

## **Chapitre 5**

### **4. La rédaction du mémoire (le manuscrit ou l'exposé écrit)**

Pour réussir un écrit, il faut se rappeler deux règles essentielles : **La sincérité et la vérité.**

- **La sincérité** : veut dire que les données sont reproduites tout en évitant « la Fraude scientifique », ce qu'on appelle « La piraterie scientifique ». Cette dernière consiste à ne pas citer une ou plusieurs références de travaux effectués par d'autres auteurs.
- **La vérité** : est la vérification rigoureuse de cette sincérité.

#### **1) Le mémoire (L'exposé écrit)**

Le mémoire est un discours écrit (document écrit), présentant les résultats, les explications et les justifications d'un projet ou d'une recherche scientifique.

Le mémoire de fin d'étude doit être réalisé à l'aide de l'outil informatique, et doit contenir les éléments suivants: Il comprend (dans l'ordre):

- Un titre (dans la page de garde) ;
- Les remerciements ;
- Les dédicaces ;
- Une table de matière ;
- Une introduction ;
- Un chapitre (ou plusieurs) : analyse bibliographique ;
- Un chapitre : présentation de la zone d'étude (s'il s'agit d'un thème d'écologie ou de biologie végétale ou biologie marine...) ;
- Un chapitre : matériel et méthodes ;
- Un chapitre résultats ;
- Un chapitre discussions des résultats ;
- Une conclusion ;
- Un résumé (et mots clés);
- Les annexes ;
- Et une liste de références bibliographiques.

## ❖ Quel sera le contenu de chaque chapitre?

**1.1. Le titre:** Il doit répondre aux exigences de votre thème et écrit au milieu de la 1<sup>ère</sup> page (la page de garde). Un bon titre doit donner le meilleur aperçu possible de votre travail en un minimum de mot, il doit être spécifique. (Ne jamais utiliser les abréviations dans le titre).

**1.2. Les remerciements :** Cette section comporte les noms des personnes qui ont aidés le candidat à rédiger le mémoire, (n'oublier pas de remercier l'encadreur et les membres de jury).

**1.3. La table des matières (sommaire):** Le sommaire paginé placé au début du document, constitue un moyen simple et rapide d'être guidé pour retrouver une partie ou sous partie, est une liste organisée des titres des chapitres et des sections du document (mémoire), permettant au lecteur de s'orienter rapidement dans l'ouvrage le document.

**1.4. Introduction:** l'introduction doit pouvoir répondre à la question **Pourquoi ?**, Elle est essentielle car elle représente le premier contact avec le lecteur ; et elle courte environs deux pages au maximum.

Elle présente:

- Généralités sur le thème ;
- Justification du choix du sujet ;
- Énoncé les objectifs de la recherche ;
- Identification et formulation du problème (la problématique) ;
- Formulation des hypothèses ;
- Énoncé les différentes parties (chapitres) du mémoire.

**1.5. Chapitre : Analyse bibliographique :** C'est un super paragraphe qu'il faut séparer en plusieurs parties (ou chapitres), Ce paragraphe consiste à dresser un historique complet et détaillé sur le sujet de recherche, il consiste par contre une bonne partie d'un mémoire de fin d'étude ou d'une thèse de doctorat.

**1.6. Chapitre : Présentation de la zone d'étude :** Dans ce chapitre l'étudiant doit présenter la zone (le site) où il a fait ces prélèvements des échantillons (la zone ou la région d'échantillonnage) ; il doit présenter :

- La localisation géographique de la région (avec une carte) ;

- La situation géologique de la région (avec une carte) ;
- Situation géomorphologique de la région (avec une carte) ;
- Couverture forestière de la région (avec une carte) ;
- Occupation des sols de la région (avec une carte).

**1.7. Chapitre : Matériel et méthodes :** Dans ce chapitre, l'étudiant (le chercheur) expose la partie pratique de son travail. Il s'agit de faire connaître de façon détaillée la démarche adoptée et les paramètres à déterminer, voir plus loin les expérimentations qui seront effectuées dans un ordre logique et sincère. Logique en ordonnant bien le travail, (les méthodes, les protocoles de travail), et sincère en respectant fidèlement les étapes des méthodes et des protocoles.

Cette partie doit pouvoir répondre à la question **Comment ? Avec quels moyens et méthodes vous comptez vérifier votre hypothèse ?**

- Il faut préciser s'il s'agit d'une étude expérimentale ou théorique. (il faut décrire le mode d'échantillonnage que vous avez utilisés) ;
- Il faut préciser le matériel sur lequel vous allez travailler : sang, urines, organes, Sols, eaux... ainsi que les conditions de prélèvement et de conservation ;
- De donner toutes les indications concernant les produits utilisés (médicaments, produits chimiques, solvants...);
- On décrit le déroulement de l'expérience étape par étape (le protocole expérimentale).

### **1.8. Résultats :**

- Dans cette partie ne commencer pas directement à parler de chiffres, introduire d'abord les résultats (une petite introduction) ;
- Présentez vos résultats obtenus par des tableaux et des graphes (ou des histogrammes..);
- Calculer ensuite la moyenne et l'écart type de chaque groupe ( $X \pm s$ ) (une étude statistique).

### **1.9. Discussion :** Cette partie doit pouvoir répondre à la question **Quoi ?**

La discussion consiste donc à commenter les résultats obtenus, D'abord, il faut dégager les principaux résultats obtenus ;

- C'est dans la discussion que l'étudiant essayera de donner les éléments de réponse à son hypothèse de travail. (Les résultats répondent-ils à la question initiale ?, L'hypothèse a-t-elle été infirmée ou confirmée ?) ;
- C'est le moment de comparer vos résultats avec les données obtenues par d'autres chercheurs, (et avec les normes aussi) ;
- Sans qu'elle soit trop longue, la discussion ne doit pas être un résumé des résultats, mais un commentaire de ces derniers ;
- Pour faire une bonne discussion, il faut d'abord dégager (tirer) les bons éléments de discussion à partir des résultats et de la bibliographie.

**1.10. Conclusion :** la conclusion se présente comme suit :

- Un petit rappel sur le sujet (une idée générale) ;
- Description des méthodes (échantillonnage) et technique utilisées ;
- Présentation des résultats obtenus ;
- Discussion des résultats (en brève) ;
- Recommandations et conseils (les perspectives).

**1.11. Résumé et mots clés :** Le résumé expose rapidement l'objectif du travail, reprend brièvement les principaux points qui ressortent de la discussion et répète l'élément principal de la conclusion. Il ne doit pas dépasser une centaine de mots.

Il est donné soit au début du mémoire, soit juste après la conclusion.

Le résumé se fait en français et en anglais et en arabe.

A la suite du résumé, faire une liste des différents mots-clés de l'étude (environ 05 mots).

**1.12. Annexes :** Il convient de mettre en annexe les documents longs, utiles (documents supports, tableaux, graphiques, logiciel, etc...) et qui permettent d'expliquer la démonstration qui est faite.

L'annexe doit être référencée dans le texte.

**1.13. Références bibliographiques :**

La bibliographie comporte généralement entre 30 et 100 sources. Elle contient les références détaillées (auteur, titre, année, édition ou revue, etc.) des ouvrages ou des articles de référence pour le sujet choisi.

La référence permet au lecteur de retracer la source d'information.

Dans le texte les références s'inscrivent entre parenthèses :

- Chaque référence doit comprendre (par ordre alphabétique, ou d'année) :
- Les (s) noms et les initiations du (es) prénoms (s), exemple : (Morin J.P et al)
  - L'année de publication exemple (1980).
  - Le titre complet de l'article, de la thèse ou de l'ouvrage : exemple : Néphrotoxicité des Antibiotiques).
  - Le non de la revue en abrégé, exemple : (Eur.J.Med) ou de l'éditeur pour les ouvrages, qui a publié le travail.
  - Le tome, le volume et le numéro de l'ouvrage. (3)
  - La première page et la dernière page s'il s'agit d'un article, ou le nombre de page s'il s'agit d'un ouvrage (livre) exemple : (80-85).

**Exemple complet s'écrit alors :**

Morin J.P, Fillastre J.P et Viotte G, 1980 : Néphrotoxicité des Antibiotiques. Eur. J. Med, 19; (3) : pp : 80-85.

**2) Normes de présentation :**

- Un travail de mémoire comporte entre 70 et 120 pages, hors annexes.
- L'écriture scientifique est un outil de communication: il vous faut donc écrire de façon claire, précise, pour communiquer correctement vos idées.
- Les travaux doivent être présentés sur du papier de dimension standard (21,6 cm x 28 cm).
- Les travaux doivent être en reliures mieux que collés et agrafés.
- Les noms en langue étrangère, y compris les noms scientifiques en latin, et les noms d'ouvrages doivent être mis en italique ou, à défaut, soulignés.
- La page de garde, la table des matières, la liste des tableaux, la liste des photos, la conclusion, le résumé et les pages des références bibliographiques ne se numérotent pas.

**a) La Mise en page :**

- Police de thème: Times New Roman ;
- Taille des caractères pour le corps du texte : 12 point ;
- Taille des caractères pour les notes en bas ou en haut de page : 10 points ;
- Alignement du texte: justifié ;
- Interligne: 1 cm ou 1,5 cm ;

- Marges: 2.5 cm partout + 1cm pour la reliure gauche ;
- Numérotation des pages: centrée ou à droite, en bas ;
- Impression : recto ;
- Pas de ligne seule en début ou en fin de page.

**b) La première page du mémoire doit contenir (la page de garde) :**

- Le nom de l'établissement ;
- L'intitulé et l'option de la licence visée ;
- Titre complet du mémoire, (police 20 points minimum, cadre ou trame grise recommandés). ;
- Nom et prénom de l'auteur (l'étudiant), (l'adresse électronique, de préférence);
- Les noms et les grades des membres de jury (Président, Examineurs et le Promoteur (encadreur) ;
- L'année universitaire (mois, année).

**Responsables du module : Dr. SAMAI I et Dr. AMRI N**