

Université Badji Mokhtar

**Méthodologie de la recherche scientifique**

Faculté des Sciences

Département de Biologie

Licence en Biologie et Physiologie Végétale 2019/2020

Enseignante responsable du module : Dr. Sadou-Chekroud

Nina

## **Objectifs de l'enseignement**

Aider les étudiants à concevoir les méthodes de recherche et de synthèse des travaux selon les règles scientifiques.

## Généralités sur la recherche scientifique

### 1. Définitions

La recherche consiste en une quête des connaissances au moyen d'une enquête, d'une étude ou d'une expérimentation conduite avec application dans le but de découvrir et d'interpréter des connaissances nouvelles. La méthode scientifique est un ensemble systématique de procédures et de techniques relatives à l'exécution d'une étude ou d'une expérience destinée à acquérir de nouvelles connaissances.

La science est l'ensemble des connaissances et de disciplines particulières dont chacune porte sur un domaine particulier du savoir scientifique.

Le travail de recherche scientifique consiste en une investigation sur un thème spécifique que l'auteur (étudiant ou chercheur) doit développer à partir de son point de vue, en tenant compte des sources d'information nécessaires.

Le travail scientifique permet à l'auteur (le chercheur) de :

-  Explorer, décrire ou expliquer un phénomène
  
-  Résoudre un problème
  
-  Questionner ou réfuter des résultats fournis dans des travaux antérieurs ou une thèse
  
-  Expérimenter un nouveau procédé, une nouvelle pratique, une nouvelle théorie
  
-  Ou une synthèse de deux ou plusieurs de ces objectifs.

Pour que les règles de la recherche scientifique soient transmissibles et connues par la masse des chercheurs, il a fallu les codifier : ainsi apparut la méthodologie.

Donc, la méthodologie de la recherche comme objet d'enseignement, est récente et son origine montre en même temps sa nature : elle est une codification des pratiques considérées comme valides par les chercheurs séniors d'un domaine de recherche.

Ce travail est essentiel car la recherche est une clef aux mains de l'homme, qui non seulement ouvre les portes du changement et de l'innovation, mais également aide à optimiser ses outils et techniques de production, et à améliorer ses conditions de vie.

## CHAPITRE 1 : Réalisation d'un mémoire de fin d'étude

### 1. Qu'est-ce qu'un mémoire de Master 2 ?

Le mémoire est une initiation au travail et aux règles de la recherche sur un sujet limité, il conduit les étudiants à déterminer une problématique, à lire les travaux autour des éléments identifiés, à construire une réponse. Le mémoire de recherche de Master 2 permet à l'étudiant de démontrer qu'il a acquis les capacités techniques, intellectuelles et théoriques enseignées au cours de sa formation. Un mémoire est un travail combinant les apports des différentes disciplines de la formation suivie et les références théoriques pertinentes. Il doit aboutir à des analyses, et qu'il montrera des qualités de rigueur tant dans l'organisation du fond, que dans le soin apporté à la forme. Qui permettront au jury d'apprécier l'aptitude d'analyse de l'étudiant sur un sujet précis.

### 2. Le choix d'un sujet de mémoire

✚ **Le choix du sujet est la première étape fondamentale du travail de mémoire. Sa détermination dépend de plusieurs choses :**

- Centre d'intérêt de l'auteur Lectures antérieures Objectifs professionnels
- Discussion avec les enseignants
- Discussion avec des étudiants ayant déjà rédigé un mémoire

Une fois le champ de recherche délimité, il faut encore se poser un certain nombre de questions avant de se lancer dans ce travail.

✚ **Les critères de choix d'un sujet peuvent être :**

- Un sujet original et d'actualité
- Un sujet qui vous intéresse, qui intéresse les enseignants
- Un sujet présentant une forte faisabilité sur le plan temporel et sur le plan de la collecte et du traitement des données et des articles de recherche.

Ce sujet correspond-il à un besoin ?

Existe-t-il une littérature suffisante ? (Les sources doivent être accessibles et traitables)

- Les méthodes de recherche requises sont-elles adaptées à mes capacités ? (La méthode utilisée doit être maîtrisable)
- Peut-il être traité dans un délai raisonnable ?
- Quels sont les résultats espérés ?
- Avec qui le réaliser ?

Il est donc essentiel de ne pas se précipiter sur un thème jugé intéressant avant d'en avoir évalué les possibilités de réalisation et avant de l'avoir localisé dans une problématique générale. Il convient pour cela de se documenter, de demander conseil à des personnes compétentes.

- ✓ Une fois le sujet choisi, il faut être capable de le préciser en formulant **une Question centrale unique** résumant toute la problématique du travail !
- ✓ Il faut être précis. Eviter les sujets vagues.
- ✓ La formulation de la question de recherche est une étape décisive.

### 3. Choisir un directeur de mémoire

Vous devez tenir compte de la **capacité d'encadrement** de votre (futur-potentiel) directeur de mémoire :

- pour vous aider à **définir le choix d'un sujet, la problématique**, faciliter votre accès à un terrain...
- pour vous permettre de **délimiter votre champ d'investigation** (calibrage de votre envie, orientation vers d'autres pistes, évaluation de la faisabilité...).

### 4. La problématique

Un problème de recherche est l'écart qui existe entre ce que nous savons et ce que nous voudrions savoir à propos d'un phénomène donné. Tout problème de recherche appartient à une problématique particulière. **Une problématique de recherche est l'exposé de l'ensemble des concepts, des théories, des questions, des méthodes, des hypothèses et des références qui contribuent à clarifier et à développer un problème de recherche.** On précise l'orientation que l'on adopte dans l'approche d'un problème de recherche en formulant une question spécifique à laquelle la recherche tentera de répondre.

Problème Toute bonne recherche. S'il y a besoin de faire une recherche, c'est qu'il y a un problème dans notre compréhension des choses. Un problème est une difficulté ou un manque de connaissances qui a trouvé une formulation appropriée à l'intérieur d'un champ de recherche, à l'aide des concepts, des

théories et des méthodes d'investigation qui lui son propres. Bref, un problème de recherche est un manque de connaissances prêt à être traité scientifiquement. Le problème peut être de différentes natures, il peut s'agir :

- d'un *problème pratique*,
- d'un *problème empirique*, c'est-à-dire d'un manque de connaissance des faits qu'une observation ou une expérimentation peut permettre de résoudre
- d'un *problème conceptuel*, donc d'un problème concernant la définition adéquate d'un terme ou sa signification exacte
- d'un *problème théorique*, c'est-à-dire qui concerne l'explication d'un phénomène ou l'évaluation d'une théorie

#### 4.1. Les composantes d'une problématique

Les éléments qui composent une problématique complète sont les suivants :

✚ **Le thème.** C'est l'énoncé du sujet de la recherche, ce dont nous allons parler, la zone de connaissance que nous allons explorer. Par exemple : l'aliénation.

✚ **Le problème.** Un problème de recherche est une interrogation sur un objet donné dont l'exploration est à la portée d'un chercheur, compte tenu de ses ressources et de l'état actuel de la théorie. Un problème de recherche doit pouvoir être traité de manière scientifique. Il se concrétise et se précise par une question de recherche. Par exemple,

✚ **Les théories et les concepts.** Il s'agit des théories qui s'appliquent aux divers aspects d'un problème de recherche. On entend généralement par-là les théories constituées qui traitent d'une question dans une discipline donnée. Toute théorie repose sur un assemblage cohérent de concepts qui sont propres au domaine. Nous devons montrer notre connaissance de divers aspects du problème, mais aussi notre décision de ne nous attaquer qu'à un aspect très précis. On appelle quelquefois « état de la question » la recension des théories, des concepts et des recherches antérieures à la nôtre qui traitent de notre problème de recherche ou de problèmes connexes :

✚ **La question.** Il s'agit d'une concrétisation du problème. Ici, il faut prendre soin de formuler clairement et précisément notre question puisque c'est à celle-ci que nous tenterons de répondre. Généralement, un problème de recherche peut donner lieu à de multiples questions de recherche ; une recherche bien construite n'aborde directement qu'une seule question à la fois ;

✚ **L'hypothèse.** C'est la réponse présumée à la question posée. L'hypothèse est nécessairement issue d'une réflexion approfondie sur les divers éléments de la problématique. Sa fonction est double

: organiser la recherche autour d'un but précis (vérifier la validité de l'hypothèse) et organiser la rédaction (tous les éléments du texte doivent avoir une utilité quelconque vis-à-vis de l'hypothèse).

✚ **La méthode.** Dans l'énoncé de la problématique, on doit indiquer comment on procédera pour accomplir les opérations qu'implique la recherche et tester l'hypothèse : critique des théories existantes, analyse de la documentation, sondage, entrevues, etc.

✚ **Les références.** Il ne faut pas multiplier les références inutilement, ni omettre de références importantes. Un ensemble de références équilibré comporte des ouvrages généraux, des ouvrages particuliers, des monographies et des articles de périodiques ayant directement servi à l'un ou l'autre aspect de la recherche.

**NB : Éviter les embûches !!!**

## **5 . Rédaction d'un mémoire**

**5.1. La page de garde :** Elle représente la vitrine de votre travail, et elle comporte les informations suivantes : lieu de l'établissement de formation avec sigle, le cadre de réalisation de ce travail exp : mémoire vu de l'obtention de master (spécialité), titre du mémoire, le nom et prénom de l'auteur, les membres de Jury avec titre et établissement.

Nota : le titre doit court et précis et éviter les titres énigmatiques, obscurs, et mystérieux.

**5.2. La Page de Dédicace :** c'est un hommage que l'auteur souhaite rendre à une ou plusieurs personnes les plus importantes de son choix.

**5.3 La Page de remerciements :** il est judicieux de remercier toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation du mémoire, les aides, les accueils dans les différentes structures, les collaborations.

**5.4. Le sommaire :** il énumère uniquement les titres des parties et des chapitres, c'est-à-dire toutes les parties du Corp du texte, y compris l'introduction, la conclusion, et références bibliographiques. Il est conseillé de le placer au début du document.

**5.5. Table des matières :** C'est un plan synthétique du document, faisant apparaître l'ensemble des parties et sous-parties avec numérisation des pages correspondantes, permettant au lecteur de s'orienter rapidement dans l'ouvrage.

L'outil bureautique (Word) est capable de créer automatique cette table des matières, dans la mesure où vous avez utilisé des styles de titre au texte.

- Sélectionnez le texte que vous voulez inclure dans la table des matières, puis dans l'onglet **Accueil**, cliquez sur un style de titre tel que **Titre 1**.
- Pour insérer une table des matières, choisir la commande Références > **Table des matières**, puis choisissez un style de **Table des matières automatique** dans la liste.

Si vous utilisez un style de Table des matières automatique, Word utilise vos titres pour créer une table des matières et peut effectuer la mise à jour automatique des pages.

**5.6. Introduction :** comme son nom l'indique l'introduction introduit le travail et définit sa nature sans exposé son contenu. L'introduction a pour fonction principale de montrer la problématique et la façon dont vous allez la traiter. Vous devez y justifier votre démarche (choix des méthodes, du terrain) et montrer l'intérêt de l'étude et enfin justifier et annoncer votre plan.

L'introduction comporte généralement les éléments suivants :

- Justification du choix du sujet**
- L'importance du sujet**
- L'actualité du sujet**
- Les différents aspects du sujet**
- La définition des termes et des concepts (éventuellement)**
- La problématique**
- (les objectifs et les hypothèses)**
- La méthodologie adoptée**
- Justification et annonce du plan.**

L'introduction doit aussi susciter l'intérêt du lecteur (et du correcteur). A sa lecture on doit comprendre parfaitement de quoi vous allez parler, quelles sont vos hypothèses et quelle démonstration vous allez suivre. On recommande sa rédaction qu'après, pour cela, vous devez d'abord faire un plan précis avant de rédiger puis remaniez-la une fois que vous aurez écrit le mémoire et donc vous saurez précisément ce qu'il contient (sa taille peut représenter 10% de la taille du mémoire).

**5.7. La conclusion :** La conclusion a pour objectif de conclure... Pour être explicite, il y a deux étapes :

- 1) faire le bilan de votre travail accompli. Rappelez en une phrase votre problématique ; résumez en quelques lignes le cheminement de votre démonstration (une phrase par sous partie) et résumez votre réponse en une formule conclusive.
- 2) classiquement, vous pouvez terminer par un élargissement de vos réflexions. Par ailleurs, elle permet d'ouvrir sur d'autres perspectives. Sa place est à la fin de travail ; mais c'est aussi le point de départ d'autres recherches.

**Une conclusion comporte généralement :**

1. Rappel de la problématique, des objectifs et de la méthodologie de travail
2. Les principaux résultats
3. Les prolongements possibles du mémoire et les perspectives de recherche

**5.8. Le corps du texte :** Le mémoire doit être construit de manière logique et continue (pour permettre de développer l'analyse sur la totalité des parties (ou chapitres). L'ensemble doit être cohérent (ne pas dépasser les 4 parties car vous risquez de perdre le lecteur). Veillez à utiliser un texte court et pertinent vaut mieux qu'un texte long. En plus, un texte concis est plus facile à diffuser. Cependant, toutes recommandations sur le contenu est impossible, vu la variation des sujets.

### **5.9. Les annexes**

Il est possible d'insérer dans les annexes les équations et les résultats du modèle, les tableaux, les textes de loi, les imprimés, les textes d'entretien avec des membres de l'organisme d'accueil, l'enquête etc. Comme dans tout rapport universitaire, les annexes peuvent contenir bien d'autres éléments que l'auteur estime nécessaire à produire pour conforter son analyse. Les annexes doivent évidemment être paginées elles aussi, et doivent faire l'objet d'une « Table des annexes ».

Des annexes sont souvent utiles pour compléter le mémoire. Elles doivent être numérotées et listées afin de pouvoir y faire référence dans le corps du texte (ex : cf. annexe n°3). Seuls les documents utiles et pertinents doivent être annexés. Inutile d'annexer des documents facilement accessibles.

### **5.10. La liste des figures et des tableaux**

On utilise les tableaux ou les figures (graphiques, illustrations, schémas, photographies, etc.) pour simplifier la présentation de certaines informations ou pour donner du poids à une argumentation. Les principales règles de présentation des tableaux et des figures sont énumérées ci-dessous.

Pour les tableaux et les figures, on doit

- ✓ Utiliser une numération continue pour l'ensemble de l'ouvrage pour les tableaux ;
- ✓ Utiliser une numération continue pour l'ensemble de l'ouvrage pour les figures ;
- ✓ Centrer et placer, en haut du tableau le mot « Tableau », son numéro et son titre. Le titre est saisi à simple interligne, en minuscules et avec une majuscule initiale ;
- ✓ Centrer et placer, en bas de la figure le mot « Figure », son numéro et son titre. Le titre est saisi à simple interligne, en minuscules et avec une majuscule initiale.
- ✓ Indiquer, en Times 10 points, immédiatement en-dessous du tableau ou de la figure, la source de l'information s'il y a lieu. Cette information est complète ou la même que celle trouvée dans les références bibliographiques ;
- ✓ Mentionner dans le texte, immédiatement avant son insertion, la présence d'un tableau ou d'une figure ; Tab. Ou bien Fig
- ✓ Respecte tant les marges et la pagination utilisées pour l'ensemble de l'ouvrage ;
- ✓ Placer les tableaux et les figures dans les annexes lorsqu'ils occupent plus d'une page dans le

corps du texte.

### 5.11. liste des abréviations :

Les abréviations courantes doivent être employées en respectant leur forme exacte notamment pour les unités, lorsqu'elles sont originales dans l'écrit, elles doivent être explicitées par une liste d'abréviation. Cette liste est placée au début du document, à la suite de la liste des tableaux et de la liste des figures.

#### Liste des abréviations

AcOEt	: Acétate d'éthyle
AFNOR	: Association Française de Normalisation
ATCC	: American Type Culture Collection
CCM	: Chromatographie sur Couches Minces
CMI	: Concentration Minimale Inhibitrice

CMB	: Concentration Minimale Bactéricide
DMSO	: Diméthylsulfoxyde
DO	: Densité Optique
DCM	: Dichlorométhane
DPPH*	: Diphenylpicrylhydrazine
EC50	: Concentration Efficace à 50%
HPLC	: Chromatographie Liquide Haute Performance
HE	: Huile Essentielle
HEs	: Huiles essentielles
Hex	: Hexane
IC <sub>50</sub>	: Concentration Inhibitrice 50
MH	: Agar de Mueller Hinton
MeOH	: Méthanol
O.M.S	: Organisation Mondiale de la Santé
RMN	: Résonance Magnétique Nucléaire
Rf	: Rapport Frontal
Tr	: temps de rétention

**5.12. Le résumé et les mots clés**

Il s'agit d'une très brève synthèse (entre 150 et 250 mots), permettant au lecteur de décider si son contenu l'intéresse. Il expose les idées maîtresses et les conclusions de mémoire. Il est assez difficile à écrire car il doit être très condensé, il est donc conseillé de l'écrire en tout dernier lieu quand vous avez une idée claire de ce que contient votre travail. Le résumé est placé après la page de garde et en général sur la dernière page du dos du mémoire.

A la suite du résumé, on écrit une liste des différents mots-clés de l'étude qui reflètent l'essentiel du travail réalisé. Le résumé et mots clés se font en français, anglais et arabe

## **8. Les index, le glossaire et le lexique**

**Après la bibliographie et avant les annexes on peut introduire :**

- ✚ **Les index** : liste des mots, sujets et noms avec indication de la page. On peut ajouter index des auteurs. il est placé après l'annexe, et écrit à simple interligne, à 10 points, en ordre alphabétique et sur deux colonnes. Chaque notice est suivie d'une virgule, puis de tous les numéros de pages où elle apparaît dans le texte. Une virgule sépare les numéros de pages.
- ✚ **Le glossaire** : liste des termes technique (en italique dans le texte du mémoire) avec définition. Il est saisi à simple interligne, à 10 points, en ordre alphabétique. Il est placé après les annexes et les indexes
- ✚ **Le lexique** : liste alphabétique des termes en langue étrangère (en italique dans le texte).

### 5.13 . Règles typographiques

**Présentation** : le texte doit être en Times new roman, taille 12, interligne 1,5. Eventuellement utiliser la police Arial (taille11).

Le texte doit être **justifié**, c'est-à-dire parfaitement aligné à gauche et à droite. Un paragraphe commence par un alinéa (entre 0,5 et 1cm).

Les **notes de bas de page** sont d'une taille inférieure au corps du texte. Par exemple, pour un texte en Times 12, les notes seront en Times 10.

Les pages doivent être **numérotées**. Et le n° de page doit être reporté dans le sommaire.

Les **formats de la page** : Dans WORD, vous réglez les marges dans Fichier/Mise en page. Marge de gauche : 3 Marge de droite : 2,5 Marge du haut : 2,5 Marge du bas : 2,5

Utilisez la **feuille de style** (fonction Word et open office) qui permettent de constituer un réglage automatique pour créer table des matières

Les noms botaniques et zoologiques s'écrivent suivant des règles bien précises, en latin. Les mots en latin doivent être distingués soit par un soulignement, soit en les mettant en italique.

La page de garde, la page des remerciements, la page des dédicaces, du résumé, de la table des matières, de la liste des tableaux et de la liste des figures, de la liste des abréviations ne sont pas paginées et ne comptent pas dans la pagination.

La pagination doit être le plus simple possible en chiffres arabes.

## 14 .L'exposé oral

La soutenance consiste à se présenter en 20 mn, son travail et par la suite répondre aux questions des membres du jury. Le jury se compose de Trois membres (le directeur du mémoire et un examinateur, un président).

Pour le candidat, la soutenance lui permet de mettre en valeur son travail de recherche et ses connaissances acquises pendant ses années d'études, en démontrant l'importance de sa recherche et son intérêt, et en présentant la problématique, la méthode adoptées et enfin en exposant les principaux résultats.

l'**exposé oral** est soumis aux mêmes règles que l'exposé écrit. Il comporte page de garde; plan, Introduction, Matériel et méthodes ; Résultats et discussion et Conclusion

Ce qui est recommandé est l'utilisation d'un logiciel tel que **PowerPoint**. Un diaporama est un spectacle de projection de diapositives

Le nombre de **diapositives** ne doit pas dépasser les 10, en effet, en moyenne, il est nécessaire de passer au moins 2 minutes par diapositive pour que l'audience puisse la lire et comprendre le contenu.

Pour le jury, la soutenance permet de :

- Evaluer le travail du candidat ainsi que ses compétences,
- Mieux comprendre certains points présentés dans le mémoire,
- Evaluer l'aptitude du candidat à exposer clairement ses idées et à répondre aux questions posées, ainsi que l'originalité et la qualité de la communicati

## CHAPITRE 2 : les Références bibliographiques

### Introduction

La section Références bibliographiques est une liste de tous les auteurs qui ont été cités dans le mémoire, une fois un mode de citation des références adopté dans le document et dans la partie finale, il faut vous y tenir pour tout le mémoire. **L'uniformisation des références bibliographique est indispensable.**

Les indications proposées dans ce cours sont donc basées sur ce que nous demandons aux étudiants de Master de Biologie Végétale

### 2.1. La présentation des références dans le texte

✚ Dans le cas de plusieurs auteurs :

Dans le corps du texte, seul le premier auteur est mentionné suivi de « **et al.** » lorsqu'il y a plusieurs auteurs. Dans la liste des références, celles-ci seront agencées par ordre alphabétique dans la partie références bibliographiques.

---

Exemple : (Cheurfa et *al.*, 2013)

---

✚ Dans le cas de deux auteurs :

---

Exemple : (Collin et Cruzet, 2011)

---

✚ Dans le cas d'un auteur :

---

Exemple : (Tigaud, 2004)

---

✚ Dans le cas des auteurs différents ; des années d'édition différentes pour une même idée avancée.

---

Exemple : (Illic et *al.*, 2014 ; Okoh et *al.*, 2010 ; Cimanga et *al.*, 2002).

---

✚ Dans le cas de Plusieurs publications d'un même auteur, la même année.

---

Exemple : (Amarti et *al.*, 2013*a* ; Amati et *al.*, 2013*b*)

---

✚ Les références dans le texte peuvent être également numérotées par ordre croissant au fur et à mesure de leur apparition dans le texte, en chiffres arabes entre **crochets** [...]. Toutes les références de la liste doivent correspondre à des références citées dans le texte dans l'ordre chronologique.

---

*L'expression et al. est l'abréviation latine, d'et alii qui veut dire « et les autres »*

## 2.2. La présentation des références bibliographiques

Les ouvrages mentionnés dans le corps du texte, sont répertoriés, par ordre alphabétique d'auteurs, dans la partie *Références bibliographiques*. Ou bien par ordre d'apparition dans le texte .

La **notice bibliographique** est constituée par l'ensemble des informations qui permettent de retracer un ouvrage, un article, ou bien actes de conférences ou congrès. Ces informations se présentent dans l'ordre qui suit :

- ✓ Le nom de l'auteur, en minuscules, excepté la majuscule initiale ;
- ✓ L'initiale du prénom de l'auteur ;
- ✓ La contribution de l'auteur, s'il y a lieu (p. ex. : éd., dir., coord.) ;
- ✓ L'année de parution de l'ouvrage parfois (entre parenthèses) ;
- ✓ Le titre complet, incluant le sous-titre, s'il y en a un ;
- ✓ Le nom du traducteur, s'il y a lieu ;
- ✓ Le numéro d'édition (excepté lors de la première édition) ;
- ✓ Le nom de la collection, s'il y a lieu ;
- ✓ Le nom de la maison d'édition ou de l'organisme qui a réalisé l'ouvrage ;
- ✓ Le lieu de publication ;
- ✓ L'année de la première édition, s'il y a lieu (entre parenthèses
- ✓ Nombre de page

À propos des **espaces obligatoires** entre les éléments d'une **notice bibliographique**, on laisse un seul espace après **chaque virgule**, avant le début d'une **parenthèse**, après **le point**, après le **deux-points**, après **le point** d'une initiale et celui d'une **abréviation**.

### 1. Comment citer un ouvrage ?

Nom et Initiale du prénom de l'auteur. Année de publication de l'ouvrage. Titre de l'ouvrage, Editeur, Lieu d'édition, Nombre total de pages.

---

Exemple : Bruneton J. 1999. Pharmacognosie, phytochimie. Plantes médicinales, Ed. TEC & DOC. 2ème édition, Paris, 1120p.

---

 L'auteur est un organisme, une association, un ministère, etc

---

Exemple : AFNOR. 2000 « Recueil de normes : les huiles essentielles. Tome 2. Monographies relatives aux huiles essentielles ». AFNOR. Paris, pp. 661-663.

---

 Ouvrage collectif avec directeur de publication

---

Exemple : Siarry P. (dir.) 2007. Optimisation en traitement du signal et de l'image, Ed. Hermès, Paris, 379 p. (Traitement du signal et de l'image, IC2)

---

 Chapitre tiré d'un livre.

Nom et Initiale du prénom de l'auteur. Année. Titre de la contribution, **dans [ou in]** Nom et Initiale du prénom de l'auteur (s). Titre de l'ouvrage, Editeur, Lieu d'édition, Pagination, première page-dernière

page.

---

Exemple : *Chávez-Piña AE and Navarrete A. 2009. Gastroprotective Triterpenoids, Pharmacological Mechanism In: Alejandro V. and Jasiah I. Medicinal Plants: Classification, Biosynthesis and Pharmacology, Ed. Nova Science Publishers, New York, pp. 97-138*

---

### Comment citer une thèse?

Nom et Initiale du prénom de l'auteur. Année. Titre. Nature du document. Institution, Lieu.  
. Nombre total de pages.

---

Exemple : Moreau J.2009. Problèmes unilatéraux..... Thèse de Doctorat en .....Université de....., Pays. 160p.

---

### Comment citer Actes colloque ou congrès ?

Nom Initiale du prénom de l'auteur. Année. Titre de la communication. Communication ou poster **présenté(e) au(x) Xème(s) Colloque ou Congrès ou Journées, Date du colloque, Lieu du colloque**  
 dans le cas d'une Communication orale ou par affiche (poster) présentée lors d'un colloque.

---

Chatelain B. & Terraneo F. 2015. My Mobile Health Space. Application mobile pour jeunes asthmatiques. Poster présenté au 6e congrès mondial des infirmières et infirmiers francophones, 31 mai-6 juin 2015, Montréal.

---

### Comment citer un Dictionnaire, encyclopédie ?

*Nom et initiale du prénom de l'auteur ou du directeur (si présents). Année. Titre. Editeur, lieu*

---

Exemple : Iserin P. 2001. Encyclopédie des plantes médicinales. Ed. Larousse, Paris.

---

### Comment citer un Texte législatif ?

Titre et date d'adoption du texte ou de l'article de loi. (sigle (si existant) ; Recueil et numéro). URL

---

Exemple : Décret exécutif no 92-284 relatif à l'enregistrement des produits pharmaceutiques à usage de la médecine humaine du 6 juillet 1992. [http://www.cci-sahel.dz/reglementation/les%20liens/Sante/D\\_cret\\_ex\\_cutif\\_92-284.pdf](http://www.cci-sahel.dz/reglementation/les%20liens/Sante/D_cret_ex_cutif_92-284.pdf) (consulté le 1er avril 2016).

---

### Comment citer un article ?

Il n'y a pas de style standard utilisé à l'Université de Annaba concernant les références bibliographiques. Cependant, vous devez toujours vérifier quel style de référence préfère votre directeur de mémoire. La citation de nom de l'auteur **et du titre ne fourniront pas les indications nécessaires**: il faut indiquer le maximum d'informations permettant d'identifier précisément la référence que vous citez il y a plusieurs styles dans la présentation des articles voir tableau 1, mais vous devez se conformer aux exigences de l'Editeur

Tableau 1: Styles des références bibliographiques

Abbreviation	Full Name
ACS	American Chemical Society
AGLC	Australian Guide to Legal Citation
AMA	American Medical Association
AMJ	Academy of Management style
APA	American Psychological Association
Chicago	Chicago Manual of Style
CSE (CBE)	Council of Science Editors/Council of Biology Editors
Harvard	
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
MLA	Modern Language Association of America
Vancouver	

1. Nina S, Ratiba S, Tarek H. Chemical composition and antioxidant activity of essential oils of thymus ciliatus ssp. coloratus from Annaba-Algeria. *Int J Pharm Sci Rev Res.* 2016;40(2):180–185. (american medicinal association)
2. [1] S. Nina, S. Ratiba, en H. Tarek, “Chemical composition and antioxidant activity of essential oils of thymus ciliatus ssp. coloratus from Annaba-Algeria”, *Int J Pharm Sci Rev Res*, vol 40, no 2, bll 180–185, 2016. (IEE)
3. Nina, S., Ratiba, S. en Tarek, H. (2016) “Chemical composition and antioxidant activity of essential oils of thymus ciliatus ssp. coloratus from Annaba-Algeria”, *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*, 40(2), bll 180–185. (Harvard)
4. Nina, Sadou, Seridi Ratiba, en Hamel Tarek. 2016. “Chemical composition and antioxidant activity of essential oils of thymus ciliatus ssp. coloratus from Annaba-Algeria”. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research* 40(2):180–85. (Americain sociological )

✚ Dans le cas d'article : Nom et Initiale du prénom de l'auteur (s). Année de publication. Titre de l'article . *Titre de la revue*, Volume (Numéro), pp. première page-dernière page.

---

Sadou N., Seridi R., Hamel T. 2016. Chemical composition and antioxidant activity of essential oils of thymus ciliatus ssp. coloratus from Annaba-Algeria”. *Int J Pharm Sci Rev Res*, 40(2), pp.180-185.

---

## 2 La présentation des références bibliographiques version électronique :

### Cas d'un Article de revue ; Livre .

On suit la même présentation que précédemment, il faut ajouter à la fin (DOI\* ou URL), et indiquer la date à laquelle l'information a été consultée après URL

---

Exemple : Bouzabata A. 2017. Herbal Drugs in Algeria: Regulation and Registration. *Phytothérapie*, V(15), pp. 401-408. DOI 10.1007/s10298-016-1089-5

---

Enfin, je ne saurais achever ce chapitre sans mentionner cet outil exceptionnel tel que Zotero ou bien Mendeley, logiciel de bibliographie qui vous rendra de très grands services si vous vous y mettez dès le début de vos recherches Fig1.



Figure1 : Logiciel de bibliographie

\*DOI (Digital Object Identifier) est un système d'identification permanent d'un document en ligne. C'est un code alphanumérique de plus en plus utilisé dans une référence à la place de l'adresse URL qui peut changer souvent. Pour retrouver un document référencé avec un DOI, aller sur le site <http://dx.doi.org> et indiquer le numéro DOI de l'article recherché.

numéro DOI de l'article re

## **CHAPITRE 3 : Comment faire un plan de rapport de stage ?**

### Introduction

Les stages marquent de plus en plus Tôt les cursus universitaire. L'expérience de terrain doit compléter les connaissances théoriques acquises en cours.

La rédaction d'un rapport, à l'issus de stage obligatoire est une épreuve qui a une importance dans l'évolution des études. Sachez que chaque stage a un objectif bien précis : Exemple le stage de fin d'études vous place immédiatement dans une fonction opérationnelle. Stage à l'étranger apport un complément de connaissances et des compétences.

N hésiter pas à demander clairement à vos professeurs, avant le stage ce qu'ils attendent de vous et de leurs critères de notations

Veulent-ils que votre rapport soit :

- Une présentation générale de l'entreprise
- Une présentation de l'entreprise dans un contexte économique
- Un journal d'activités
- Une étude sur le fonctionnement d'un ou plusieurs services de l'entreprise.

### **1. Le contenu du rapport de stage**

#### **La page de garde**

Elle comprend : Nom et prénom ; Votre formation ; Votre année d'étude ; Le titre du rapport de stage, la durée du stage et le thème ;Le logo de votre entreprise d'accueil et celui de votre Université ; Le nom de votre maître de stage

#### **Le sommaire**

Le sommaire regroupe tous les titres des sujets traités,

## **Les remerciements**

Les remerciements sont adressés à l'ensemble du personnel et à une ou deux personnes qui vous ont aidé, pas plus.

## **L'introduction**

Dans un premier temps, vous devez annoncer les raisons vous ayant conduit à choisir votre stage, vos motivations, l'environnement dans lequel il se situe et votre entreprise d'accueil.

Vous devez également présenter la durée du stage et la fonction principale que vous y avez exercée ainsi que la mission principale qui vous a été attribuée

Dans un deuxième temps, vous énoncerez une ou plusieurs problématiques relatives à votre stage. Cette problématique est en lien avec les missions principales réalisées lors du stage. Cette problématique permet de dégager un thème central, un fil conducteur autour duquel est construit le rapport de stage. La problématique réduira l'effet catalogue de description des tâches réalisées et vous empêchera d'aller dans tous les sens lors de la description des tâches effectuées. Dans un troisième temps, vous annoncerez les différentes parties composant le plan du rapport.

### **Le déroulement de stage**

Il est nécessaire de présenter votre poste. L'étudiant doit rappeler sa fonction et éventuellement préciser les personnes avec lesquelles il a travaillé ou celles avec qui il est en relation

C'est la description de toutes les tâches que vous avez réalisées pendant votre stage. Présentez votre poste et votre position dans l'organigramme de l'entreprise, faites une description de votre travail et n'oubliez pas de compléter votre travail avec des graphes et d'illustrations.

### **La conclusion**

Dans un premier temps, l'étudiant doit rappeler le sujet principal du stage ainsi que les missions effectuées. Dans un deuxième temps, l'étudiant doit rappeler la problématique et y apporter la ou les réponses ainsi que les moyens ou tâches mises en oeuvre pour répondre à cette problématique. Et en fin, La conclusion précise vos perspectives.

## **7. La bibliographie**

La bibliographie est révélatrice du niveau de curiosité et d'approfondissement de l'étudiant. La bibliographie peut avoir plusieurs parties: une partie pour les articles et ouvrages et une autre partie pour les sites internet (webographie). La présentation d'une bibliographie obéit à des normes strictes de présentation (voir chapitre 3).

## **8. L'index**

## **9. Les annexes**

## Chapitre 4 : la recherche bibliographique

### Introduction

La recherche bibliographique est une démarche ordonnée composée par des étapes permettant de chercher, identifier, récupérer et traiter des informations sur un sujet donné.

Se documenter, c'est savoir où et comment trouver l'information, savoir poser les bonnes questions, savoir de quelle information on a besoin, savoir la lire, la comprendre, la critiquer, évaluer si elle répond à ses besoins et savoir la gérer dans l'objectif est de :

- établir un Protocole adapté à l'étude
- Discuter et comparer les résultats obtenus
  - Eviter les redondances (répétition) avec des articles déjà publiés

### La recherche bibliographique nécessite :

La maîtrise des outils et des stratégies de recherche

Une parfaite connaissance des multiples sources d'information

### 1-Méthologies et stratégies de la recherche bibliographique

- ✓ Cerner le sujet
- ✓ Détermination de la problématique
- ✓ Consultation des ouvrages, une base de données
- ✓ Copier le document ou l'imprimer
- ✓ prendre des notes (Le mieux est de faire une fiche dès que vous lisez un livre ou un article sur votre sujet. Notez-y le plan : les idées importantes, les principaux concepts employés (si possible avec leur définition). Vous pouvez aussi noter des citations, de belles formulations.

- ✓ noter pour chaque document la référence complète (pour la bibliographie du mémoire).

## 2- Rechercher des documents

Les deux principales familles d'outils à connaître sont :

**les catalogues des bibliothèques** où on peut trouver la liste des mémoire soutenus, la liste des livres, guides, périodiques et revues,

**les bases de données** où on peut consulter les différents articles scientifiques des différentes discipline tel que :

**MEDLINE** (de l'anglais *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) est une base de données bibliographiques regroupant la littérature relative aux sciences biologiques et biomédicales. La base est gérée et mise à jour par la Bibliothèque américaine de médecine (NLM).

**Embase** est une base de données bibliographiques couvrant près de 8 500 revues biomédicales de 90 pays. Elle est disponible en ligne à travers un certain nombre de fournisseurs d'interface de bases de données. Son accès est payant ; <https://www.embase.com>

**JSTOR** (contraction de *Journal Storage*) est à la fois un système d'archivage en ligne de publications universitaires et scientifiques et une bibliothèque numérique payante. Fondé en 1995, JSTOR est aujourd'hui une société américaine à but non lucratif basée à New York. <http://www.jstor.org/>

**ScienceDirect** est un site web géré par l'éditeur Elsevier. Lancée en mars 1997, la plateforme permet d'accéder à plus de 3 800 revues académiques qui forment plus de 14 millions de publications scientifiques revues par des pairs ; <https://www.sciencedirect.com>

Il exist des moteurs de recherche spécialisés : Google Scholar (<http://scholar.google.fr/>) ; Google Books (<http://books.google.fr/>)