

**M1 SCIENCES ET SANTE**

**Rappel :** Le travail encadré de recherche - TER – est une initiation à la recherche proposée comme UE obligatoire de la première année (M1 Sciences et Santé) de la mention Master Biologie Santé. Pour valider un TER, chaque étudiant devra être régulièrement inscrit à cette formation dans l'année administrative en cours.

Les objectifs du TER sont de permettre à l'étudiant de travailler en immersion dans une équipe de recherche, encadré par un responsable pédagogique, sur une thématique scientifique définie conjointement par l'équipe d'accueil et l'étudiant. Apprendre à réaliser une synthèse bibliographique d'où naîtra une hypothèse de travail qui sera évaluée grâce à une méthodologie précise générant des résultats analysables, sur la base desquels une conclusion sera proposée : telles sont les compétences visées par le TER dans la formation.

La validation du stage TER permet l'obtention de 12 crédits ECTS. Elle correspond à un volume de 180 heures de travail pour l'étudiant.

Chaque étudiant devra rédiger un mémoire finalisant le TER. L'organisation du stage peut à certaines conditions admettre la constitution d'un binôme d'étudiant, auquel cas, le mémoire correspondra à un travail collectif sans changement de format. *In fine*, le mémoire devra avoir été validé par le responsable du stage avant la soumission au jury TER.

Pour répondre à l'encombrement constaté des terrains de stage, les objectifs du TER sont appelés à évoluer et 3 types de stages sont aujourd'hui envisagés

**1- STAGE DANS UNE STRUCTURE DE RECHERCHE**

Le stage comprend une période minimale de stage de 120 heures à temps plein dans une structure de recherche. S'y ajoutent 60 heures additionnelles de travail correspondant à la préparation du stage, à la rédaction du mémoire et à la préparation de la présentation orale. La réalisation et validation de l'ensemble permet l'obtention de 12 crédits ECTS.

La structure de recherche d'accueil correspond soit à un laboratoire de recherche fondamentale et/ou préclinique labellisé (type EA, Inserm, CNRS, INRA,...), soit à une unité de recherche clinique labellisée (type CIC-Inserm, UIC dans un centre hospitalier,...) Le document de conventionnement entre l'étudiant, l'Université de Nantes et le site d'accueil est nécessaire à la validation du TER.

Pour les stages réalisés dans des équipes de recherche situées à l'extérieur du périmètre nantais (autre site national ou international), ainsi que pour les équipes au sein d'une structure privée, un accord préalable du responsable de l'UE et du responsable du M1 Sciences et Santé sera nécessaire.

Le travail en binôme est autorisé. Un mémoire commun peut être produit mais chaque étudiant du binôme devra conduire la soutenance (10 minutes + 10 minutes de questions) individuellement devant le jury

constitué avec ses propres documents. Un document de validation normé devra être rempli par le responsable avant la soutenance.

Le mémoire (25 pages maximum, marges 2.5 cm, police 11 points, interligne 1.5) sera rédigé selon la méthode IMRAD (Introduction, Matériels et Méthodes, Résultats et Discussion-Conclusion + références).

**Eléments obligatoires :**

- une page de titre standardisée: comporte le titre du travail, la date de soutenance, le nom de l'étudiant, le nom du laboratoire d'accueil et de l'encadrant.
- un sommaire avec numérotation de page
- une liste des figures et tableaux
- une liste des abréviations en préliminaire au reste du texte.
- la pagination débutera à l'introduction et se terminera à la fin de la partie références.

**L'introduction** permet de contextualiser la problématique abordée à l'aide de références bibliographiques. L'étudiant veillera à partir d'un contexte général puis à développer sa problématique spécifique. Idéalement, l'introduction se termine par la question posée par le travail et le cas échéant par l'hypothèse (si le stage a porté sur une approche expérimentale).

La partie **Matériels et Méthodes** décrit de manière synthétique l'ensemble du matériel (humain, animal, cellulaire, moléculaire) recruté et utilisé dans le travail. Les méthodes de travail et analyses statistiques y sont présentées. Des références bibliographiques peuvent être citées.

La partie **Résultats** décrit, en s'appuyant sur des figures et/ou tableaux, les données produites par l'application des méthodes. Les figures et tableaux devront présenter un numéro, un titre et une légende et être inclus dans le corps de texte. Une figure ou un tableau présenté dans le manuscrit est obligatoirement cité. De même, une figure ou un tableau cité trouve son illustration dans le manuscrit.

La partie **Discussion** reprend la question/hypothèse de travail posée à la fin de l'introduction. Elle synthétise les résultats et doit apporter une réponse confirmant ou infirmant l'hypothèse de travail. Ceci fait, les résultats seront discutés en regard de leur caractère innovant ou non en les resituant dans le contexte bibliographique. La discussion présentera le cas échéant, les limites et/ou biais de l'étude et se terminera sur une conclusion rappelant les faits essentiels de l'étude et leurs développements futurs.

Les **références bibliographiques** devront être citées dans le texte et référencées en fin de mémoire selon les normes APA.

Un **résumé** (150 à 200 mots) et une liste de mots-clés devront être présents en 4<sup>ème</sup> de couverture.

Chaque étudiant présente une soutenance de 10 minutes (+/- 10%) concernant le travail décrit dans son mémoire. Il répondra à des questions pendant 10 minutes. Une note globale sera attribuée sur la base du barème ci-dessous :

<b>ECRIT / 10 POINTS</b>	FORME	Plan et mise en forme IMRAD	/1	/5 points
		Expression écrite générale (O + G)	/1	
		Illustrations (+ titre et légende)	/1	
		Référencement bibliographique	/1	
		Résumé	/1	
	FOND	Présentation de la thématique	/1	/5 points
		Positionnement de la question abordée	/1	
		Justification des méthodes utilisées	/1	
		Descriptif des résultats obtenus	/1	
		Contextualisation des résultats – discussion	/1	
<b>ORAL / 10 POINTS</b>	FORME	Respect du temps imparti	/2	/5 points
		Autonomie, clarté et progression du discours	/2	
		Qualité et densité des illustrations	/1	
	FOND	Maîtrise scientifique attenante au problème	/1	/5 points
		Aspects synthétiques de la présentation	/1	
		Compréhension des questions - rationalité des réponses	/2	
		Qualités de développement du projet	/1	

## 2- STAGE DE RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Ce stage est une innovation. Il peut être réalisé sur plusieurs mois au cours d'une même année universitaire. Sa validation permet l'obtention de 12 crédits ECTS. Il correspond à un minimum de 180 heures de travail pour l'étudiant.

Sous la direction d'un encadrant (responsable scientifique impliqué dans l'activité d'une unité de recherche comme définie précédemment), l'étudiant réalise un travail de recherche bibliographique. Le document de conventionnement entre l'étudiant, l'Université de Nantes et le site d'accueil est nécessaire à la validation du TER.

Pour les stages réalisés dans des équipes de recherche situées à l'extérieur du périmètre nantais (autre site national ou international), ainsi que pour les équipes au sein d'une structure privée, un accord préalable du responsable de l'UE et du responsable du M1 Sciences et Santé sera nécessaire.

En accord avec l'encadrant, un thème scientifique et un sujet sont définis par l'étudiant. L'accès aux bases de données bibliographiques et aux sites d'édition scientifique permet à l'étudiant de compiler les articles en relation avec le thème défini puis d'en réaliser une synthèse écrite. Ce stage est le plus souvent un travail individuel mais peut être réalisé en binôme en fonction de la charge de travail nécessaire estimée par l'encadrant.

Mémoire et soutenance (10 minutes + 10 minutes de questions) correspondent donc à une démarche individuelle mais validée par le responsable sur le terrain. Un document de validation normé devra être rempli par le responsable avant la soutenance.

Dans les cas où un travail en binôme est réalisé, un mémoire commun sera produit mais chaque étudiant du binôme devra conduire la soutenance (10 minutes + 10 minutes de questions) individuellement devant le jury constitué avec ses propres documents.

Le format du mémoire (25 pages maximum, marges 2.5 cm, police 11 points, interligne 1.5) correspondra à un format de type Sciences Humaines (Introduction – Problématique abordée – Développements - Références). Un format de type IMRAD est également possible dans certains cas mais doit être validé par l'encadrant.

#### **Eléments obligatoires :**

- une page de titre standardisée: comporte le titre du travail, la date de soutenance, le nom de l'étudiant, le nom du laboratoire d'accueil et de l'encadrant.
- un sommaire avec numérotation de page
- une liste des figures et tableaux
- une liste des abréviations en préliminaire au reste du texte.
- la pagination débutera à l'introduction et se terminera à la fin de la partie références.

L'**Introduction** est une présentation générale de la problématique abordée dans la synthèse.

La partie **Problématique abordée** consiste à réaliser une synthèse sur une thématique (principalement scientifique mais aussi économique ou sociale) en accord avec l'encadrant. Cette synthèse s'appuie sur des références bibliographiques récentes (5 dernières années) dans les bases de données de type INSERM ou CNRS (non exhaustif). Les éventuels tableaux et figures devront présenter un numéro, un titre et une légende et être inclus dans le corps de texte.

Dans la partie **Développement** l'étudiant sera amené à poser une question dont pourrait découler un travail de recherche. Il approfondira notamment l'hypothèse de travail qui en constituera la base et pourra donner quelques précisions sur les méthodes envisageable pour répondre à la question posée.

Les **références bibliographiques** devront être citées dans le texte et référencées en fin de mémoire selon les normes APA.

Un **résumé** (150 à 200 mots) et une liste de mots-clés devront être présents en 4<sup>ème</sup> de couverture.

Chaque étudiant présente une soutenance de 10 minutes (+/- 10%) concernant le travail décrit dans son mémoire. Il répondra à des questions pendant 10 minutes. Une note globale sera attribuée sur la base du barème ci-dessous :

<b>ECRIT</b> <b>/ 10</b> <b>POINTS</b>	FORME	Plan et mise en forme	/1	/5 points
		Expression écrite générale (O + G)	/1	
		Illustrations (+ titre et légende)	/1	
		Référencement bibliographique	/1	
		Résumé	/1	
FOND	Présentation de la thématique et de la question abordée	/2.5	/5 points	
	Qualité de la réflexion et de l'argumentation	/2.5		
<b>ORAL</b> <b>/ 10</b> <b>POINTS</b>	FORME	Respect du temps imparti	/2	/5 points
		Autonomie, clarté et progression du discours	/2	
		Qualité et densité des illustrations	/1	
	FOND	Aspects synthétiques de la présentation	/2.5	/5 points
		Compréhension des questions - rationalité des réponses	/2.5	

### 3- STAGE DE RECHERCHE EN ETHIQUE CLINIQUE

Ce stage correspond aussi à une innovation en relation avec la démarche de l'Université favorisant la transdisciplinarité dans la formation de ses étudiants. Sa validation permet l'obtention de 12 crédits ECTS. Il correspond à un volume de 180 heures de travail pour l'étudiant incluant 70 heures de travail de recherche au sein de la consultation d'éthique clinique de Nantes.

Ce stage met en relation un étudiant avec le directeur de la Consultation d'Éthique Clinique de Nantes, lequel propose un contexte d'analyse éthique de cas abordé par la Consultation d'Éthique Clinique de Nantes. Ce contexte inclue un responsable sur le terrain, une information sur l'éthique et la présence à une ou plusieurs séances de la Consultation d'Éthique Clinique de Nantes. Un mémoire validé par le responsable sur le terrain fera l'objet d'une présentation orale (10 minutes + 10 minutes de questions). Un document de validation normé devra être rempli par le responsable avant la soutenance.

Le format du mémoire (25 pages maximum, marges 2.5 cm, police 11 points, interligne 1.5) pourra correspondre au plan suivant :

#### **Introduction**

La consultation d'éthique clinique : composition, missions et fonctionnement

Présentation générale de la saisine

#### **Histoire médicale du patient (de la patiente)**

#### **Question éthique posée**

### La consultation d'éthique clinique

- Les consultants (nombre, fonctions, ...)
- Les interlocuteurs (patient, proches, médecin(s), équipe(s) soignante(s), ...)
- Les éléments juridiques, sociaux, culturels, ...
- Les éventuelles alternatives de prise en charge médicale

### Le staff pluridisciplinaire

- Sa composition
- La présentation de la situation
- La discussion argumentée (principes de Beauchamp et Childress)
- La(les) proposition(s) de réponse à la (aux) question(s) éthique(s) posée(s)
- La restitution

### Eléments de conclusion

#### Eléments obligatoires :

- une page de titre standardisée: comporte le titre du travail, la date de soutenance, le nom de l'étudiant, le nom de la structure d'accueil et de l'encadrant.
- un sommaire avec numérotation de page
- une liste des abréviations en préliminaire au reste du texte.
- la pagination débutera à l'introduction et se terminera à la fin de la partie références.

Si des **références bibliographiques** sont citées dans le texte, elles sont référencées en fin de mémoire selon les normes APA.

Un **résumé** (150 à 200 mots) et une liste de mots-clés devront être présents en 4<sup>ème</sup> de couverture.

Chaque étudiant présente une soutenance de 10 minutes (+/- 10%) concernant le travail décrit dans son mémoire. Il répondra à des questions pendant 10 minutes. Une note globale sera attribuée sur la base du barème ci-dessous :

ECRIT / 10 POINTS	FORME	Plan et mise en forme	/1	/4 points
		Expression écrite générale (O + G)	/1	
		Référencement bibliographique	/1	
		Résumé	/1	
	FOND	Présentation de la thématique et de la question abordée	/3	6 points
	Qualité de la réflexion et de l'argumentation	/3		
ORAL / 10 POINTS	FORME	Respect du temps imparti	/2	/5 points
		Autonomie, clarté et progression du discours	/3	
	FOND	Aspects synthétiques de la présentation	/2.5	/5 points
	Compréhension des questions - rationalité des réponses	/2.5		

