**Recherche Documentaire et Conception de Mémoire**

Objectifs de l’enseignement :

* Donner à l’étudiant les outils nécessaires afin de rechercher l’information utile pour mieux l’exploiter dans son projet de fin d’études.
* l’aider à franchir les différentes étapes menant à la rédaction d’un document scientifique.
* lui signifier l’importance de la communication et lui apprendre à présenter de manière rigoureuse et pédagogique le travail effectué.

Connaissances préalables :

Méthodologie de la rédaction-Méthodologie de la présentation.

Partie I : Recherche documentaire :

Chapitre I-1 : définition du sujet

1. Intitulé du sujet.
2. liste des mots clés concernant le sujet.
3. Rassembler l’information de base (acquisition du vocabulaire spécialisé, signification des termes, définition linguistique)
4. les informations recherchées.
5. faire le point sur ses connaissances dans le domaine.

Chapitre I-1 : définition du sujet

1. Intitulé du sujet.

Le titre est la première chose que votre lecteur verra de votre [thèse,](https://www.scribbr.fr/relecture-correction/these-manuscrit/) [mémoire](https://www.scribbr.fr/relecture-correction/memoire-francais/) ou [rapport de stage](https://www.scribbr.fr/relecture-correction/rapport-de-stage/). Beaucoup de lecteurs se feront une première opinion sur votre travail en se basant dessus.

« L’envie de travailler sur un sujet peut surgir de deux voies: soit d’un goût pour un thème, soit d’une envie de faire mieux que ce qui existe déjà sur la question. »

**Il peut ainsi être judicieux de choisir son sujet en fonction du programme des concours que l’on souhaite passer ensuite.**

1. liste des mots clés concernant le sujet.

La définition des mots-clés est la première étape de la rédaction du mémoire. Ainsi, il est à réfléchir : Pourquoi définir les mots-clés et Comment les définir ? Quels critères doit-on suivre ?

Les mots-clés ont pour objectif de déterminer les notions théoriques, abordées dans le mémoire.

La définition des mots-clés suit des règles. Comme « ils aident à décrire et à synthétiser le contenu du mémoire » le nombre de mots est donc limité. Il n’existe pas de consensus sur le nombre maximal. Pour un mémoire de cent pages, le nombre doit être limité à 10. En général, ils sont listés **par ordre alphabétique**.

Exemples de mots clés en relation avec la recherche documentaire pour chacune des thématiques suivantes :

1. *Hydrodynamique des écoulements de Taylor gaz-liquide en microcanaux*

* Dynamique des fluides - Ecoulements diphasiques - Bulle de Taylor - Microfluidique - Tension de surface - Mélange - Simulation numérique - Volume of Fluid - Level Set - Visualisations expérimentales.
* KEYWORDS : Fluid dynamics - Two-phase flows - Taylor bubble - Microfluidics - Surface tension - Mixing - Numerical computations - Volume of Fluid - Level Set - experimental visualizations

1. Etude d’une solution de stockage thermique pour usage dans les bâtiments

* Stockage thermique- chauffage de bâtiment - confort thermique

1. Étude expérimentale des transferts thermiques en ébullition transitoire

* Ebullition transitoire - Thermographie infra rouge. KEYWORDS : Expérimental transient boiling - Infrared thermography

1. Etude de rentabilité des centrales thermodynamiques à cycles combinés en zones sahariennes

* Centrales thermodynamiques – cycles combinés – zones saharienne

1. Réalisation d’un moteur Stirling fonctionnant par concentrateur solaire parabolique

* Concentrateur parabolique – moteur Stirling – concentration solaire

1. Rassembler l’information de base (acquisition du vocabulaire spécialisé, signification des termes, définition linguistique)

Une fois que vous avez précisé votre 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,
* manuels,
* traités.

N.B : Pensez à noter ce que vous trouvez et où vous l’avez trouvé car vous pourrez être amené(e) à faire des vérifications, des citations. Relevez les références bibliographiques complètes : auteur, titre, éditeur, date, ville…

1. les informations recherchées.

## DÉTERMINER LES TYPES DE DOCUMENTS PERTINENTS

#### Après la recherche de base, interrogez-vous sur le type de documents qui seront susceptibles de vous donner l'information la plus pertinente par rapport à votre sujet. Il peut s'agir de :

* Monographies (livres)
* Mémoires (L3, M2P ou M2R)
* Thèses (de doctorat)
* Actes de colloques
* Rapports
* Articles de périodiques
* Archives (d'auteurs ou d'institutions)
* Documents audiovisuels
* Arrêtés et autres textes juridiques (circulaires, lois, décrets)

1. faire le point sur ses connaissances dans le domaine.

##### Reportez-vous aux conseils de votre directeur de mémoire s’ils différent des règles suivantes

La classification la plus utilisée est celle qui est effectuée par ordre alphabétique des noms d'auteur, ou du titre lorsque la publication est anonyme (système Harvard).

Une bibliographie doit être présentée de façon homogène dans le style choisi pour chaque élément.

Une référence bibliographique est constituée d’éléments (auteur, titre, édition, , année) indispensables pour le lecteur.

**Trois façons de noter les références**

1. Le système Harvard (alphabétique)

Les références sont classées par ordre alphabétique. Dans votre texte, les références sont appelées par le nom du premier auteur et l'année de parution du document cité (exemple : Lartigue (de), 1910)

1. Le système Vancouver (numérique)

Il s'agit d'une classification où les références sont numérotées selon l'ordre d'apparition dans l'article. L'alphabet n'est pas pris en compte. Lorsqu'une référence est citée plusieurs fois, elle garde la même numérotation.

C’est un système souvent adopté dans les revues de langue anglaise.

1. Le système mixte

<https://www.scribbr.fr/memoire/trouver-des-titres-memoire/>

<https://fsa.univ-ouargla.dz/images/corrig%C3%A9_type/G_M%C3%A9c/2019-S1/Recherche_Documentaire_et_CM_Master_Energ%C3%A9tique-min.pdf>

<http://bnf.libguides.com/biographies>

<http://www.reussir-en-universite.fr/methodologie-du-travail-universitaire/recherche_doc4.html>

Chapitre I-2 : Sélectionner les sources d’information

Une recherche d'information ou documentaire peut parfois être une action isolée, effectuée ponctuellement pour obtenir une information ou un document dont on a besoin à ce moment-là.

Mais c'est le plus souvent une opération qui s'étend sur une longue période, et qu'il faut planifier, mettre à jour, rectifier et parfois même remettre en question.

Pour cela, il est important de pouvoir :

Retrouver les mots-clés et les outils de recherche que l'on a utilisés,

Retrouver les documents que l'on a retenus, notamment pour actualiser une recherche effectuée plus tôt,

Approfondir une recherche qui, au fur et à mesure que nos travaux progressent, révèle ses limites.

La profusion des ressources documentaires nécessite une organisation et une gestion rigoureuse de l'information. Apprendre à trier et à hiérarchiser puis à synthétiser et enfin à exploiter ses connaissances demande entre autre de définir ses besoins et ses intentions : quelle connaissance, dans quel but, pour quelle production ?

1. ***Analyser l'information*** c'est mettre de l'ordre dans ses idées, c'est distinguer les faits des opinions, les causes des conséquences, c'est établir une hiérarchie dans l'importance des informations, mettre en évidence les mots-clés, distinguer l'essentiel de l'accessoire, éliminer ce qui est hors propos.
2. ***Synthétiser l'information*** c'est construire une perception globale du résultat de sa recherche  et aller à l'essentiel. C'est apprendre à établir des liens, à ordonner l'information.
3. ***Exploiter l'information*** c'est l'organiser en fonction de son intention, c'est la rendre utilisable et transférable, c'est la maîtriser pour la communiquer. Comment l’auteur interprète-t-il ses résultats et comment les rattache-t-il à sa problématique (contexte théorique, question, hypothèses et objectifs) ?
4. Types de documents (livres, thèses, mémoires, articles de de périodiques, actes de colloques, documents audio visuels…).
5. Types de Ressources (bibliothèque, Internet…).
6. Evaluer la qualité et la pertinence des sources d’information.
7. **L’organisation du document**

Le rapport écrit est le reflet du travail accompli. Dès lors, il doit être présenté avec le plus grand soin, notamment en veillant à une expression écrite et une orthographe correctes.

**Les différentes parties d’un rapport peuvent être assemblées selon la séquence indiquée ci-dessous :**

1. la page de titre (page de garde);
2. des remerciements (éventuellement) ;
3. un errata (éventuellement) ;
4. le résumé ;
5. le sommaire ou la table des matières ;
6. des listes diverses (éventuellement) ;
7. l’introduction ;
8. le corps du texte ;
9. l’interprétation ;
10. les conclusions ;
11. la bibliographie ;
12. des annexes (éventuellement).
13. **La page de titre**

La page de garde doit comporter au minimum les éléments nécessaires à l’identification du document suivants :

Le titre doit être bref et précis ; il ne doit pas compter plus de 200 caractères. La page de titre doit contenir les éléments suivants :

1. Titre
2. Auteurs
3. Encadrant(s) éventuel(s)
4. L’intitulé du type de mémoire
5. Niveau et intitulé de la formation
6. L’année universitaire en cours

**Le titre doit refléter et annoncer le contenu du texte avec le maximum de précision et de concision. Les mots informatifs doivent être placés en début de titre ; c’est une position forte qui retient l’attention.**

***REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE***

***MINISTERE de l’ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE***

***CENTRE UNIVERSITAIRE ABDELHAFID BOUSSOUF – MILA***

***Institut des Sciences et de la Technologie***

***Département Sciences et Techniques ST***

***INFLUENCE DE LA VITESSE DE DEFORMATION SUR LE COMPORTEMENT MECANIQUE D’UN ACIER DOUX ET D’UN ACIER FAIBLEMENT ALLIE A HAUTE LIMITE ELASTIQUE***

***Mémoire présenté par :………………………………….***

***Pour l’obtention du master 2 en « Génie mécanique »***

***Spécialité « Génie mécanique»***

***Sous la direction de Mr. ……………………….***

***Mila le* 11 juillet 2019**

1. **Le résumé, l’introduction et la conclusion**

**En tant que parties fondamentales du document, un soin tout particulier doit leur être apporté.**

* Le résumé précise le but du travail et les moyens mis en œuvre pour le réaliser. Il présente les résultats principaux et les conclusions qui en sont tirées. Il est rédigé dans un style neutre, concis et précis.
* L’introduction pose le problème traité et justifie son importance. Elle annonce également la structure du document pour préparer le lecteur à « entrer » dans l’ouvrage.
* Les conclusions doivent résumer les principaux résultats du travail.

* Juste après le résumé, une petite liste de mots-clés est toujours intéressante.
* Les conclusions peuvent être prolongées par quelques perspectives.

s.boukrouh@centre-univ-mila.dz