

**Chapitre 1- DEFINITION DU SUJET**

**1/ Introduction :**

Il existe des normes pour préparer et rédiger un Mémoire de Fin de Cycle. Ces normes concernent :

- la forme du mémoire,
- le nombre de copies à imprimer,
- le format,
- la reliure etc...

**2/ Intitulé du sujet :**

Le titre est le premier élément qui apparaît dans un mémoire. Il reflète totalement le contenu du travail. **Le titre doit être le résumé du résumé** du mémoire.

Le titre doit être plus court possible. Un titre trop long désintéresse le lecteur et est plus difficile à comprendre. Il faut éviter les répétitions de mots.

Exemple :

**Etude de l'effet du rapport E/C sur la résistance du béton.**

**3/ Liste des mots-clés :**

Les mots-clés sont les termes les plus importants du travail. Il faut les choisir avec soin. Ils permettent au lecteur de retrouver ce qu'il cherche dans le mémoire.

**4/ Rassemblement des informations de base :**

La recherche des informations qui concernent un sujet est définie comme une investigation approfondie sur le sujet du mémoire. Il faut commencer par chercher les définitions exactes de tous les termes de base et de les noter. La connaissance de la langue est très importante dans cette étape. L'étudiant ne peut pas effectuer une collecte d'informations dans une langue qu'il ne parle pas ou qu'il connaît mal. Avant de débiter la recherche documentaire, il est nécessaire de rencontrer son encadreur afin de bien définir le sujet.

Un thème est réalisable si :

- Il existe un minimum de littérature le concernant
- Les données le concernant sont disponibles
- Permet de répondre aux questions fondamentales posées
- Est réalisable dans les délais imposés.

Le thème est important si :

- Il touche un sujet d'actualité
- Il touche un sujet d'intérêt dans le domaine.

**5/ Informations recherchée :**

L'étudiant doit être un bon lecteur qui lit de manière continue tant qu'il prépare son mémoire. Les documents doivent être lus et non recopiés tels quels.

**6/ Faire le point sur ses connaissances dans le domaine :**

Il est très utile de rassembler ses connaissances dans le domaine avant de commencer la recherche de documentation. L'étudiant peut par exemple revoir les cours qu'il a étudiés dans le domaine lors des modules de graduation et qui concernent son sujet de mémoire. Les connaissances dans le domaine augmentent avec la recherche documentaire.

### **1/ Introduction :**

La recherche documentaire est une partie essentielle du mémoire. Elle permet de :

- Collecter le maximum d'informations qui serviront à réaliser le mémoire,
- Situer le travail par rapport aux autres travaux scientifiques effectués antérieurement,
- Démontrer l'utilité du mémoire,
- Constituer une base théorique et d'interpréter les résultats.

La recherche documentaire consiste à :

- Trouver le maximum d'informations qui existent dans le domaine étudié,
- Rassembler des livres, des articles scientifiques, des travaux qui concernent l'aspect du problème étudié dans le mémoire,
- Répondre à la problématique du sujet.

### **2/ Types de documents**

- La première question est « comment et où trouver de la documentation ? » concernant le thème du mémoire.

Il existe plusieurs types de documents :

- Dictionnaires et encyclopédies
- Les livres,
- Publications scientifiques
- Les conférences
- Documents audiovisuels
- Les manuels,
- Thèses, mémoires et rapports de recherches,
- Documents spécifiques, cartes, brevets, images, ...
- Documents officielles (lois, décrets, ...)
- 

### **3/ Types de ressources :**

On peut trouver la documentation dans différentes sources :

- Bibliothèques
- Internet

### **4/ Evaluer la qualité et la pertinence des sources d'information :**

Pendant la recherche d'information, Il faut savoir filtrer les informations recueillies et ne garder que celles qui ont une relation directe avec le sujet.

Pour vérifier la fiabilité d'une information, il suffit de tenir compte des critères suivants :

- connaître l'auteur et l'éditeur de la ressource,
- la date de publication du document,
- l'adresse URL de la ressource,
- l'objectif du site,
- le niveau du public visé.

### **1/ Introduction :**

La recherche documentaire doit commencer dès que l'étudiant a son sujet de mémoire et non juste avant de le rédiger. La rédaction de la partie théorique du mémoire peut se faire en même temps que cette étape. La recherche de données empiriques (expérimentales) est essentielle pour pouvoir les comparer à ses résultats numériques afin de valider sa méthode de travail ou de calcul.

### **2/ Techniques de recherche :**

Les techniques de recherche se résument dans les points suivants :

- Recherche en utilisant les mots-clés
- Commencer par constituer une base théorique
- Passer au fur et à mesure à une documentation plus spécifique
- Avoir recourt aux articles de synthèse
- Suivre l'actualité scientifique dans le domaine tout au long de la préparation du mémoire
- Consulter son encadreur pour la recherche documentaire.

### **3/ Opérateurs de recherche :**

La recherche documentaire se fait dans les bibliothèques et par internet. Les opérateurs utilisés sur les moteurs de recherche internet sont :

- **Opérateurs booléens**
  - **ET**
  - **OU SAUF**
- **Troncature ? et \$**
- **Recherche par expression**

## Chapitre 4- *TRAITER L'INFORMATION*

### 1/ Introduction :

Après avoir récolté les informations qui concernent le sujet de mémoire, il faut traiter ces informations pour préparer la partie bibliographique du mémoire.

### 2/ Organisation du travail :

Il faut être très bien organisé lors de la collecte d'informations concernant le mémoire. Voici quelques astuces qui peuvent aider l'étudiant à s'organiser éviter la perte du temps et des informations

- Créer des résumés de la documentation consultée,
- Ne pas retenir les résumés qui ne sont pas utiles au sujet de mémoire,
- Classer les documents ou les résumés,
- Souligner ou mettre en surbrillance les phrases ou les paragraphes importants dans les documents.

### 3/Questions de départ :

Lors de la recherche documentaire, on pose les questions suivantes sur les sources :

- Qui sont les auteurs de ce travail ?
- Quand ce travail a-t-il été réalisé ?
- Qu'est-ce qui a été fait dans le travail ?
- Comment cela a-t-il été fait ?
- Quels sont les résultats trouvés ?
- Ces résultats sont-ils importants pour mon sujet de mémoire ?

Ces questions serviront à rédiger les résumés plus facilement. Le tableau suivant peut servir à faciliter le résumé d'un document consulté.

Auteur	Année	Objectif du travail	Méthode utilisée	Résultats	Document utile Oui / non

### 4/ Synthèse des documents retenus :

Une fois tous les résumés des sources de documentation écrits, il est nécessaire d'en faire la synthèse. Pour cela, il est possible de réunir tous les résumés dans un même tableau et les classer par ordre chronologique. Ceci permet de suivre l'évolution des travaux dans le domaine et de connaître les méthodes des plus anciennes aux plus récentes.

### 5/ Liens entre différentes parties :

Pour connaître le lien entre les différents documents, il suffit de dresser des tableaux similaires à ceux des résumés dans lesquels on pourra classer les travaux par approche. Ainsi, chaque tableau contient les travaux qui ont utilisé la même approche.

### 6/ Plan final de la recherche documentaire :

Tous les tableaux précédents sont réunis avec les documents consultés pour former une librairie de recherche. L'étudiant consultera l'ensemble de ces documents chaque fois qu'il en aura besoin.

Il est important de sauvegarder la documentation et les tableaux dans des supports informatiques.

## **Chapitre 5- PRESENTATION DE LA BIBLIOGRAPHIE**

### **1/ Introduction :**

La bibliographie est en général à la fin du mémoire, avant les annexes. Elle peut être aussi placée à la fin de chaque chapitre pour citer les références utilisées dans ce chapitre. La bibliographie doit être précise, claire, simple et complète.

### **2/ Systèmes de présentation d'une bibliographie :**

Il existe trois façons de citer des références **dans un mémoire**.

- **Système de Harvard ou système alphabétique,**
- **Système Vancouver ou numérique,**
- **Système mixte.**

### **3/ Présentation des documents :**

Quand une information qui figure dans le texte du mémoire est tirée d'un document ou quand une phrase entière est recopiée d'un document de recherche, il est nécessaire de le préciser dans le texte du mémoire juste après l'information ou la phrase en question. Dans le cas contraire, le texte sera considéré comme volé et son auteur peut être puni par la loi.

### **4/ Citation des sources :**

La citation doit être écrite selon la norme Z 44-005.

- Publications
- Conférences
- Livres
- Thèses et mémoires
- CD-ROM
- Sites internet
- Brevets d'invention