



## Faculté des Sciences El Jadida

### Licence fondamentale SMP 6

### Projet tutoré : RECHERCHE DOCUMENTAIRE

2019-2020

Professeur : Smail Sahnoun

Ce document est conçu dans le but d'initier les étudiants de la faculté des sciences à la recherche documentaire ainsi qu'à mieux utiliser les outils mis à leur disposition.

## LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE

### 1 Introduction et généralités

En général pour travailler leurs cours, les étudiants de l'UCD doivent faire des recherches complémentaires sur internet et à la bibliothèque pour compléter un cours; préparer un devoir ou un exposé demandé par un enseignant sur un sujet bien déterminé dans le cadre de leurs sujets de PFE.

L'information scientifique et technique (IST) désigne l'ensemble des informations destinées aux secteurs de la recherche, de l'enseignement et de l'industrie.

Dans un contexte de **surabondance d'informations et de diversité de ses supports**, il faut suivre **des étapes permettant de trouver des documents fiables et pertinents relatifs à un sujet par l'élaboration d'une stratégie de recherche**.

Il est essentiel d'adopter une **méthode de recherche** afin de **documenter et d'argumenter le travail que l'on doit effectuer** (exposé, rapport de stage, mémoire...) Les **documents ainsi exploités doivent** par ailleurs obligatoirement être **cités dans une bibliographie**.

La recherche de sources d'informations originales et fiables sur internet est un exercice de plus en plus complexe: du fait de l'encombrement des moteurs de recherche, les pages web contenant les informations les plus pertinentes ne sont pas nécessairement les plus visibles. Une difficulté pour les professionnels qui cherchent des informations dignes de confiance pour appuyer un argumentaire, réaliser des présentations, organiser des séminaires et des formations, ou encore faire des choix stratégiques. Pourtant, il existe un ensemble d'outils donnant accès à toutes sortes de documents de référence, et régulièrement actualisés, dans des domaines techniques très variés. Alors, comment chercher et trouver des informations de première main sur internet ?

### D'où vient internet ?

A l'origine, internet était un réseau militaire américain (appelé ARPANET).

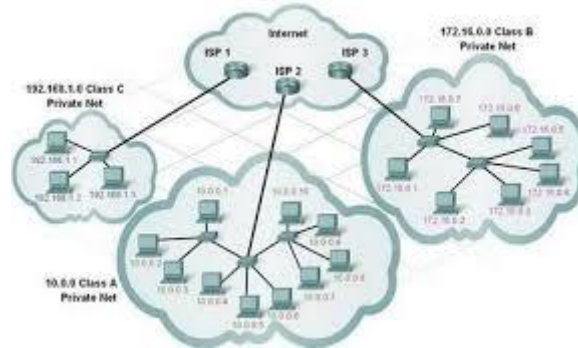
Le but était de concevoir un réseau résistant aux attaques: si un point du réseau est anéanti, les informations doivent pouvoir continuer à circuler.

Internet a donc été conçu dès l'origine comme une toile d'araignée.

Internet est un ensemble d'ordinateurs qui stockent des informations, des documents et qui les échangent. A l'origine, internet était un réseau militaire américain (appelé ARPANET).

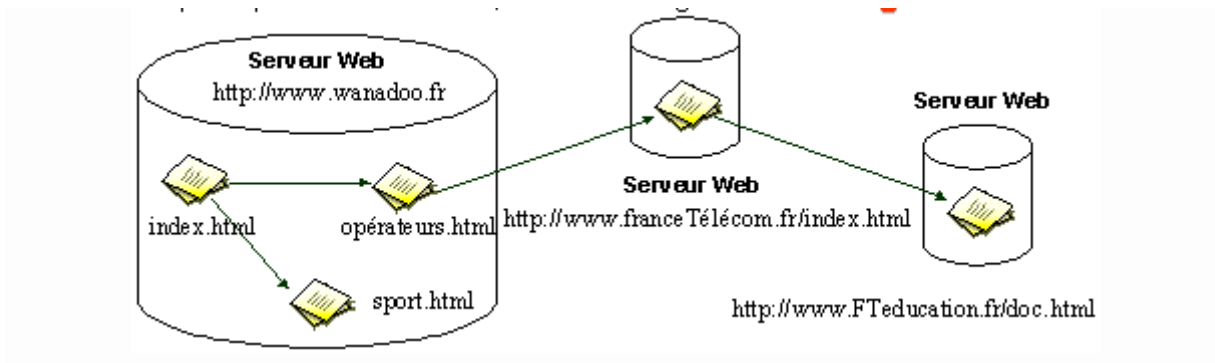
Définition pour les spécialistes : Internet est un réseau mondial (pensez à l'image de la « toile » d'araignée) de serveurs qui communiquent entre eux.

**Les serveurs** sont des ordinateurs spéciaux qui possèdent plusieurs disques durs, ils stockent et communiquent des documents.



**World Wide Web** ou toile **d'araignée mondiale** permet **d'accéder à des informations de toute nature à travers le monde.**

- C'est un espace multimédia mondial (les serveurs sont situés partout dans le monde)  
Texte, Images, son, vidéo
- Mais surtout des liens vers d'autres serveurs d'ou l'expression surfer
- Pour parcourir le web il faut un logiciel, un navigateur Web



### Dans l'internet on cherche de l'information qui est représentée sous une forme conventionnée stockée dans un support (serveur)

Le sigle **URL** ou « **Uniform Resource Locator** », signifiant littéralement « Localisateur Uniforme de Ressource ». C'est une adresse web désignant une ressource disponible sur la toile. C'est grâce à elle que les navigateurs web comme Firefox ou Internet Explorer recueillent auprès d'un serveur web les informations demandées par les internautes.

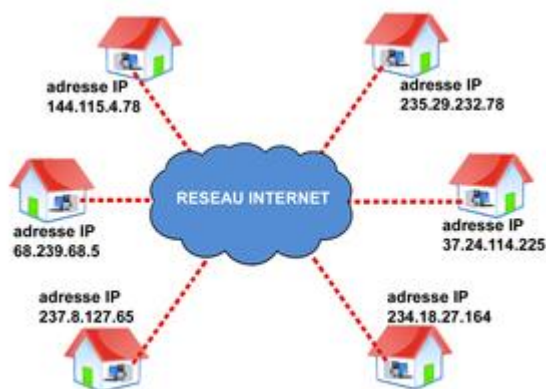
Le terme « URL » est souvent utilisé comme synonyme de l'expression « adresse web », du World Wide Web : document HTML, image, son, ... selon les protocoles internet http

### Protocoles de communication

Un protocole est une méthode standard un ensemble de règles et de procédures à respecter pour émettre et recevoir des données sur un réseau par des machines.

### L'adresse IP

L'adresse IP est une adresse unique attribuée à chaque ordinateur sur Internet.



Ce numéro est unique il permet d'identifier les serveurs (ordinateurs) dans le monde.

### Qu'est-ce qu'un serveur DNS ?

**DNS signifie Domain Name Service.** Il s'agit d'un serveur spécial qui fait correspondre un nom de serveur à une adresse IP. Prenons un exemple : ouvrez votre navigateur web et tapez cette adresse IP dans la barre d'adresse : 216.58.198.195. Vous vous retrouverez directement sur la page d'accueil du moteur de recherche Google. C'est grâce au serveur DNS que le nom `www.google.fr` est converti en adresse IP. Exemple `www.ucd.ac.ma` ; `www.douane.gov.ma`

## Protocole TCP-IP

**Internet** est le réseau des réseaux. Il regroupe en effet de nombreux réseaux différents, répartis sur toute la planète. Le moyen de regrouper ces réseaux différents est l'utilisation d'un seul et même protocole, TCP/IP.

## Protocole TCP : Transmission Control Protocol

Protocole qui permet l'échange d'un flux de données entre deux systèmes. C'est le protocole de transport

## Web ou WWW : World Wide Web

Fait simplement référence à Internet. Traduit littéralement, cela veut dire Internet au niveau mondial.

C'est pour cette raison que les adresses URL ont historiquement le préfixe www.

## **HTML**

est une abréviation de : L'Hypertext Markup Language, **Langage de programmation pour les pages Internet.**

## **HTTP**

L'acronyme **HTTP** signifie *Hypertext Transfer Protocol* (traduction: protocole de transfert hypertexte (Fonction permettant d'établir des liaisons directes entre éléments (texte, image...) de documents différents.)). **Ce protocole définit la communication entre un client (exemple: navigateur) et un serveur sur le World Wide Web**

## **Lien hypertexte**

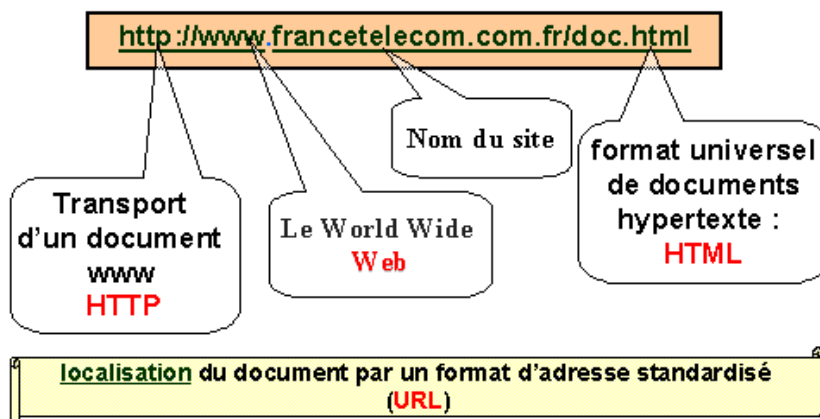
Un lien hypertexte est un élément placé dans le contenu d'une page Web et qui permet, en cliquant dessus, d'accéder à un autre contenu sur le même site Web (lien interne) ou à un site Web différent (lien externe). On le nomme également hyperlien.

Petit rappel sur la définition d'une URL

Dans les navigateurs, une zone est réservée aux adresses Internet (aussi appelées URL), cela permet de savoir où on se trouve sur la toile. Ces adresses semblent au départ assez compliquées... mais tout s'explique !! Voici un exemple : <http://www.google.fr/> <http://> : Il s'agit du protocole (langage) qui permet au navigateur de comprendre les informations et de communiquer. [www](http://www.google.fr/) : pour world wide web (Web= toile; Wide= étendu, large; World= Monde), cela peut se traduire par "la toile mondiale" (ou "le réseau planétaire") [google](http://www.google.fr/) : le nom du site [.fr](http://www.google.fr/) : variable du pays (fr : France ; uk : Grande-Bretagne ; us : Etats-Unis...) Autre exemple, l'adresse du site Internet de l'école : <http://pedagogie.ac-toulouse.fr/eco-pri-roques-pradines/> <http://> : protocole pour communiquer. [pedagogie.ac-toulouse.fr](http://pedagogie.ac-toulouse.fr/) : nom du serveur ou sont stockées les informations du site – Ce serveur est à Toulouse, en France (.fr). [eco-pri-roques-pradines](http://pedagogie.ac-toulouse.fr/eco-pri-roques-pradines/) : espace du serveur réservé à l'école D.Roques de Pradines. Les adresses Internet (URL) s'écrivent toujours sans accent et sans espace.



### Les éléments moteurs du Web



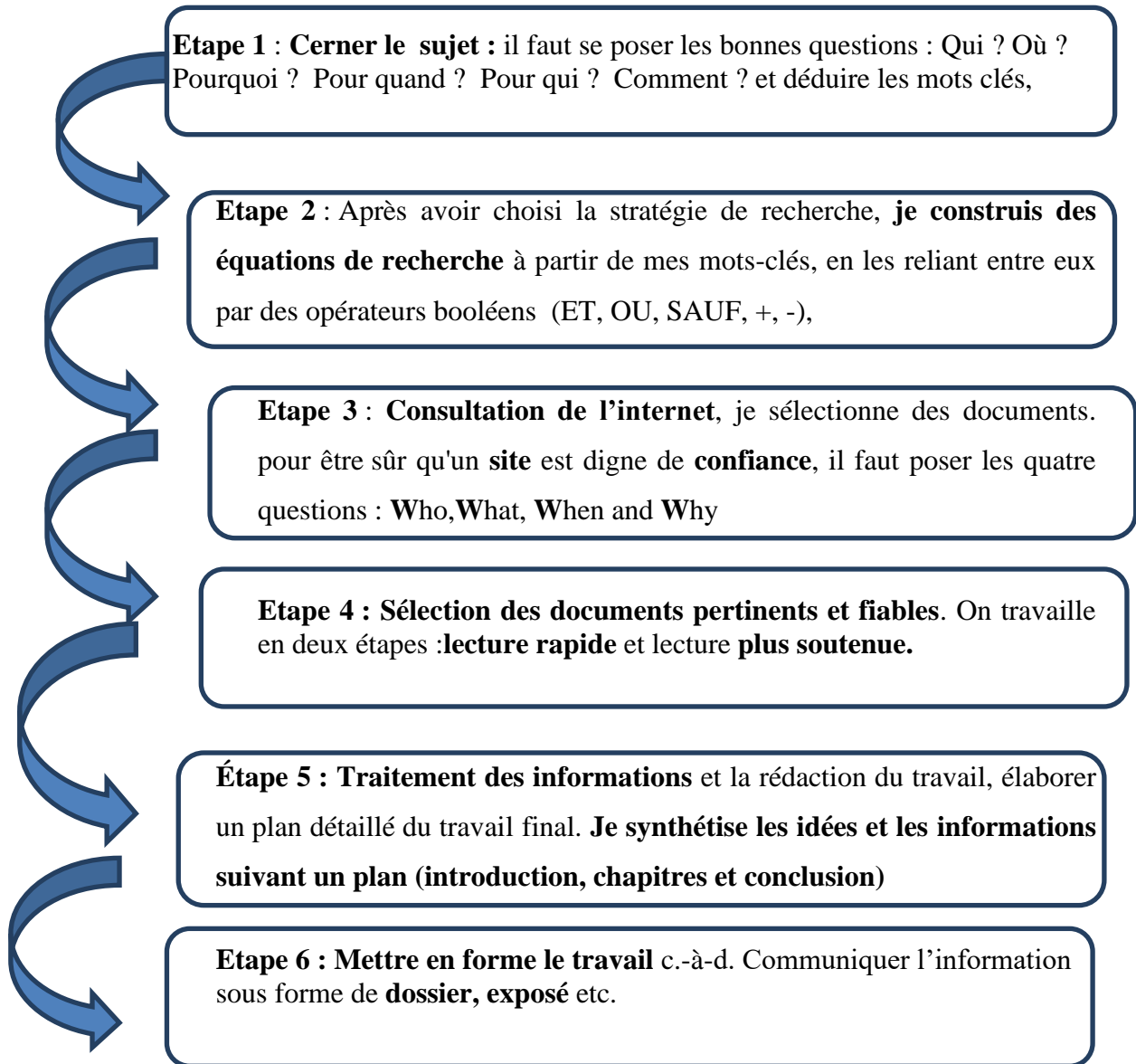
Le **navigateur Internet** est un logiciel vous permettant d'afficher des sites **Internet**, télécharger des fichiers et faire des recherches. Microsoft Edge est le **navigateur** par défaut de Windows, mais il en existe d'autres comme Firefox, Google Chrome, Opera et Safari, chacun ayant ses propres fonctionnalités.



## 1.1 Objectifs de la méthodologie

L'enjeu est d'apprendre à chercher et non pas simplement de trouver de la documentation. Il faut une bonne méthodologie de recherche, basée sur des étapes, permettant l'élaboration d'un travail universitaire bien documenté avec une rigueur scientifique.

## 2. Les étapes de la recherche



### 2.1 Préparer sa recherche

Première étape : Rechercher les mots clés

Cerner le sujet : principe : Aller du général au particulier

Il s'agit de **questionner le sujet dans toutes ses dimensions**, de le formuler en une **phrase courte**, de sélectionner les **concepts importants à partir des mots clés** et de leurs **synonymes** qu'il faut chercher.

-Dans cette étape, on peut tout d'abord **se lancer dans un remue-méninge** (brainstorming) individuel ou collectif, **avec les autres étudiants du groupe de travail**. Il s'agit d'un questionnement informel pour mobiliser ses idées, ses connaissances et les notes de cours. **Écrire en vrac et sans restriction tous les termes ou expressions** qui viennent à l'esprit de chacun sur le sujet sans rien censurer (éliminer) sur une feuille ou à l'ordinateur.

**Exemple : Téléphone mobile**, téléphone portable, téléphone cellulaire, appareil électronique portatif, fonction de téléphonie mobile, Natel, les téléphones mobiles basiques, les Smartphones, téléphones multifonctions, Courrier électronique Géolocalisation, Marché de la contrefaçon, Durée de vie, système d'exploitation, Écologie, Émissions de gaz à effet de serre.

- J'analyse le sujet en notant **les mots clés qui correspondent au sujet** (élément distinctif permettant de préciser le sujet, un mot porteur de sens) et les **idées principales** qui vont **orienter ma recherche**. Pour cela, il faut se poser les bonnes **questions : Qui ?**

**Où ? Pourquoi ? Pour quand ? Pour qui ? Comment ?**

Remue-méninges personnel :

Pour activer mon remue-méninge,

J'utilise les mots suivants :

- Qui ?** De qui s'agit-il ? (la ou les personnes concernées)
- Où ?** Où cela s'est-il produit ? (le lieu géographique)
- Quand ?** Quand cela s'est-il produit ? (la période, l'année, la date)
- Pourquoi ?** Pourquoi cela s'est-il produit ? (la ou les causes)
- Comment ?** Comment cela s'est-il produit ? (le déroulement des événements).
- Quoi ?** De quoi s'agit-il ?

**Exemple :**

	Questions possibles sur le sujet
<b>Qui ?</b>	Qui produit les téléphones portables? Qui utilise les téléphones portables?
<b>Quoi ?</b>	Qu'est ce qu'un téléphone portable? Quelles sont les caractéristiques des téléphones portables ? A quoi servent les téléphones portables?
<b>Quand ?</b>	Depuis quand les téléphones portables existent-ils ?
<b>Où ?</b>	Dans quelles sociétés sont-ils fabriqués ? Vendus ? Où ont lieu les laboratoires de recherche?
<b>Comment ?</b>	Quels sont les technologies utilisées par les laboratoires ? Où en sont les recherches ?
<b>Pourquoi ?</b>	Quel intérêt à produire, à utiliser des téléphones

	portables ? Quelles sont les motivations des fabricants de téléphones portables? Quel avenir pour les téléphones portables ?
--	--

On peut refaire la même procédure avec **les virus informatiques !!**

► A la fin de cette première étape (remue-méninges), je dois avoir une liste de mots clefs sur mon brouillon.

## **2.2 Comprendre et délimiter le sujet**

Je m'efforce de comprendre, de délimiter et de questionner mon sujet

- pour éviter les contre-sens, les hors-sujet et les oublis
- pour choisir les questions que je vais traiter
- pour être en mesure de poser une problématique

**\* Je cherche la signification des mots qui me semblent très importants, peu clairs, complexes, polysémiques.**

...Pour cela, je peux utiliser certains **usuels** comme **les dictionnaires et les encyclopédies.**

Les "usuels" sont les outils qui me permettent de comprendre et de délimiter mon sujet

**Exemple :** Moyens de communication, téléphone portable, smart phone

**Je cherche des synonymes** ou des termes équivalents à mes mots-clés dans un dictionnaire ou une encyclopédie.

- **J'analyse les définitions.** Elles vont me permettre de préciser les thèmes de ma recherche. Je réécris le sujet de ma recherche de façon plus précise grâce aux informations données par les définitions.

- **Je regroupe les mots clés** (et je rajoute ceux auxquels je n'avais pas pensé au début) et les définitions en concepts (sous thèmes). Ces sous thèmes vont me permettre de choisir quel aspect du sujet je décide de traiter.

## **2.3 Déterminer le sujet, formuler une question, traduire les idées en mots-clés**

**Je précise mon sujet :**

- en **le restreignant**; **exemple :** Moyens de communication smart phone
- en **le situant dans l'espace et/ou dans le temps.** Ex. : Les **Téléphones mobiles** au Maroc et dans l'Union européenne.

### **2.3.1 Je formule une question et une idée directrice**

Transformer le thème, le sujet d'étude en une idée de recherche, un problème à résoudre, une question (formuler une problématique).

**Ex :** Les **téléphones mobiles** ont-ils des effets sur l'environnement et la santé ?

Hypothèse d'idée directrice : Les avantages et les inconvénients des **téléphones mobiles.**

**Exemple :** La **mécatronique** a-t-elle de l'avenir dans l'industrie **aéronautique** ?

**Deuxième étape: Equations de recherche**



À partir du résultat du remue-méninge et/ou des autres modes de questionnement, je choisis les mots-clés et j'en dresse une liste ordonnée.

Je choisis **des mots-clés principaux** et des mots-clés secondaires

### 3. Je construis des équations de recherche à partir de mes mots-clés

- Choisir les mots-clés les plus importants, aller plus loin si les réponses ne semblent pas pertinentes, en choisissant d'autres mots-clés ou en utilisant des mots associés, des synonymes la troncature et les guillemets.
- **Exemple :** Téléphone mobile, téléphone portable, téléphone cellulaire,
- J'élabore des équations de recherche par écrit ou à l'ordinateur, en combinant **les mots-clés** que j'ai retenus et en les reliant entre eux par des **opérateurs booléens (ET, OU, SAUF, +, - ..)** afin d'obtenir l'information la plus précise possible lorsque je cherche avec des moteurs de recherche sur le Web. afin d'obtenir l'information la plus précise possible. Car bien préparer sa recherche permet de réduire les silences et les bruits documentaires.

**Silence :** absence de réponse alors qu'il existe des documents sur le sujet

**Bruit :** trop de réponses ne correspondant pas ou mal à la question posée.

**Exemple :** Les **Téléphones mobiles** au Maroc et dans l'Union européenne.

Equation de recherche :

**Téléphones mobiles AND Maroc AND Union européenne.**

**Téléphones mobiles AND Maroc NOT Union européenne.**

#### 3.1 Utiliser les opérateurs booléens dans une équation de recherche

Combinaison de termes

Dans **une équation de recherche**, chaque terme conduit à construire un lot de réponses.

Ces lots peuvent être combinés ensembles en **utilisant les opérateurs ensemblistes d'intersection, d'union et de différence pour construire un nouveau lot** de réponses.

Utiliser les opérateurs booléens, c'est...

→ **Combiner plusieurs critères de recherche à l'aide de mots ou de signes, appelés opérateurs.**

→ **Effectuer en une seule fois une recherche complexe. Cette démarche s'appelle poser une équation de recherche.**

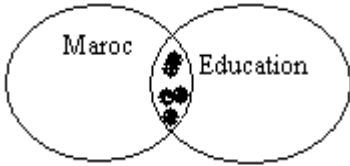
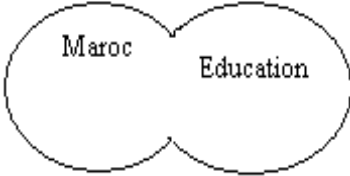
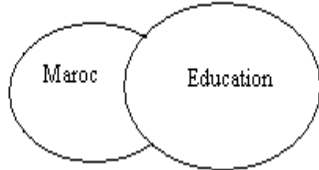
On les retrouve sur le web lorsque l'on se sert des moteurs et métamoteurs.

✗ Le **ET** est souvent exprimé par défaut par le signe « espace vide » ; on peut également utiliser le signe « + » **ou le terme « AND ».**

✗ Le **OU** est exprimé par « OU » ou par « OR ».

✗ Le **SAUF** est exprimé par « SAUF », « AND NOT » ou le signe « - ».

<b>ET (AND en anglais)</b>	<b>Ou(OR)</b>	<b>SAUF(NOT)</b>
Pour limiter préciser la recherche. Le système utilisé ne va chercher que les documents qui contiennent les termes spécifiés. Sur Google tout espace dans	Pour élargir la recherche. Le système va chercher les documents qui contiennent au moins un des termes. (Réunion des deux termes)	Pour limiter et rétrécir la recherche. Le système va exclure les documents qui contiennent le mot non pertinent. Sur internet il faut utiliser le

une requête est interprété comme un <b>ET</b>		signe - (moins)
<b>Maroc ET Education</b>	<b>Maroc OU Education</b>	<b>Maroc SAUF Education</b>
« Je veux tous les documents dont le sujet porte à la fois sur le Maroc et sur l'éducation»	« Je veux tous les documents dont le sujet porte soit sur le Maroc, soit sur l'éducation »	« Je veux tous les documents dont le sujet porte sur le Maroc sauf ceux portant sur l'éducation»
		
Chaque document est indexé avec les deux termes à la fois.	Chaque document est indexé avec l'un des deux termes ou les deux à la fois.	Les documents indexés au l'éducationne seront pas sélectionnés (ils sont exclus).

**Recherche par troncature** :Le terme de recherche (mot ou expression) peut contenir une étoile (\*) pour indiquer une troncature.

**Un astérisque \* remplace** un ensemble de caractères. La recherche se fait à partir de la racine, utile pour chercher les mots au singulier et au pluriel. (Sur Google on doit utiliser l'opérateur OU)

**Exemple enfan\***est équivalente à enfant, enfants, enfance, enfances, enfantin, enfantine infantile, enfantement, enfanter, enfantillage

**Les guillemets** :Le moteur trouve des pages contenant l'expression exacte "gaz à effet de serre",

avec ces mots placés les uns à côté des autres. Très utile pour chercher le titre d'un film, un lieu géographique

**Les mots vides** : les mots **non significatifs** tels que les articles(**le, la, un, de, des, les**) prépositions (**à, ce, cette, devant,**) , lespronoms (**ma, ta, mon, notre** , etc)

### 3.2Comment écrire une équation de recherche

Il est recommandé pour toute recherche sur une base de données ou un catalogue de bibliothèque de n'utiliser que **des lettres minuscules non accentuées**. Les motsvides sont les mots **non significatifs** tels que **les articles, les prépositions, lespronoms**, etc. A l'exception d'une recherche par expression, ils sont totalementinutiles.

Formuler son sujet sous forme de phrase ou de question.

**Exemple1:**

**Les principales causes du travail des enfants en Asie.**

Formuler son sujet sous forme de phrase ou de question

**Quelles sont les principales causes du travail des enfants en Asie?**

- 1- Déterminer les concepts
- 2- Distinguer les termes importants de ceux le sont moins.

**Exemple: Concepts : travail / enfants / Afrique**

Certains termes ne sont pas significatifs, car ils décrivent les relations entre les idées et n'aident pas à préciser le sujet de recherche. Ils ne doivent pas être présents dans la requête de recherche lorsqu'on interroge un outil, car ils vont nuire aux résultats de recherche.

Exemple: effets, conséquences, causes...

**BÂTIR SA STRATÉGIE DE RECHERCHE**

Établir son plan de concepts

- i) Trouver des mots-clés (synonymes, termes reliés) pour chacun des concepts

Concept no. 1	et	Concept no. 2	et	Concept no.3
travail ou esclavage	et	enfant* ou jeune* ou adolescent*	et	Afrique ou Africain

Afin de trouver les documents contenant une autre forme pertinente du terme recherché (féminin, pluriel, etc.), on peut utiliser la troncature.

**La troncature, représentée ici par \*, permet de trouver tous les autres termes qui débutent par la même chaîne de caractères.**

**Enfant\* retrouvera donc enfant, mais aussi : enfants, enfantin, enfantine, enfanter, enfantillage, etc.** La troncature peut aussi être représentée par un autre signe (!, @, ?, etc.). Il faut donc consulter la rubrique d'aide de l'outil pour savoir comment l'utiliser.

L'équation de cet exemple peut s'écrire

**(travail or esclavage) and (enfan\* or jeune\* or adolescent\*) and (afrique ou africain)**

Exemple 2 : sujet de recherche

**L'impact de la fluoruration de l'eau potable**

Énoncez votre sujet sous forme de question:

**Quel est l'impact de la fluoruration de l'eau potable?**

**- Écrire une série de questions sous -jacentes:**

Qu'est-ce que le fluor?

Pourquoi l'eau potable est utilisée pour la fluoruration?

Qui sont les principaux acteurs dans la fluoruration de l'eau?

**DÉFINIR LA STRATÉGIE DE RECHERCHE?**

**Identifiez les concepts ou idées principales du sujet :**

o **Concept 1** : fluor

o **Concept 2** : eau potable.

**Utilisez les dictionnaires, les encyclopédies pour préciser les termes, trouver des termes et bien définir les concepts.**

**Trouver des synonymes, des antonymes, des formules chimiques, des expressions tant en français qu'en anglais pour préciser davantage votre sujet** et vous donner la possibilité de trouver des informations par plusieurs portes :

**Concept 1 :** fluor (terme populaire), fluorure (terme scientifique), fluoruration, fluoration, fluorose, fluorine.

**Concept 2 :** eau distribuée, tap water, drinking water, eau potable, eauminerale

<b>Concept no. 1</b>	et	<b>Concept no. 2</b>
fluor	et	eau distribuée
Ou		Ou
fluorure		eau potable
Ou		
fluoruration,		Ou
Ou		minérale
Fluoration		
Ou		
Fluorose		
Ou		
fluorine		

**On peut écrire l'équation de recherche en utilisant la troncature**

- **fluor and eau potable**
- **(fluorure and (eau and minérale))**
- 

**Ou une équation qui regroupe l'ensemble des idées trouvées**

**(fluor\*) and (eau and (distribuée or potable or minérale))**

Consulter les bases de données de revues et de journaux;

Consulter Internet pour mesurer la quantité d'information disponible;

### **3.2 Je juge de l'efficacité de mes équations de recherche et je les ajuste au besoin**

● Je juge au fur et à mesure de l'efficacité des équations de recherche que j'ai élaborées et de l'apport de chacune. **Si une équation ne donne pas les résultats attendus, je l'ajuste ou je l'élimine sur ma liste afin de ne pas recommencer la même recherche plus tard.**

● Si je repêche des résultats peu satisfaisants et que j'ai l'impression de tourner en rond, j'en discute avec mon professeur

**Troisième étape: Consultation de l'internet, je sélectionne des documents**

#### **4.1 Je sélectionne les documents**

**Les différents supports de l'information scientifique et technique sont :**

- **Périodiques scientifiques** : principal support de diffusion des articles scientifiques
- **Ouvrages**: ouvrages de référence (**dictionnaires, encyclopédies, traités, ...**) et **ouvrages spécialisés**
- **Comptes rendus de congrès, colloques, ...** : communications, « abstracts », posters publiés dans :
  - numéro spécial de périodique
  - ouvrage spécialisé
  - publication spécifique : « proceeding »
  - Thèses, mémoires
  - Brevets
  - Rapports divers

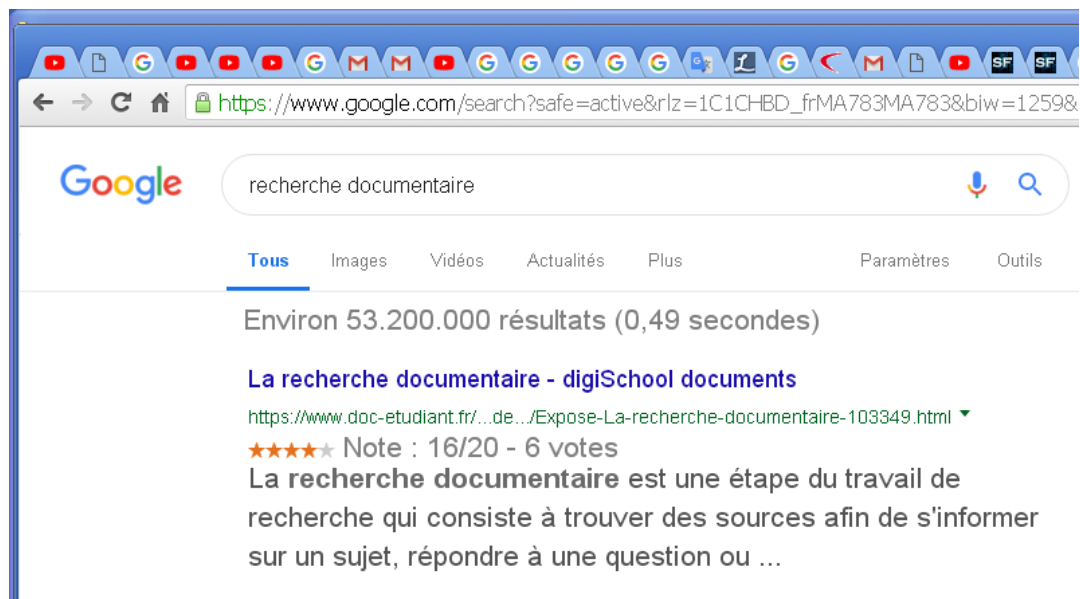
**Sur Internet, on trouve parfois tout et n'importe quoi. Aussi pour être sûr qu'un site est digne de confiance, il faut faire sa petite enquête : décortiquer l'adresse url, regarder le site de plus près et le mettre à l'épreuve des questions. Ici encore, il va falloir utiliser des W... mais seulement 4 : Who, What, When and Why (et même pas besoin d'un H).**

- Je lis et j'analyse une page de résultats d'un moteur de recherche

❖ **URL** : <http://www.lyc-bascan-rambouillet.ac-versailles.fr>

❖ **URL = // World Wide Web. Nom du site. Domaine**

Protocole de communication	World Wide Web	Nom du site	Domaine	Type du cite
URL:http/	www	lyc-bascan-rambouillet	ac-versailles.fr	.fr



- J'évalue la fiabilité d'un site web : 3QOCP
- - **Qui** : Auteur, fonction de l'auteur, possibilités de contact (téléphone, mail...)

- 
- **Quoi** : Contenu, sujets traités, richesse de l'information
- 
- **Quand** : Date de création et de mise à jour
- 
- **Où** : adresse URL de la page d'accueil, pays hébergeur
- 
- **Comment** : ton du site (neutre, polémique), présentation, orthographe...
- 
- **Pourquoi** : Intention de l'auteur (vendre, informer), type de site (institutionnel, personnel, d'entreprise, d'association...)

● **Sur Internet**, je survole les documents trouvés pour lesquels j'ai posé un signet (favori) ou que j'ai sauvegardés en vue d'un repérage ultérieur.

- Je lis les titres et sous-titres, le paragraphe d'introduction.
- Je cherche dans le texte si les termes de ma requête vont dans le même sens que ma réflexion.
- Je repère les liens hypertextes, les icônes, pour voir s'ils concernent mon sujet.

● Je veille à ce que **l'adresse WEB** soit bien indiquée sur les pages que j'imprime.

● Je m'assure de garder la **trace des documents trouvés** afin de pouvoir **citer tous les éléments de la référence** lorsque viendra le temps de dresser **la liste des documents** consultés provenant de différentes sources.

#### **4.2 Evaluer la qualité et la pertinence des sources**

**Pourquoi évaluer ses sources ?**

**Un travail de recherche doit s'appuyer sur des informations fiables.** Cela est particulièrement vrai lorsque les recherches portent sur des sites web. **Toute information dont on ignore la provenance devrait a priori être écartée.**

Avant d'utiliser les informations contenues dans un document, **il faut en évaluer : la fiabilité et la pertinence.**

#### **A \*\* La fiabilité**

- Identifie l'auteur et son intention (notamment pour un site internet)
  - Est-ce :
    - un site institutionnel (ex : ministère de l'économie) ?
    - un site personnel (blog) ?
    - un site collaboratif (ex : wikipedia) ?
    - un site d'association ?
    - un site d'entreprise commerciale ?
    - un site médiatique (ex : journal en ligne) ?
  - Son but est-il de :
    - Vendre un produit ?
    - Diffuser des informations objectives et vérifiables ?
    - Faire connaître une opinion et convaincre le lecteur ?

- Vérifie que les informations sont toujours d'actualité. Depuis combien de temps le document est publié ? Est-il périmé ?
- Vérifie que le document est de ton niveau de compréhension (vocabulaire et explication).

## **B \*\* La pertinence**

**\*\* La sélection des documents** doit se faire non seulement en fonction de leur qualité mais aussi de leur **pertinence** par rapport au travail à réaliser.

**Une exploration rapide** peut suffire pour évaluer la pertinence d'un contenu.

Pour cela, il faudra analyser les éléments suivants :

- **Titre du document**: pour un livre, il faut regarder celui figurant sur la page de titre,
- **Résumé (abstract)** : on le trouve dans la plupart des notices bibliographiques tirées des bases de données, au début ou à la fin des articles de périodiques et souvent au dos des livres (quatrième de couverture),
- **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.
- **Tableaux, schémas, index, graphiques, etc.**: ils peuvent aider à la compréhension du sujet et être utiles pour le travail.
- **Nature du document**: déterminer s'il s'agit d'un document pédagogique, de recherche ou de vulgarisation
- **Introduction et conclusion** : leur consultation permet de cerner la question de départ et les conclusions que l'auteur en tire...

Une fois tes documents sélectionnés, fais une bibliographie pour citer tes sources.

## **Quatrième étape : Extraire l'information**

### **5.1 Lecture approfondie de la documentation et prise de notes (textes et illustrations)**

Lorsque j'ai trouvé tous les documents, je dois les **sélectionner** : c'est à dire, garder ceux qui me semblent **les plus clairs, les plus complets et qui pourront le mieux illustrer mon travail.**

Pour cela, je travaille en **deux étapes** :

- **lecture rapide** pour sélectionner les documents eux-mêmes (car certains ne seront finalement pas intéressants)

Il faut lire le texte une fois pour en **dégager les grandes lignes...** et puis comme ça, on saura si le document parle bien du sujet qui nous intéresse. **Petit conseil : lisez l'introduction, la conclusion, les titres, sous-titres dans le sommaire ou le lexique ou encore les débuts et fins de paragraphes.** Ils peuvent être très utiles. Bien, la première lecture est faite.

- **lecture plus soutenue** pour chercher, dans les documents, les informations essentielles.

On va donc passer à la seconde lecture... toujours du même texte !

Chaque note de lecture doit se rapporter à une section précise de mon plan de travail.

- **Prendre des notes** à partir des documents sélectionnés :
- **Résumer les informations** importantes trouvées dans les documents (« papier » ou numériques)
- **Je ne recopie pas mot à mot, je ne recopie pas plusieurs fois la même information**
- Je sélectionne des illustrations, des schémas, et je prépare les légendes
- Réaliser un **document de collecte** : un empilement de copiés-collés référencés (avec la source, notamment l'adresse URL)

### **Cinquième étape : Je traite les informations et je rédige mon travail**

Une fois la prise de notes terminée, nous allons élaborer un **plan détaillé** du travail final. Il faut donc **trouver les grandes parties** et savoir ce que l'on va y mettre dedans.

**\*Je synthétise les idées et les informations suivant un plan (Introduction, 2 ou 3 chapitres et conclusion)** (je rédige des textes cohérents et j'utilise des « **connecteurs logiques** » comme : de plus, puis, en effet, de même que, bien que, par conséquent...). Etape très importante pour **éviter le plagiat et s'approprier les informations : on utilise ses propres mots !**

### **Sixième étape: Mettre en forme le travail**

#### **6.1 Je produis un travail**

- \*Je vérifie que l'ensemble de ma production est cohérent
- \*Je vérifie l'orthographe et la grammaire
- \*Je vérifie que j'ai consacré un espace à la citation des sources
- \*Je vérifie que j'ai respecté les consignes

#### **7. Le Web invisible**

C'est un mythe très répandu que celui selon lequel les moteurs de recherche donnent accès à l'ensemble du WWW. Rien n'est plus faux.

D'une part, les moteurs ne permettent de trouver que l'information contenue dans les pages qu'ils ont recensées. D'autre part, les internautes ordinaires ne peuvent consulter que l'information disponible en libre accès ; or la quantité d'information d'accès restreint est très importante.

Il y a aussi le Web invisible, cette zone d'Internet où l'information est accessible, mais pas directement à partir d'un moteur de recherche : le contenu des documents PDF, par exemple, n'est pas toujours exploré par les moteurs. C'est aussi le cas des sites qui emmagasinent beaucoup de données : les robots ne repéreront que l'information générale sur le site, sans s'attacher aux données stockées. Cette difficulté d'accès ne relève généralement pas de l'obstacle que pose l'exigence d'un numéro d'utilisateur, d'un mot de passe ou d'une somme à déboursier, mais plutôt des insuffisances des outils de recherche qui ne sont pas parfaits ni doués d'intelligence artificielle.

#### **PAR EXPÉRIENCE**



Pour un travail en histoire, j'ai eu besoin de consulter un texte ancien, *Topographia Hibemica*, que je croyais pouvoir trouver dans Internet. Mes recherches furent infructueuses, les moteurs n'ayant donné aucun résultat menant au texte intégral de l'ouvrage. Or, l'ouvrage était disponible sur Gallica (<gallica.bnf.fr>), une bibliothèque virtuelle de la Bibliothèque nationale de France, mais ce n'est qu'en me rendant sur le site que je découvris le document, car les moteurs ne pouvaient indexer le contenu de cette bibliothèque virtuelle. Il peut en aller de même pour des articles scientifiques, des listes, des bottins, des annuaires, etc.

Une grande quantité d'information scientifique paraît dans des articles de périodiques savants en ligne, dont l'accès se limite souvent aux seuls résumés. En revanche, les bibliothèques universitaires sont, elles, abonnées à de très nombreux périodiques en ligne que la communauté étudiante peut consulter. Les bibliothécaires peuvent en fournir la liste de même que les modalités d'accès.

Mais le Web invisible est surtout constitué de ces pages qui échappent aux moteurs parce qu'aucun lien ne pointe vers elles, parce que leur webmestre empêche leur indexation ou encore parce que le volume du contenu à indexer est trop important en regard de son utilité. Ces pages peuvent aussi être invisibles parce qu'elles appartiennent à une base de données dont l'accès nécessite son interrogation, ce qu'un moteur ne sait faire. Dans la plupart des cas, il s'agit d'information disponible par le truchement d'Internet, mais qui n'est pas à proprement parler *dans* Internet.

49 Il existe donc beaucoup d'information en ligne dont la consultation exige une stratégie de recherche complexe, surtout s'il s'agit d'information spécialisée.

## Partie II Recherche sur le net

- **Moteurs : outils de recherche constitués de «robots» permettant de retrouver des ressources (pages web, forums, images, vidéo, fichiers, etc.) associées à des mots**
- **Métagoteurs : interrogent plusieurs moteurs de recherche simultanément**
- **Annuaire : recherche de sites thématiques**
- **Encyclopédies en ligne : définitions, informations pertinentes**
- **Bases de données : informations validées dans un domaine précis**
- **Archives ouvertes, moissonneurs : informations validées et littérature grise (multi)disciplinaire, institutionnelle**

### 1 Les annuaires de recherche documentaire

Ils sont le résultat du **travail d'une équipe de personnes** qui mettent en ligne les **liens de pages Web qu'ils choisissent** et mettent à jour régulièrement.

Le système de recherche intégré cherche sur ses propres pages. S'il ne trouve pas une information, il s'adresse à des moteurs de recherche.

#### 1.1 Etude de l'annuaire YAHOO

#### 1.2 Généralités sur l'annuaire YAHOO le plus connu est Yahoo à l'adresse [www.yahoo.fr](http://www.yahoo.fr).

Le plus ancien annuaire yahoo [[www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)] (américain) est aussi le plus puissant (celui qui répertorie le plus grand nombre de sites). Il existe des versions françaises, espagnoles, allemandes etc. ([www.yahoo.fr](http://www.yahoo.fr) [[www.yahoo.fr](http://www.yahoo.fr)] , [www.yahoo.es](http://www.yahoo.es) [[www.yahoo.es](http://www.yahoo.es)], [www.yahoo.de](http://www.yahoo.de) [[www.yahoo.de](http://www.yahoo.de)] , etc.) .

## **1.3 Utilisation**

### **1.3.1. La recherche simple par mots-clés (searching)**

Elle se fait à l'URL : <http://fr.search.yahoo.com/> [<http://fr.search.yahoo.com/>]

Dans les résultats d'une recherche par mots-clés apparaissent :

- les rubriques dont le nom contient le mot-clé ;
- les sites dont le nom (ou la description que ne voit pas l'internaute) contient le mot-clé.

### **Exemple d'une recherche par mots-clés**

Méthode des recherches par mots-clés, elle permet d'afficher les dix meilleurs résultats exemple suivants Guerre golfe :

On y trouve des résultats par type de résultats images, vidéo.... Publiés dans une période déterminée, en langues françaises dans la france.

The screenshot shows a web browser window with the Yahoo! France search engine. The search bar contains the text 'guerre golfe' and a 'Rechercher' button. The search results are categorized into several sections:

- Web:** Guerre du Golfe — Wikipédia
- Images:** fr.wikipedia.org/wiki/Guerre\_du\_Golfe
- Vidéo:** La guerre du Golfe est un conflit qui oppose, du 2 août 1990 au 28 février 1991, l'Irak à une coalition de 35 États, dirigée par les États-Unis à la suite de l'
- Actualités:** Guerre Golfe - Actualité
- Questions/Répo:** Trump annule un voyage d'inauguration de l'ambassade US à ...
- À tout moment:** Sensibilité d'une capitale orientale
- Hier:** Les principales marées noires dans le monde depuis 50 ans
- Semaine dernière:** Conflit ouvert par l'invasion du Koweït par l'Irak le 2 août 1990, la seconde guerre du Golfe a suscité une vaste riposte menée par les États-Unis avec l...
- Mois dernier:** Mot clé : Guerre du Golfe 1990-1991 - Le Monde diplomatique
- Sur tout le Web:** Guerre Golfe - Images

### **1.3.2 La recherche avancée par mots-clés (searching)**

Elle permet de préciser plusieurs paramètres de la recherche :

- tous les mots, la phrase, etc. ;
- la période de fabrication de la page ;
- le domaine ( .com, .fr , .edu, etc.) ;
- le format des fichiers ;
- le pays.

ck

YAHOO! FRANCE

Yahoo - Yahoo Search - Aide

### Recherche avancée

Avec les différentes options sur cette page, vous pouvez formuler une requête très précise. Il vous suffit de remplir les champs dont vous avez besoin pour votre recherche en cours.

Yahoo Search

Faire une recherche sur

tous ces mots  sur la page ▼

la phrase exacte  sur la page ▼

au moins l'un de ces mots  sur la page ▼

aucun de ces mots  sur la page ▼

**Astuce :** Utilisez ces options pour rechercher une phrase exacte ou pour exclure des pages contenant certains mots. Vous pouvez aussi limiter votre recherche à certaines parties des pages.

Site/Domaine

n'importe quel domaine

domaines en .com uniquement  domaines en .edu uniquement

domaines en .gov uniquement  domaines en .org uniquement

domaines en .fr uniquement

rechercher seulement dans ce domaine/site :

**Astuce :** Vous pouvez limiter votre recherche à des sites Web spécifiques (par exemple, yahoo.com) ou à des domaines de premier niveau (par exemple, .com, .org, .gov).

Format de fichiers Ne donner que des résultats au format :

La fonction recherche avancée permet d'avoir accès à des options. En mode avancé, il existe des fonctions logiques (opérateurs booléens) pour des recherches sur plusieurs mots : Et (par défaut + ), Ou (OR) et Sauf (signe -). Si Yahoo ne trouve pas de réponse dans sa base pages, il crée un lien avec le moteur de recherche alta Vista.

- **+pollution + eau**, affiche la liste de tous les sites ayant des **pollutions** sur **l'eau**.
- **cinéma photo**, affiche la liste de tous les sites de **pollutions** et sur **l'eau**.
- **cinéma -photo**, affiche la liste de tous les sites ayant sur **lapollution** en excluant ceux qui proposent de **l'eau**.

On y trouve une recherche faite avec des mots clés précis, des phrases etc ; dans des formats dix, pdf, xls etc. Dans des résultats publiés dans des pays différents.

### 1.3.4 Avantages / Inconvénients

#### ◆ Avantages

La navigation est très simple et constitue un guidage très efficace ; les sites ayant été sélectionnés, dans les 2 modes de recherche les sites trouvés sont de bonne qualité et bien centrés sur le thème cherché.

#### ◆ Inconvénients

L'annuaire étant construit manuellement, cela entraîne plusieurs inconvénients :

- La taille de l'annuaire est réduite et ne suit pas d'assez près la croissance du Web ;
- La tenue à jour de l'annuaire n'est pas très bonne (nouveaux sites, sites disparus, etc.).

Ainsi un annuaire fournit des résultats pertinents mais peu nombreux et insuffisamment à jour.

## 2. Le moteur de recherche GOOGLE

### 2.1 Le choix de Google

Le moteur de recherche fonctionne sur un système radicalement différent de celui de l'annuaire, qui est celui de l'indexation :

- ◆ Des robots logiciels (appelés crawlers ou spiders) parcourent le Web, indexent le contenu textuel des pages (il s'agit ici de pages Web et non de sites) rencontrées. Chaque mot significatif est conservé dans l'index avec l'adresse de sa page et son adresse dans cette page :

il est ainsi constitué un index. La plupart du temps le moteur indexe les nouvelles pages, détecte les pages modifiées, tient compte des pages détruites, etc.

Google est le moteur le plus utilisé dans le monde pour les raisons suivantes :

- Sa page d'accueil est d'une extrême simplicité ;
- Il est très puissant : en 2006, Google a dans son index plus de 8 Milliards de pages ;
- Il est très rapide : le temps de réponse moyen à une requête est de 0,5 seconde ;
- Le classement de ses résultats est très efficace : les meilleurs résultats de ses recherches sont placés en tête

## 2.2 Recherche et présentation des résultats

Recherche élémentaire

- **Requête minimale Le OU logique.**

**Google sélectionne** les pages comportant le **ou les mots-clés** qui sont dans la requête.

- **Le AND est implicitement** ajouté : la requête *Zidane Ronaldo* sélectionne les pages portant chacun des 2 mots.

- **Termes ignorés (Stop words).**

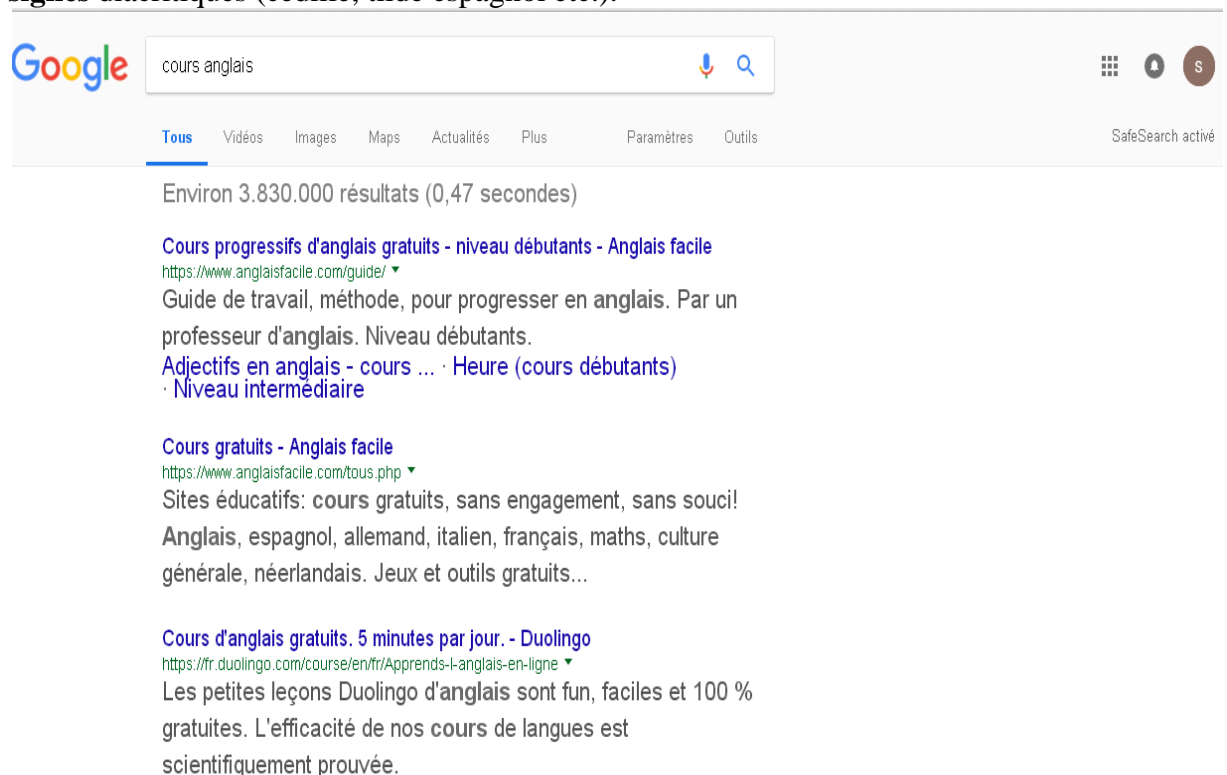
**Google ignore les mots tels que le, la, un, mais, etc.**

**Pour forcer leur recherche, il faut les faire précéder d'un + exemple + photo +de+cinéma**

**MAJUSCULES, minuscules et accents.**

Les recherches Google **ne tiennent pas compte** de la "casse" des lettres (MAJUSCULES/minuscules).

Par défaut, les recherches **Google ne tiennent pas compte des accents ou autres signes diacritiques** (cédille, tilde espagnol etc.).



The screenshot shows a Google search interface with the query 'cours anglais' in the search bar. Below the search bar, there are navigation tabs for 'Tous', 'Vidéos', 'Images', 'Maps', 'Actualités', 'Plus', 'Paramètres', and 'Outils'. The search results are displayed below, showing approximately 3,830,000 results in 0.47 seconds. Three results are visible:

- Cours progressifs d'anglais gratuits - niveau débutants - Anglais facile**  
<https://www.anglaisfacile.com/guide/>  
 Guide de travail, méthode, pour progresser en anglais. Par un professeur d'anglais. Niveau débutants.
- Adjectifs en anglais - cours ... : Heure (cours débutants) · Niveau intermédiaire**
- Cours gratuits - Anglais facile**  
<https://www.anglaisfacile.com/tous.php>  
 Sites éducatifs: cours gratuits, sans engagement, sans souci!  
 Anglais, espagnol, allemand, italien, français, maths, culture générale, néerlandais. Jeux et outils gratuits...
- Cours d'anglais gratuits. 5 minutes par jour. - Duolingo**  
<https://fr.duolingo.com/course/en/fr/Apprends-l-anglais-en-ligne>  
 Les petites leçons Duolingo d'anglais sont fun, faciles et 100 % gratuites. L'efficacité de nos cours de langues est scientifiquement prouvée.

- **Exclure des mots**

Pour **exclure un mot** d'une recherche, placer le **signe moins (-)** immédiatement devant ce mot (le signe moins doit être précédé d'un espace).

- **Recherche d'expression.**

Pour rechercher une expression (par exemple, "**imprimante laser couleur**"), **il faut utiliser des guillemets**. Les recherches portant sur plusieurs mots placés entre guillemets sont particulièrement utiles pour retrouver une citation, **un proverbe, un titre de livre** ou de film, un titre ou un vers de chanson, un lieu géographique, un personnage célèbre.

## 2.4 Recherche avancée

Elle permet :

- de limiter la recherche aux pages d'un site donné ;
- de limiter la recherche aux pages rédigées dans une langue donnée ;
- de préciser le champ de la recherche : dans toute la page ou dans les titres seulement ou dans les URLs ;
- de limiter la recherche à une période donnée ;
- d'étendre le recherche à des fichiers .doc, .xls, .pdf.

### *Présentation des pages dans les résultats de Google*

La production des résultats se passe en 2 étapes :

**a. l'extraction** : il a été indiqué plus haut comment Google sélectionne les pages en réponse à une requête.

**b. le classement** : ces pages sont ensuite classées, les pages les meilleures devant apparaître en tête. Google a défini un critère de classement qui est celui de la popularité de la page : c'est *l'algorithme de PageRanking*.

Google calcule pour chaque page sélectionnée combien de liens sur le Web pointent sur cette page : les pages les plus populaires sont présentées en tête dans les résultats.

Google Recherche avancée [Conseils de recherche](#) | [À propos](#)

Pages contenant  10 résultats Recherche Google

tous les mots suivants  
 cette expression exacte  
 au moins un des mots suivants  
 aucun des mots suivants

Langue Résultats pour les pages écrites en Toutes les langues

Format de fichier  Limiter les résultats au format de fichier Tous formats

Date Lister les pages Web mises à jour pendant la période spécifiée Date indifférente

Emplacement Pages dans lesquelles le ou les termes figurent n'importe où dans la page

Domaines  afficher les pages du site ou du domaine  
 par exemple google.com, .org, .fr, etc. [Plus de détails...](#)

SafeSearch  Aucun filtrage  Filtrer [SafeSearch](#)

Recherche de pages spécifiques

Similaires Rechercher les pages similaires à cette page  Rechercher  
 par exemple : [www.google.com/help.html](http://www.google.com/help.html)

Liens Rechercher les pages liées à cette page  Rechercher

©2005 Google

### c. Conseils pour le choix des mots-clés

#### Choix des mots-clefs

##### 1. Mettre autant que possible des noms dans les requêtes

Ce sont les mots représentant des choses concrètes qui sont le plus précis.

##### 2. Utiliser les mots qui sont les plus probables sur les pages cherchées

Utiliser [ *Nelson Mandela naissance* ] plutôt que [ *Nelson Mandela anniversaire* ] ou [ *Nelson Mandela âge* ]

On trouve très rarement l'âge et jamais l'anniversaire dans une page Web, mais à peu près toujours la date de naissance.

### **3. Etre précis : utiliser plusieurs mots pour affiner la requête**

Utiliser [ *Atlas Maroc* ], [ *Atlas voyage* ] ou [ *langage de programmation Atlas* ] plutôt que Atlas] le mot « Atlas » tout seul a des sens très différents, il est nécessaire de préciser avec 1 ou 2 mots qui écartent les pages aberrantes.

### **4. Inutile d'avoir une orthographe juste**

Si on entre : [ *AnnaKornikova tennis* ]

Google répond :

*Vous voulez dire : Anna Kournikova tennis.*

☐ Google renvoie des pages qui contiennent exactement les mots-clés.

Par exemple, si l'on entre le terme "cheval", Google ne fait pas porter la recherche sur "chevaux", "chevaline" ou "chevalerie", mais uniquement sur le terme "cheval".

☐ Google favorise les pages qui ont les mots-clés dans le même ordre que dans la requête.

☐ Google ignore les signes de ponctuation et les caractères spéciaux en particulier :

- la virgule ( , ) - le point ( . ) - le point- virgule ( ; ) - le point d'interrogation ( ? )

- les crochets ( [ ] ) - les parenthèses ( ) - l'arobase ( @ ) - le slash ( / ) - le dièse ( # )

## **Moteurs de recherche scientifique : Google Scholar**

**Google Scholar est un moteur de recherche qui indexe le contenu de périodiques, de livres électroniques de nature universitaire, de thèses et de rapports provenant de plusieurs éditeurs commerciaux, sociétés savantes et universités.**

### **Avantages**

- Gratuité
- Recherche fédérée sur un corpus scientifique
- Simplicité d'utilisation
- Recherche par mots-clés en texte intégral
- Identifie les sources des résultats
- Mention du taux de citation

### **Inconvénients**

- N'est pas exhaustif (pensez à consulter le catalogue et les bases de données du SCD)
- Opacité du classement de la liste des résultats

### **1) Interface de recherche**

Google Scholar propose deux modes de recherches : **recherche simple et recherche avancée** (voir le manuel des travaux pratiques)

## **Les logiciels de gestion de références bibliographiques qui permet :**

- Grâce aux moteurs de recherche on a un nombre important références bibliographiques, on peut trouver parfois des articles scientifiques en pdf disponibles sur internet
- **Vue l'abondance des références bibliographiques, pour tout travail de recherche les logiciels de gestion de références bibliographiques sont indispensable ; car l'étudiant a besoin dans son travail de faire des citations de ces références dans la Bibliographie de son mémoire.**

Les logiciels de gestion de **références bibliographiques** permettent :

- De collecter sur le Web des données bibliographiques**
- De gérer ses références : les classer, les annoter, y joindre des fichiers**
- De générer des bibliographies directement dans un traitement de texte**

### **Partie III Communiquer l'information**

La soutenance orale des résultats de la recherche répond de manière argumentée à la problématique de départ.

Maintenant passons à la rédaction.

- Si c'est un devoir écrit, on va mettre en phrase toutes ces idées, en les développant et en expliquant clairement.

**Remerciements ; Table des matières ; Résumé ; Introduction : deux ou trois chapitre ; Conclusion ; Références bibliographiques**

**Format du texte** Le rapport doit être écrit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte. Le texte doit se trouver au recto des feuilles uniquement. Le papier doit être blanc, de bonne qualité et de format A4 (210 mm × 297 mm). Les consignes suivantes s'appliquent à toutes les sections du rapport : Marges : 2 cm en haut, en bas, à droite et à gauche. Une reliure à gauche de 0,5 cm • Justification du texte : à gauche et à droite (justifié)

- Interligne : 1,5

- Police du texte : Times 12 points

Pour aérer le texte, il est préférable de laisser un espacement de (6 pts, - 6 pts) entre chaque paragraphe, au-dessus et au-dessous des titres.

Les titres sont justifiés à gauche et doivent respecter les caractéristiques présentées ci-dessous : Texte Times 12 points (comme le texte de ce guide)

**Titre des sections ou chapitres Times 16 points, gras (1.)**

**Titre des sous-sections Times 14 points, gras (1.1, 1.2 etc.)**

**Titre des sous-sous-sections Times 12 points, gras (1.1.1, 1.1.2 etc.)**

Si plus de détail Times 12 points italique ou souligné a) ou 1- Il est à remarquer qu'on ne met jamais un titre du texte à la fin d'une page. De plus, on met la ponctuation (point, virgule, etc.) puis un espace et non pas l'inverse.

- Si c'est un **panneau d'exposition**, on va plutôt faire l'inverse : être synthétique, aller droit au but (les affiches, avec trop de textes, ne sont pas toujours lues entièrement... sauf par votre prof qui les corrige).
- Si c'est un **exposé oral**, on va plutôt faire un plan détaillé de ce que l'on va dire, cela évitera que l'on soit le nez dans notre feuille le jour J, à lire (et uniquement lire) sans regarder le public.
- **Diaporama** : éviter de mettre trop de couleurs, trop de texte ou trop d'effets.
- Dans tous les cas : se relire !  
Attention... n'oubliez pas **de rédiger la bibliographie**, c'est à dire la liste des documents qui ont servi à l'élaboration du travail. On ne sait jamais, votre excellent travail pourrait donner envie d'en savoir plus. Votre bibliographie permettra alors d'éviter aux autres de faire les recherches !

#### **Présentation à l'oral**

Voici les éléments incontournables d'une présentation orale : adaptez la structure ci-dessous aux consignes de vos enseignants dans le cadre de votre projet.

#### **Phase de préparation**

- Bien cibler les objectifs visés (présentation scolaire, soutenance d'un mémoire,...)
- Aller à l'essentiel tout en restant compréhensible par quelqu'un qui découvre le sujet
- Faire un plan détaillé, avec une introduction (le but de ma recherche) et une conclusion (je résume les principaux points du travail) ; bien travailler les transitions entre les parties ; prévoir les éventuels supports visuels
- Bien s'entraîner au préalable afin de respecter le temps imposé. 15 min ne veut pas dire 30 min ! L'idéal serait d'avoir un auditoire extérieur au projet (la famille, amis,...)

### Diaporamas

- Mettre des mots-clés, des schémas, des tableaux ou des citations que vous commenterez à l'oral. C'est un support de communication et non un résumé de votre rapport.
- Eviter les fonds de couleurs trop foncées ou trop vives ; avoir une taille de caractères suffisante ; peu de texte sur chaque diapositive ; ne pas trop multiplier les couleurs ou les formes de lettre.
- Varier la structure des diapositives en alternant textes, schémas, photos, tableaux, etc.
- Une image ou un tableau repris d'un document dont vous n'êtes pas l'auteur, doivent être signalés avec une forme succincte de référence bibliographique : auteur, titre, date.

### Phase d'exposé

- **Posture, gestuelle**, gestion du stress sont à prendre en compte.
- Ne pas oublier de faire une **introduction** et de donner le **plan de l'exposé**.
- **Faire des phrases courtes** ; utiliser un vocabulaire simple mais précis.
- Structurer son propos, mettre en évidence la logique de l'argumentation.
- Ne pas oublier de conclure.

**Dans les projets collectifs, il est rare que tous les membres du groupe s'expriment de la même manière. Il est judicieux de choisir les bons orateurs et de placer le meilleur au début et à la fin à la fin.** C'est lui qui donnera l'impression finale que retiendra le jury.

### Phase de questions du jury

- **Prévoir des fiches de synthèse pour anticiper les questions de l'auditoire et avoir disponibles les données clés.**
- **Eviter de rester sans réponse face à une question inattendue** : reformuler la question, faire préciser, indiquer que l'équipe s'est fixée des limites et que cet aspect est hors-sujet, etc.

### **Noter les références bibliographiques**

En préalable à la construction de la bibliographie, voici quelques éléments de méthode et la base des codes permettant d'indexer de manière rigoureuse vos documents<sup>1</sup>. L'ensemble est certes un peu lourd, mais bien utile pour qu'un lecteur puisse identifier à son tour vos références, et aussi pour s'y retrouver soi-même !

---



- **Les quatre cas les plus courants**

#### **Référencer un ouvrage**

AUTEUR, Prénom. Titre de l'ouvrage. Lieu de publication, éditeur, année, nombre de pages.
---

Exemple : DONZELOT, Jacques. L'invention du social. Paris, Ed. Fayard, 1984, 263 p.

#### **Référencer un article dans une revue**

AUTEUR, Prénom. « Titre de l'art. », Titre du périodique, (volume), numéro, année, pagination
---

Exemple : AUTES, Michel. « Les sens du territoire », Recherches et Prévisions, n°39, mars 1995, pp. 57-71.

#### **Référencer un article dans un ouvrage collectif**

AUTEUR, Prénom. « Titre de l'art. » in : Référence de l'ouvrage, pagination.
--

Exemple : DUBET, François. « L'exclusion scolaire, quelles solutions ? » in : PAUGAM, Serge (dir.). L'exclusion, l'état des savoirs, Paris, Ed. La Découverte, 1996, pp. 497-506.

#### **Référencer un rapport**

Exemple : SCHWARTZ, Bertrand. L'insertion professionnelle et sociale des jeunes, Rapport au Premier ministre, Paris, La Documentation Française, 1981, 146 p.

Pour réaliser les recherches documentaires nécessaires à leur travail, les étudiants utilisent les moteurs de recherche généraliste ou les annuaires.

### **LEXIQUE DES TERMES DOCUMENTAIRES LES PLUS COURANTS**

**Annuaire** Ouvrage publié en principe chaque année ou selon une périodicité proche de l'année, qui donne une liste de noms de personnes ou d'organismes classés de manière alphabétique (parfois géographique, thématique) avec des renseignements de nature diverses (adresses, informations pratiques, etc.).

**Article** Texte indépendant constituant une partie d'une publication périodique, d'un dictionnaire ou d'une encyclopédie.

**Banque de données** Une banque de données est un ensemble de données relatif à un domaine défini des connaissances, stockées sur support informatique et organisé pour être utilisé par des programmes qui en permettent la consultation à distance par des utilisateurs. Les banques de données se distinguent par leur contenu : textes, images, chiffres statistiques...

Les banques de données bibliographiques donnent des références d'articles, de monographies, de thèses.

**Base de données** Ensemble de données structuré, généralement en champs, organisé en vue de son utilisation par des programmes informatiques, correspondant à des applications distinctes (gestion, recherche, tri, cartographie, etc.). (Vocab. Doc.) Une base de données peut être consultée en local ou/et à distance. L'organisation (ou structuration) des données permet d'effectuer des recherches sur ces données.

**Bibliographie** 1-Liste de notices bibliographiques classées selon certains critères pour en permettre le repérage. Elle peut être : signalétique (titre, auteur, etc.) ou analytique (avec un résumé), actuelle ou rétrospective, exhaustive ou sélective. Une bibliographie peut se présenter soit sous la forme d'un document autonome ("répertoire bibliographique"), soit sous la forme d'une annexe à un document ou à une partie de document (elle est dite alors "bibliographie cachée"). (d'après Vocabulaire de la doc., ADBS)

**Bibliographie générale** Recense des documents sur tous les sujets

**Bibliographie spécialisée** Recense des documents sur une discipline

**Bibliographie courante** Mise à jour régulièrement, recense les nouvelles parutions

2-Liste de références bibliographiques qui ont servi à la réalisation d'un travail de recherche, ou qui permettent d'approfondir le sujet.

**Blog** Un blog est un site web constitué de billets (ou posts) écrits au jour le jour et classés par ordre antéchronologique (les plus récents en premier), le plus souvent dans un ensemble de rubriques. Le texte des billets peut comporter d'autres éléments : liens, multimédia. Le blog permet aux lecteurs de rédiger des commentaires aux billets publiés.

**Bruit** Le bruit documentaire fait référence aux documents retrouvés qui ne sont pas pertinents par rapport à une recherche. Ils ne répondent pas directement à la question posée et ne sont pas en adéquation à la requête.

**Catalogue** Instrument permettant d'identifier et de localiser les documents d'une bibliothèque ou centre de documentation.

**Catalogue collectif** Rassemble les catalogues de plusieurs bibliothèques de même nature (SUDOC pour les bibliothèques françaises de l'enseignement supérieur) ou d'un même pays (leCCFr, Catalogue collectif de France)

**Champ** Les champs sont les zones qui structurent l'information dans une base de données. Dans une base de données bibliographiques, ils contiennent des informations permettant de décrire un document et pouvant constituer des critères pour la recherche ; dans ce cas, on dit qu'ils sont interrogeables. Certains champs sont communs à de nombreux documents (champs auteur, titre...), d'autres sont spécifiques à certains documents ou certaines bases de données (par exemple, le champ "activité" dans une base de données sur les entreprises).

#### **Citation**

1. Passage cité d'un auteur
2. Forme de référence brève placée souvent en note de bas de page. Elle permet d'identifier la publication d'où l'extrait est tiré et d'indiquer sa localisation précise. Les citations bibliographiques dans le texte peuvent être reprises dans la bibliographie annexée à la fin du texte

#### **Classification**

Organisation des connaissances en un système ordonné de classes et sous-classes.

**Classification Dewey** Créée par Melvil Dewey (1851-1931), bibliothécaire américain, la classification Dewey est encyclopédique et repose sur un système décimal pour noter et classer les différentes notions : dix classes elles-mêmes découpées en 100 divisions.

**Copyright**(mention de) Mention indiquant le titulaire du droit d'auteur sur la publication et l'année d'obtention de ce droit

**Cote** Ensemble de symboles (lettres, chiffres, signes), servant à identifier, classer, ranger et localiser un document dans un fonds de bibliothèque ou dans un fonds ou une série d'archives. (Vocab. Doc.). La cote est donc "l'adresse" d'un document, dans une bibliothèque. Pour les ouvrages, la cote est généralement formée d'un indice de classement, correspondant au sujet principal du document et de trois lettres, correspondant aux trois premières lettres de l'auteur.

**Dictionnaire** Ouvrage qui donne, en regard d'une liste de mots (classés par ordre alphabétique) leur définition ou leur traduction.

**Dictionnaire encyclopédique** En plus de la définition des mots, le dictionnaire encyclopédique contient des développements et informations sur les sujets désignés par les mots .

**Document** Ensemble formé par un support et une information, généralement enregistrée de façon permanente, et tel qu'il puisse être lu par l'homme ou la machine (définition de l'Organisation Internationale de Normalisation, ISO).

**Document primaire** Un document primaire est un document qui présente une information à caractère original, c'est-à-dire lue ou vue par le lecteur dans le même état où l'auteur l'a écrite ou conçue.

**Document secondaire** Un document secondaire comporte des données signalétiques ou analytiques sur des documents primaires : notice de description catalographique, indexation, résumé... Les documents secondaires visent à identifier, décrire et rechercher les documents primaires.

**Droit d'auteur** Droit reconnu par la loi à l'auteur d'une œuvre de l'esprit sur celle-ci. L'expression est employée dans le langage courant pour désigner l'ensemble de la propriété littéraire et artistique qui vise à protéger l'auteur d'une exploitation abusive de son œuvre.

**Encyclopédie** Les encyclopédies sont des ouvrages dont la vocation est de " faire le tour " des connaissances humaines en général, ou dans un domaine particulier. Elles apportent des informations plus détaillées que les dictionnaires. Les articles font le point sur des grands thèmes et sont en général écrits par des spécialistes dans le domaine.

**Équation de recherche** Formulation d'une question à l'aide de mots clés reliés entre eux par des opérateurs, dans le but d'obtenir une réponse d'un système d'information (références, documents, informations...)

**Espace numérique d'information** Espace virtuel où sont rassemblés d'une part des ensembles organisés d'informations et de documents numérisés, destinés à des usagers, d'autre part les moyens de recherche permettant de les retrouver ou de retrouver toute information souhaitée qui est contenue dans ces documents. L'espace d'Internet permet de mettre en réseau ces informations et documents, de les diffuser par l'intermédiaire des sites et pages web et de les échanger.

**Index** Liste ordonnée de termes (noms de personnes, de lieux, de matières...), extraits d'un document ou des différentes zones ou champs d'une notice dans une base de données (champ auteur, champ titre...). Les termes constituent des points d'accès aux documents, d'où chaque terme est issu ; un index est interrogeable à l'aide de requêtes par mots clés.

**Indexation** En documentation, l'indexation est un processus destiné à représenter le contenu d'un document (principales notions...), au moyen de termes issus, soit d'un langage documentaire (thésaurus, classification, liste de vedettes-matières), soit de mots-clés libres. L'indexation documentaire sert à permettre la recherche par sujets dans des fonds organisés de documents, des banques de données, etc. En informatique documentaire, l'indexation est la procédure de constitution des index, par laquelle on extrait les mots significatifs d'un document ou des différents champs d'un document, pour les regrouper dans des fichiers index (index auteurs, index des mots du titre...)

**ISBN (numéro international normalisé des livres)** Numéro d'identification d'une monographie au niveau international, attribué par l'éditeur. Le numéro ISBN s'applique à toutes les monographies, quel que soit le support : livres, livres-cassettes, documents cartographiques, documents électroniques... Il est composé de dix chiffres, répartis en quatre groupes.

**ISSN (numéro international normalisé des publications en série)** Numéro d'identification d'un périodique au niveau international. Composé de huit chiffres.

**Langage documentaire** Langage contrôlé et normalisé utilisé dans un système documentaire pour l'indexation et la recherche. Un langage documentaire permet de représenter de manière univoque les notions identifiées dans les documents et dans les demandes des utilisateurs. Les classifications (comme la Dewey), les thésaurus, les listes de vedettes-matières (comme RAMEAU) sont différents types de langages documentaires.

### **Lexique**

1. Ensemble de termes d'un domaine de connaissance, classés dans l'ordre alphabétique et suivis de leur définition.
2. Ensemble de termes dans un domaine défini de connaissance et leurs équivalents dans d'autres langues.

**Littérature grise** La littérature grise regroupe la documentation scientifique publiée de manière restreinte : thèses, actes de congrès, prépublications, rapports de recherche, rapports d'administration, etc. Les documents de littérature grise ne sont pas commercialisés. Internet permet une diffusion plus large de cette littérature grise, ou souterraine.

**Monographie** En documentation, une monographie est un ouvrage, imprimé ou non, formant un tout, en un ou plusieurs volumes, soit qu'il paraisse en une seule fois, soit que sa publication s'étende

sur une durée limitée selon un plan établi à l'avance. La monographie s'oppose aux publications en série. Les monographies sont identifiées par un numéro ISBN.

**Mot clé** Mot ou expression choisi généralement dans le titre ou le texte d'un document pour en caractériser le contenu et en permettre la recherche. Il constitue un point d'accès. Dans les méthodes de questionnement d'un sujet, les mots-clés constituent les termes importants choisis pour définir le thème de la recherche. Dans une base de données, un mot-clé constitue une clé d'accès à la base, c.a.d. le contenu d'un champ interrogeable.

**Notice bibliographique** Élément de base des catalogues ou bases de données bibliographiques contenant les informations permettant d'identifier le document avec certitude. Les principales données qui composent une notice sont : auteur(s), titre(s), éditeur, date de publication, numéro ISBN. Elles sont suivies des mots-clés caractérisant le sujet.

**OPAC (On-line Public Access Catalog)** Catalogue informatisé de bibliothèque accessible au public

**Opérateur** Les opérateurs sont les éléments qui permettent de combiner entre eux plusieurs termes d'une même question. Ils sont représentés par des mots ou des symboles et ils définissent plusieurs types d'opération sur les termes qu'ils mettent en relation. Les opérateurs booléens définissent des relations logiques entre les termes : recherche de tous les mots simultanément (opérateur et), recherche d'un mot au moins (opérateur ou), recherche en excluant un terme de la requête (opérateur sauf). Les opérateurs de proximité et d'adjacence définissent des niveaux de distance entre les termes. Les opérateurs numériques définissent des tranches chronologiques par rapport aux termes de la requête (après 1990, avant 2000, entre 2000 et 2004...).

**Ouvrage de référence/usuels** Ce sont des documents que l'on consulte afin d'obtenir une information directe et immédiate sur un sujet précis (information qui peut être succincte ou plus approfondie). Ces ouvrages ne sont pas fait pour être lus in-extenso. Les dictionnaires, les encyclopédies et les annuaires sont des ouvrages de référence.

**Périodicité** Fréquence de publication d'un document. En documentation, ce critère sert à distinguer entre les document publiés en une seule fois, ou selon une durée prédéfinie (les monographies : ouvrages...) et les documents publiés en plusieurs fois, selon une durée illimitée (les publication en série : revues, journaux, etc.)

**Prépublication** Les prépublications ( oupreprints) correspondent à la diffusion des articles avant leur publication dans une revue ou dans des actes de congrès. Il existe sur Internet des serveurs de prépublications, sur lesquels les travaux des chercheurs sont librement accessibles et évalués, non pas par un comité de rédaction, mais par la communauté des chercheurs du domaine lisant ces articles sur le web. Dans certains secteurs comme l'astronomie ou la physique théorique, ou les mathématiques, les prépublications sont devenues un mode majeur de publication.

**Publication en série** Une publication en série est une publication, imprimée ou non, paraissant en fascicules ou volumes successifs, s'enchaînant en général numériquement ou chronologiquement pendant une durée non limitée à l'avance, quelle que soit leur périodicité. Les publications en série comprennent les revues, les journaux, les annuaires, les séries de comptes rendus, de rapports d'institutions et de congrès, et les collections de monographies. Les publications en série sont identifiées par un numéro ISSN.

**Référence bibliographique** Ensemble des éléments d'identification d'un document (cf. cidessus) qui compose les bibliographies. La rédaction de ces références respecte des normes très précises.

**Requête** Expression formalisée d'une demande d'information se composant d'une ou plusieurs équations de recherche et mettant en oeuvre une recherche directe par mots clés.

**Service commun de documentation (SCD)** Ensemble des bibliothèques et centres de documentation d'une université, composé en général d'une bibliothèque centrale (monooupluridisciplinaire) et de bibliothèques spécialisées ou centres de documentation situés dans les autres bâtiments d'un campus

**Signet (ou favori)**

Adresse web pré-enregistrée par un internaute et correspondant au site ou pages qu'il consulte fréquemment. En anglais bookmark.

**Silence** Le silence documentaire se définit par une perte d'information ; cette notion fait référence aux documents pertinents, c'est-à-dire en adéquation à la recherche et qui répondent bien à la question posée, mais que la requête, telle qu'elle a été formulée, n'a pas permis de retrouver.

**Troncature** Symbole utilisé pour "tronquer" les termes de recherche (souvent représentée par une astérisque) et pour trouver les mots commençant ou finissant par une chaîne de caractères donnée. La troncature permet de retrouver les variantes d'un terme à partir de l'écriture d'une racine, en remplaçant un ou plusieurs caractères, soit à droite (transport\*), soit à gauche (\*thèque) de cette racine, soit encore en remplaçant un caractère au milieu du mot. La troncature droite sur "transport" permet ainsi de retrouver aussi transports, transporteur, transporteurs, transportable ; la troncature gauche sur "thèque" permet de retrouver bibliothèque, vidéothèque, discothèque, etc ; la troncature en milieu de mot permet par exemple de retrouver le terme anglais color ou colour. synonymes : joker, wildcard, masque (pour la troncature en milieu de mot).

**URL** (de l'anglais Uniform Resource Locator, littéralement « localisateur uniforme de ressource »), auquel se substitue informellement l'expression adresse web, désigne une chaîne de caractères utilisée pour adresser les ressources d'internet : document HTML, image, son, forum Usenet, boîte aux lettres ...

**Web 2.0** Selon la définition de Wikipédia, le Web 2.0 passe pour désigner "ce qui est perçu comme une transition importante du World Wide Web, passant d'une collection de sites web à une plateforme informatique à part entière, fournissant des applications web aux utilisateurs".

**Web invisible / Web visible** Par opposition au web visible, c'est la partie du Web correspondant à l'ensemble des documents Web qui ne sont pas indexés ni retrouvés par les outils de recherche classiques, essentiellement : catalogues de bibliothèques, banques de données, pages liées à une recherche dans une base de données et à un formulaire de recherche, pages basées sur certains formats propriétaires (animations flash par exemple), pages accessibles par mots de passe, sites en accès réservé (intranet), etc.

**Wiki** Site web dynamique dont les pages peuvent être rapidement et facilement modifiées par tout utilisateur.

## Repères bibliographiques

### Sites internet

« Arbradoc | Bibliothèque Universitaire Paris 8 » [En ligne : <http://arbradoc.bu.univ-paris8.fr/#>]. Consulté le 19 juin 2013.

CATHERINE PASSERIEUX, Lucie Verreault, « InfoSphère - Sciences humaines », [En ligne :

[http://www.bibliotheques.uqam.ca/InfoSphere/sciences\\_humaines/index.html](http://www.bibliotheques.uqam.ca/InfoSphere/sciences_humaines/index.html)]. Consulté le 30 mai 2013.

« Cerise guide de formation à la maîtrise de l'information, méthodologie documentaire, information literacy tutorial » [En ligne :

<http://urfist.enc.sorbonne.fr/anciensite/cerise/index.htm>]. Consulté le 19 juin 2013.

DANDANHUANGHUANG, « La recherche documentaire », [En ligne :

<http://www.docstoc.com/docs/95055956/La-recherchedocumentaire>].

Consulté le 19 juin 2013.

INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES DE LYON, « SAPRISTI », [En ligne :

<http://saprستي-docinsa.insalyon.fr/>]. Consulté le 19 juin 2013