolution de la technologie? De son utilisation?
- **Où?** = Quelle zone géographique ? Sa diffusion est-elle locale, nationale ou internationale? Quels sont les territoires concernés?
- **Comment ?** = Quels moyens mis en œuvre ? Quels solutions technologiques sont envisageables face à ce problème? Quels aspects scientifiques sont à développer? Quelles sont les règles
- **Pourquoi?** = Pour quel usage? Quelles sont les raisons, les causes, les motivations ?

Exemple: Délimitation du sujet

- Faire un travail de questionnement sur le sujet :

➲ Gestion électronique des documents (GED)

- ➲ **Quoi ?:** GED, (ou en anglais ECM - Enterprise Content Management), Explosion de documents, SI de communication…
- ➲ **Qui ?:** Archiviste, service, bureau,…
- ➲ **Quand ?:** beaucoup de transactions, Flux physique (bien ou service), Flux financier…
- ➲ **Où ?:** organisme, entreprise ..
- ➲ **Comment ? : dématérialisation de SI**: numérisation, indexation , classification, sauvegarde, transfert…
- ➲ **Pourquoi ?:** traçabilité, optimisation de coût, délais, sécurité, meilleur organisation de travail, économie durable (gaspillage de papiers) , principe de zéro papier ….

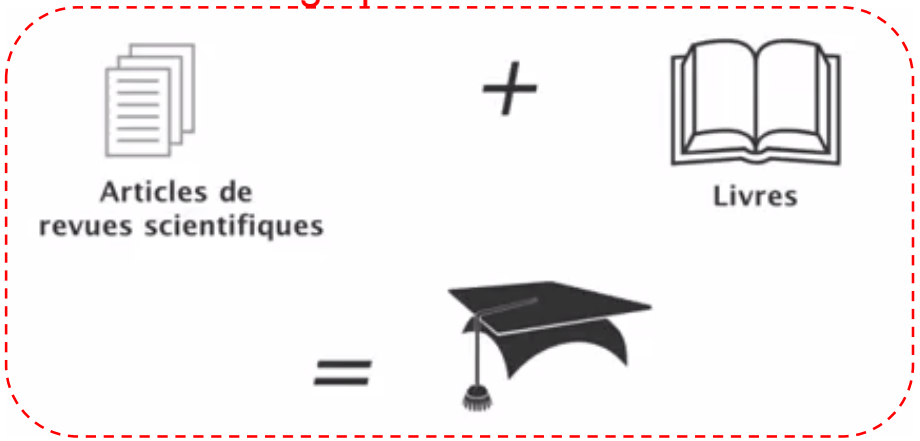
➲ **Exercice: Délimitation du sujet:**

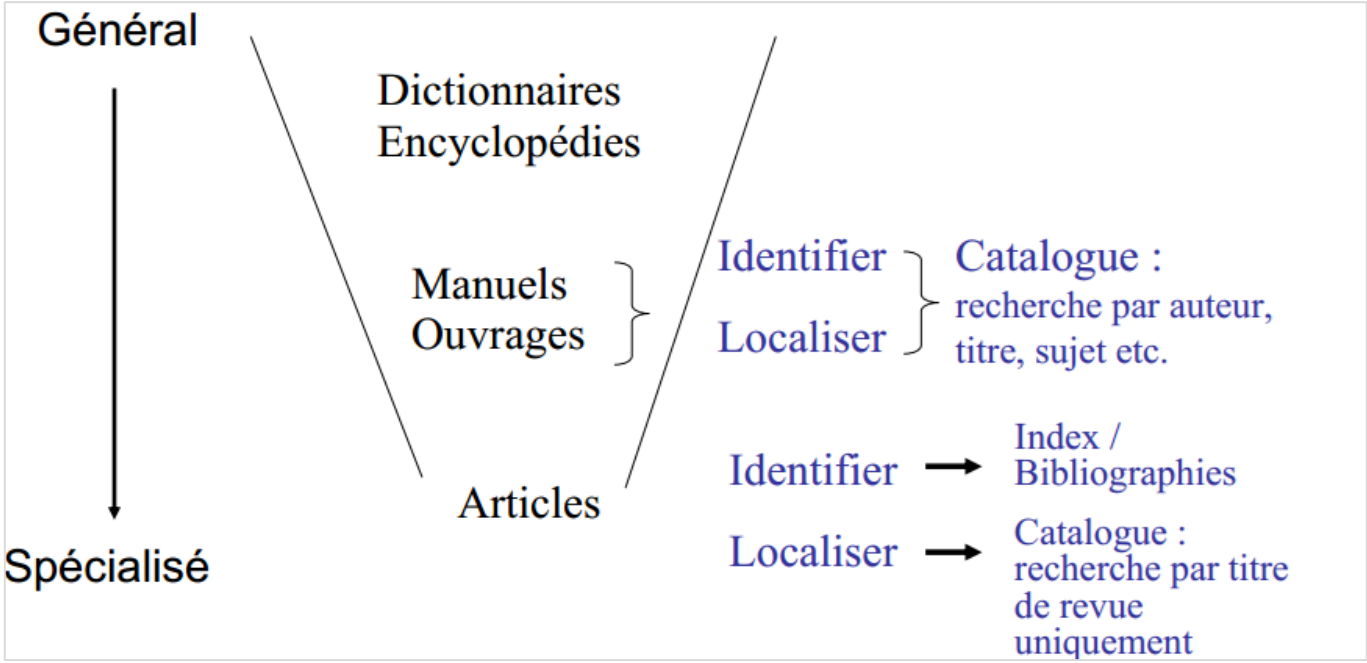
Faire un travail de questionnement sur votre sujet de PFE ?

Etape 2 : Recherche des sources

- La recherche documentaire
  - Une recherche intuitive : ce que l'on fait
    - Wikipédia
    - Google (voir le support « Mieux utiliser Google et Google Scholar »)

Bibliographie d'un étudiant





Etape 2 : Recherche des sources

Pour trouver des documents en relation avec le sujet, utiliser :

1) Une Encyclopédie/ wikipedia,

2) Banque documentaire

3) Moteurs de recherche sur Internet

Etape 2 : Recherche des sources

Pour trouver des documents en relation avec le sujet, utiliser :

1) Une Encyclopédie/ wikipedia, telle que Universalis :

- Nous pouvons y trouver des articles, des figures, des schémas…
- Parfait pour avoir un premier aperçu du sujet !

Etape 2 : Recherche des sources

2) Banque documentaire:

- Taper les mots-clés.
  - Utiliser les guillemets pour rechercher une expression exacte.
  - Exemple: Documentation en Ligne SNDL (https://www.sndl.cerist.dz)
- Choisir le critère de recherche (titre, auteur, sujet ou tous les critères).

3) Moteurs de recherche sur Internet

- Nous pouvons utiliser différents moteurs de recherche pour varier les résultats :
  - - Google - Ask - Bing - Exalead
  - - Lycos - LeMoteur - Voila - Yahoo

Etape 2 : Recherche des sources

Conseils pour rechercher sur Internet

- Utilisez **les recherches avancées des moteurs de recherche**
- Rebondir sur (l'auteur, la revue, la bibliographie..)
- Affinez votre requête en fonction des résultats obtenus:
  - De nouvelle idées, de nouveaux concepts, de nouveaux mots-clés,..
  - Recherche cyclique

Etape 2 : Recherche des sources

Techniques de recherche sur Internet cas Google (moteur de recherche)

Opérateurs	Fonctionnalités	Exemple
+	Exiger la présence d'un mot	+sciences +ingénieur
-	Exclure un mot	mécanique -biomécanique
OR	Opérateur d'union	nanotechnologies OR microélectronique
"Guillemets"	Rechercher l'expression exacte entre les guillemets	« mécanique des fluides »
Intitle:	Rechercher les résultats dont l'occurrence du ou des mot(s) se trouve dans le titre du document	intitle : polyméric membrane
Allintitle:	Rechercher essentiellement les mots dans le titre	allintitle: polyméric membrane
Site:	Rechercher les pages dont le domaine a été indiqué	site :edu
Inurl:	Rechercher les résultats dont l'occurrence du ou des mot(s) se trouve dans l'URL	inurl : biosensor
allinurl:	Rechercher essentiellement les mots dans l'URL	allinurl : biosensor
author:	Rechercher un auteur	author : Harold Varmus author : H Varmus
filetype:	Rechercher un format	filetype :pdf
*	Remplacer un mot, peut être utilisé 3 fois de suite	"Development *** biosensor"

Etape 3 : Sélection des documents

- Je répertorie les documents qui me semblent pertinents
- J'évalue la qualité de l'information (sites officiels, documents récents…)

  NB: Avant d'utiliser les informations contenues dans un document, il faut **les évaluer** :

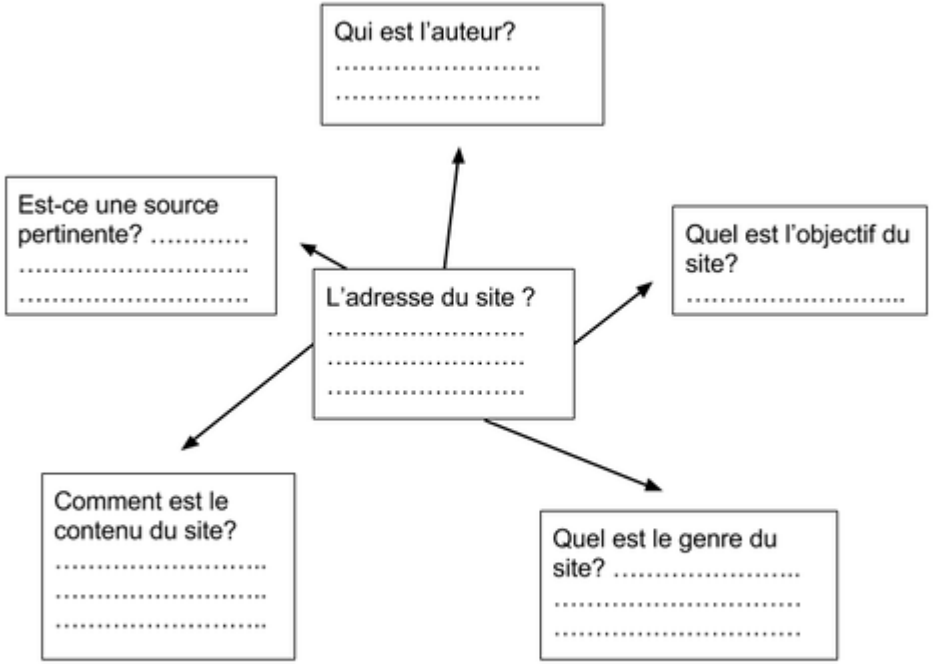
- La fiabilité

- Identifier l'auteur et son intention (notamment pour un site internet)

  - On peut valider la source en vérifiant l'un des quatre points suivants :
    - Qui est l'auteur ? Un particulier ? Un professionnel ? Un organisme ?
    - Quel est l'objectif du site ? Vendre ? Informer ?
    - Quel est le type du site ? Personnel ? Blog ?
    - Comment est présenté le contenu ? Comment est l'architecture du site ? Le contenu est-il mis à jour ? Quel est le registre de langue (formel, familier, etc.) ? Y a-t-il des fautes d'orthographe ?

Etape 3 : Sélection des documents

- **Exercice** : Evaluer la qualité et la pertinence des sources
  - Après avoir vu tous les éléments nécessaires pour chercher et valider vos sources sur Internet, je vous propose d'effectuer la recherche suivante :
  - « Quelles sont les différentes sources d'énergies renouvelables en France ? Et quels sont leurs impacts sur l'environnement ? »
  - Soulignez les mots-clés de cette problématique.
  - Rédigez la formule de recherche possible que vous taperiez sur Google.
  - Sélectionnez un site et analysez-le selon le schéma suivant :



Etape 3 : Sélection des documents

- La pertinence

Avant de lire le document, vérifier s'il correspond aux mots-clés du sujet en :

- Parcourant le sommaire ou la table des matières
- Lisant l'introduction, la conclusion et les titres

} Lecture Diagonale

- Eliminer les documents qui ne répondent pas à ces critères !
- Une fois les documents sélectionnés, faire une bibliographie pour citer les sources.

Le document de collecte est à imprimer.

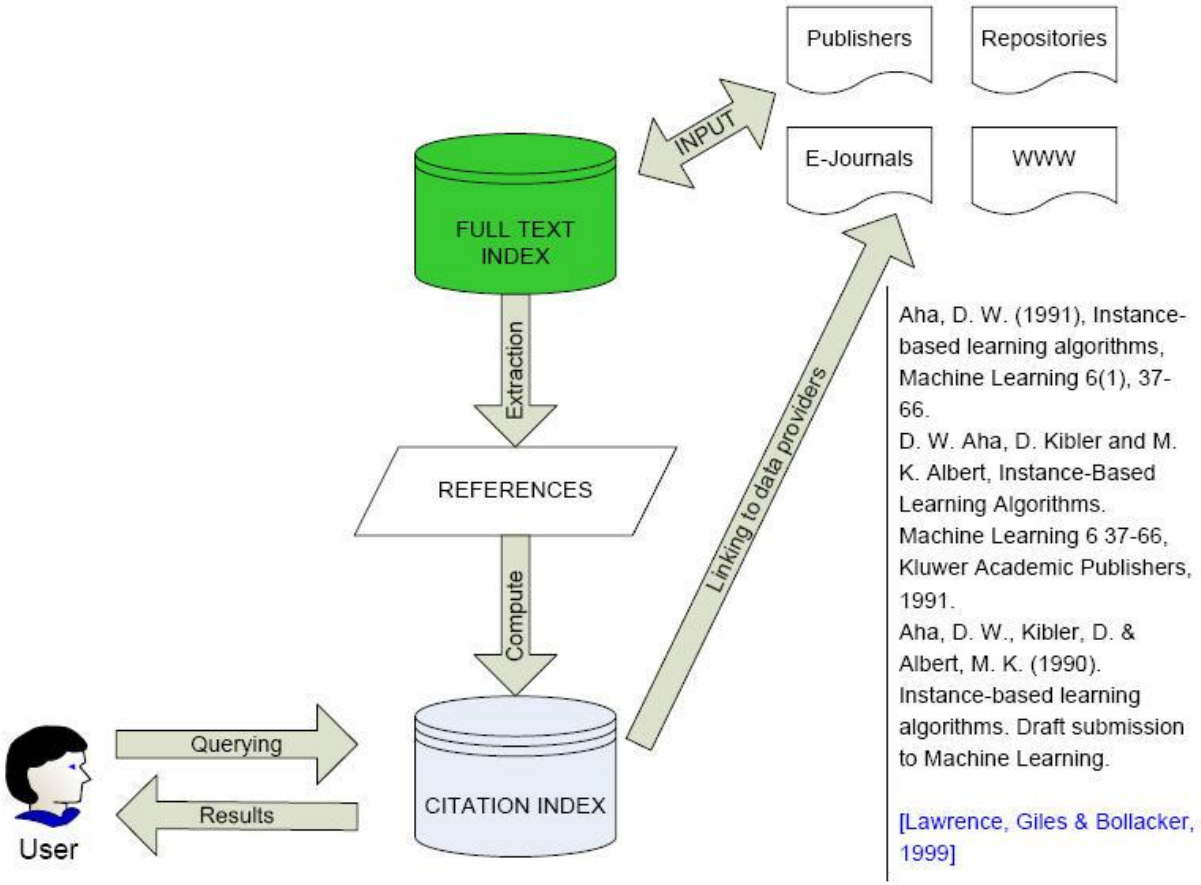
Etape 3 : Sélection des documents

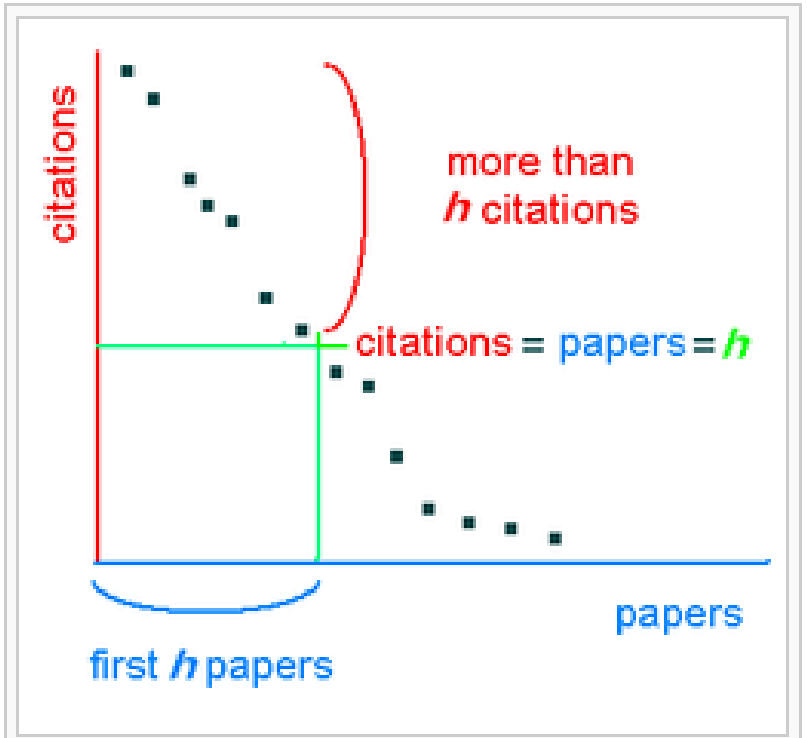
La pertinence

- Nature de l'information et usage
  - Rapport, Livre, Article de revue
- Évaluation des revues sc. : « le facteur d'impact » (Thomson Reuters)
  - Un Facteur d'Impact FI (IF, impact factor) est un calcul qui estime indirectement la visibilité d'une revue scientifique.
  - Le FI d'une revue est le nombre moyen de citations de chaque article publié dans cette revue.
  - Les FI calculés par Thomson Reuters

Etape 3 : Sélection des documents

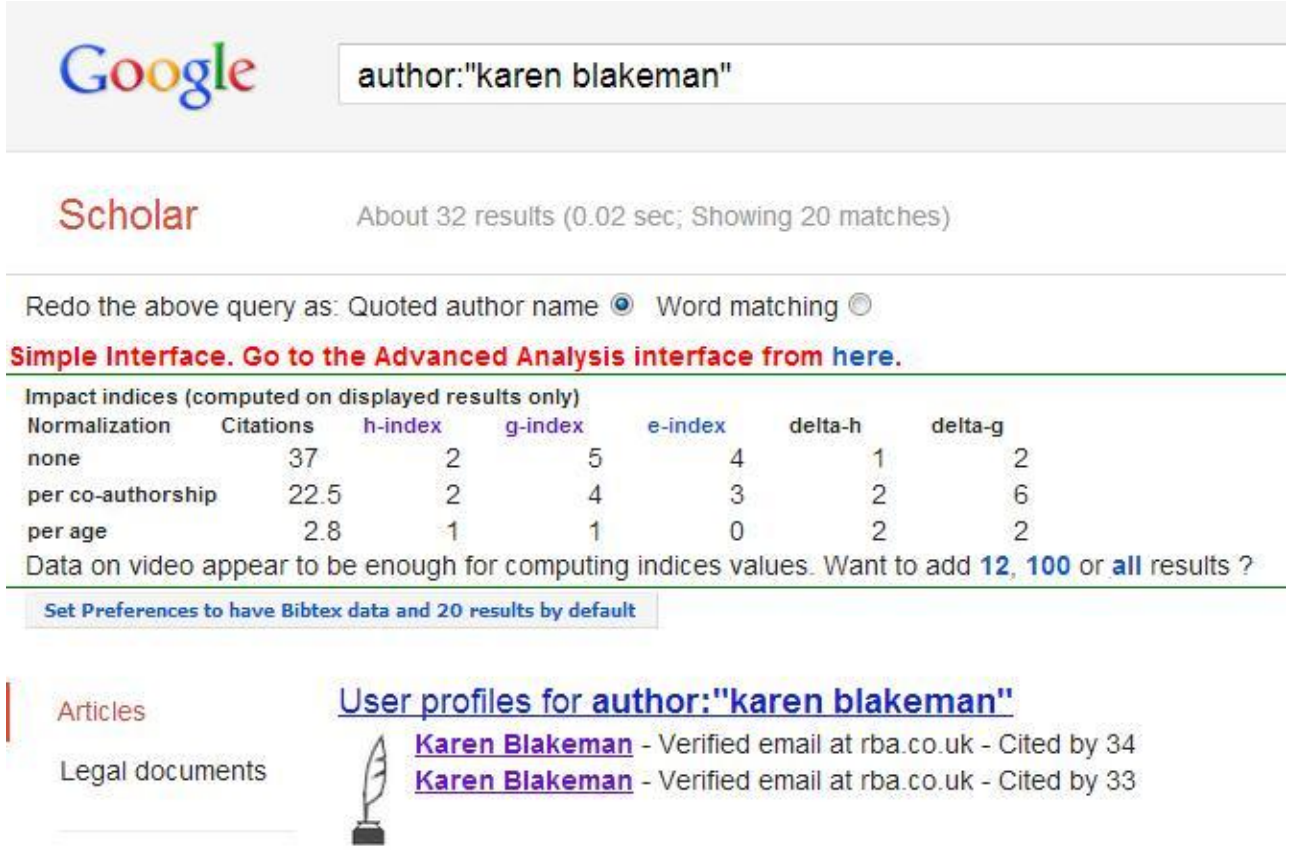
- Mesurer les chercheurs:
  - Utiliser **Google Scholar:** http://scholar.google.com/
  - h-index (indice h), g-Index: i10 Index, e-Index,..





Indice h calculé sur la base d'un nombre décroissant de citations

Etape 3 : Sélection des documents



Etape 3 : Sélection des documents

- Conserver les documents pertinents : attention à l'actualité et à la fiabilité du document
- Classer les documents en fonction des réponses qu'ils apportent aux questions
- Remplir une grille de validation
  - L'évaluation de la recherche porte sur la méthodologie
  - L'évaluation porte sur votre capacité à faire une synthèse à partir de plusieurs documents et à structurer le travail

Etape 3 : Sélection des documents

GRILLE DE VALIDATION DE L'INFORMATION

Documents sélectionnés	Évaluation	Idées essentielles	Commentaires	Dossier

Etape 4 : Traitement de l'information

1) A partir du document de collecte imprimé :

- numéroter les documents
- surligner les informations essentielles
- annoter les paragraphes
- lister les thèmes du sujet

While the House and Senate intelligence oversight committee have received classified information about planned covert operations against Iraq, the C.I.A. has not told lawmakers how the agency and the Bush administration see those operations fitting into the larger war on Iraq, or the global war on terrorism, Congressional officials said.

"What they haven't told us is how does the intelligence piece fit into the larger offensive against Iraq, or how do these extra demands on our intelligence capabilities effect our commitment to the war on terrorism in Afghanistan," said one official.

Congressional leaders complained that they have been left in the dark on how the intelligence community will be used just as they are about to debate a resolution to support war with Iraq.

Congressional leaders said the decision to fight the Congressional request may stem from a fear of exposing divisions within the intelligence community over the administration's Iraq strategy, perhaps including a debate between the agency and the Pentagon over the military's role in intelligence operations in Iraq.

Defense Secretary Donald H. Rumsfeld has been moving to strengthen his control over the military's intelligence apparatus, potentially setting up a turf war for dominance among American intelligence officials. Mr. Rumsfeld has also been pushing to expand the role of

2) Sur une feuille de brouillon, <u>reprendre le questionnement initial</u> du sujet en

carte mentale et compléter avec les nouvelles informations.

Etape 5 : Traitement de l'information

3) Organiser et classer les thèmes et les sous-thèmes en un plan.

Pour rappel, un plan :

- doit être cohérent : chacune des parties et des sous-parties doivent correspondre à un thème.
- suit une progression : doit répondre à la problématique

4) Préciser pour chaque sous-partie sur quel(s) document(s) s'appuyer (numéro de document).

GRILLE DE VALIDATION DE L'INFORMATION

Documents sélectionnés	Évaluation	Idées essentielles	Commentaires	Dossier

Exercice

- Trouver les articles de votre sujet
- Trouvez les livres et les thèses de votre sujet
- Faire une bibliographie

Etape 6 : Mise en forme de l'information

1) Relire les consignes
2) Réaliser le travail en se conformant aux objectifs du type de production demandé (cf. fiche méthodologique distribuée par le professeur sur le dossier documentaire, l'exposé…)
3) Pour ne pas être accusé de plagiat (**vol des idées**), ne pas oublier de :
   - d'utiliser les guillemets lorsque des phrases d'un texte sont reprises
   - de citer les sources (via la bibliographie et les légendes d'image)
4) Vérifier l'orthographe et la grammaire
5) Relire le travail pour s'assurer que les recommandations sont respectées

Agenda

- ❑ Recherche Documentaire
- ❑ Veille d’information

Veille ou Recherche d' informations ?

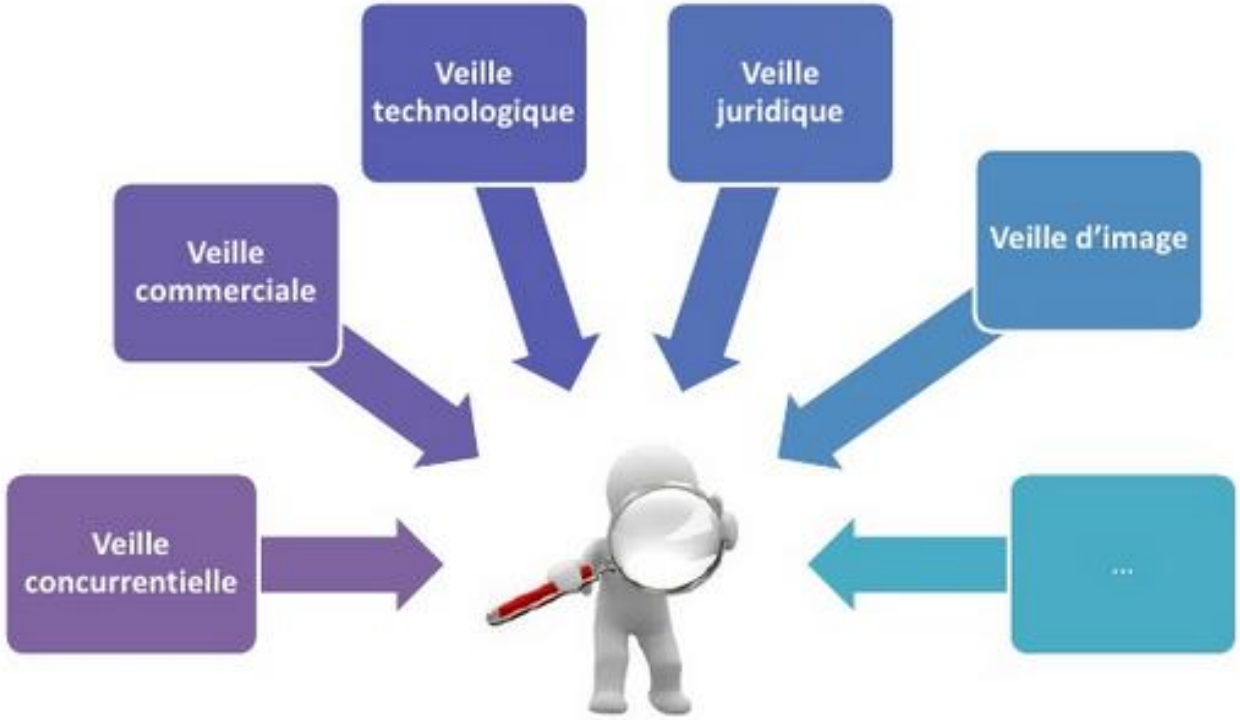
- La **recherche** d' informations a pour but de répondre à une question précise (traitement immédiat de l' information, courte durée)

- La **veille** est un processus régulier de recherche, d'analyse et de sélection pertinente d'informations pour un individu ou une entreprise (moyen, long terme)

- La veille se fait sur du moyen terme ou long terme , la recherche sur du court terme

Différentes types de veille

– veille stratégique
– veille technologique
– veille scientifique
– veille concurrentielle
–…
– Etc



Outils de veille

de la simple alerte au tableau de bord complet

- Alerti : *https://fr.alerti.com/*
- ***Newsmap:*** *http://newsmap.jp*
- Mention : *https://fr.mention.com/*
- Socially map: http://www.sociallymap.com/
- **Google alerts** : *https://www.google.fr/alerts*
- **Google actu** : https://news.google.fr/
- **Talkwalker** : http://www.talkwalker.com/
- Youseemii : *www.youseemii.fr/*
- **Pocket**: https://getpocket.com
- Twitter : https://www.twitter.com
- Feedly : *https://feedly.com/*
- **Hootsuite** : *https://hootsuite.com/fr/*
- **Scoop it** : http://www.scoop.it/
- Netvibes: http://www.netvibes.com/fr

Etapes d'une bonne veille sur Internet : écouter et surveiller

1. Définition des axes de veille sur Internet :
définir l'objectif de votre veille, l'information que vous recherchez et les limites de votre veille

2. Identification des sources d'information : sélectionner les mots-clés et/ou sources d'information que vous souhaitez suivre

3. Collecte et sélection des informations : compilez les informations reçues

4. Analyse et organisation

5. Synthèse et mise en perspective

6. Publication et diffusion

7. Évaluation et amélioration continue

Veille ou Recherche d' informations ?

Bibliographie

- Suivre les papiers acceptés dans les conférences d'intérêts pour mettre à jour sa bibliographie tout au long de la thèse
- Suivre les newsletters DBWorld, EGC, I3, GPL
- Suivre les bulletins SIGMOD Record, Data Engineering Bulletin

Une **lettre d'information**, ***newsletter***, est un document d'information envoyé de manière périodique par courrier électronique à une liste de diffusion regroupant l'ensemble des personnes qui y sont inscrites.
Une lettre d'information peut également être téléchargée depuis un site web.

Merci pour votre attention