

Dossier contractuel des stages M1 et M2
Composante Mécanique

VADEMECUM

Renseignements, modalités et procédures

Sommaire

Sommaire	2
1. Introduction	3
2. Evaluation personnelle du sujet de stage et contexte	3
2.1 - Objectifs généraux	3
2.2 - Rôles et responsabilités	4
3. Procédure à suivre pour le déroulement du stage.....	4
3.1 - Formalisation du sujet de stage.....	4
3.2 - Suivi du stage	5
3.3 - Rôle du tuteur académique référent	6
3.4 - Soutenance	6
3.5 - Calendrier.....	6
4. Recommandations pour la rédaction du mémoire.....	6
4.1- Rédaction	6
4.2- Présentation.....	7
5. Organisation de la soutenance orale et recommandations.....	7
5.1 - Organisation de la soutenance.....	7
5.2 - Notation.....	7
I. Annexe 1 - Fiche contractuelle à remettre avant le début du stage.....	8
II. Annexe 2 - Questionnaire confidentiel de l'étudiant.	11
II. Annexe 3 - Fiche d'évaluation à remplir par l'encadrant.	13

1. Introduction

Les stages en Master de Sciences de l'Ingénieur sont des éléments essentiels de la formation. Si en première année M1 le stage est plutôt une prise de contact avec le monde de la recherche et de l'entreprise, en M2 il conclut ce cycle d'études par une expérience de plus longue durée de recherche et/ou de développement effectuée en milieu professionnel. Selon le sujet et son déroulement dans un laboratoire de recherche public ou privé ou dans une entreprise, il représente, un élément déterminant dans votre perception de votre devenir professionnel.

La durée du stage est de 12 semaines en M1 et de 20 semaines en M2.

En aucun cas la durée de stage ne peut dépasser 6 mois.

Aussi l'implication dans le travail à réaliser, l'insertion dans le laboratoire ou dans l'entreprise, la qualité et la pertinence du mémoire et de sa présentation sont autant d'éléments d'évaluation pour les enseignants de l'équipe de formation universitaire qui appréciera le niveau d'acquisition des connaissances et vous conseillera éventuellement pour une poursuite d'études en doctorat.

Ce document de synthèse regroupe l'ensemble des informations et des démarches nécessaires à la finalisation du partenariat tripartite entre l'ETUDIANT, l'ENTREPRISE, et l'UPMC.

Un tableau général (paragraphe 3.5) indique le calendrier à respecter impérativement.

2. Evaluation personnelle du sujet de stage et contexte

2.1 - Objectifs généraux

Le stage de master a pour objectifs de :

- vous faire découvrir les multiples aspects de la marche d'une entreprise ou d'un laboratoire ;
- favoriser votre intégration sur les plans humain et professionnel à une équipe de travail ;
- vous permettre d'évaluer vos compétences quant à la pratique de la fonction d'ingénieur ou de chercheur, et d'affiner ainsi votre projet professionnel ;
- vous permettre de participer à des projets de recherche et développement.

Quel que soit l'endroit où ce stage a lieu, vous devez savoir en apprécier le sujet à la lueur de vos attentes et de votre projet professionnel.

Un stage à *orientation recherche* doit vous permettre de développer votre goût pour la recherche et de mettre ainsi en œuvre vos capacités dans cet objectif. Un sujet à orientation recherche est un sujet original et innovant, faisant souvent appel à des connaissances transverses, et pour lequel une recherche bibliographique importante doit permettre l'élaboration de la stratégie à mettre en place pour le mener à bien. Il s'agit ainsi d'une démarche largement personnelle qui doit permettre une avancée des connaissances.

Un stage à *orientation professionnelle* concerne en général un développement spécifique dans un domaine, faisant souvent appel à des compétences techniques qui peuvent être mises en œuvre immédiatement pour concourir au résultat escompté. L'objectif est ici de mener à bien des développements technologiques correspondant à l'état de l'art.

2.2 - Rôles et responsabilités

Le stagiaire : VOUS

Afin d'atteindre les objectifs de la formation et ceux spécifiques reliés au stage, vous êtes le premier responsable de la qualité du travail réalisé durant votre stage.

Une fois le sujet du stage approuvé par le responsable de spécialité du master et enregistré, il vous revient de discuter et de déterminer avec votre tuteur de stage, les meilleures conditions pratiques d'accomplissement de votre stage. Vous devrez également prendre les initiatives appropriées afin de vous intégrer rapidement à l'entreprise. De manière générale, afin d'assurer le succès de votre intégration dans votre nouveau milieu de travail et atteindre les objectifs qui vous ont été fixés, vous devez de :

- faire votre place dans l'équipe de travail ; vous aurez la charge de bien comprendre les missions qui vous sont confiés,
- interroger et rendre compte auprès de votre responsable de stage,
- réaliser vos projets avec le maximum d'efficacité, dans la mesure de vos compétences.
- réfléchir de façon critique sur vos actions, et consigner vos résultats dans des rapports.

Durant votre stage, vous pouvez solliciter le responsable de votre spécialité et/ou votre tuteur académique référent (paragraphe 3.3) afin qu'il vous conseille techniquement, si nécessaire, ou dans le cas de difficultés diverses (intégration, sujet de stage...). Dans ce cas, vous avez la responsabilité de faire remonter l'information le plus vite possible afin qu'une solution au problème rencontré soit trouvée rapidement.

L'entreprise et le tuteur

L'entreprise ou le laboratoire qui vous accepte *dans le cadre de votre formation* doit partager cet objectif de formation et en accepter les règles de fonctionnement. Elle doit vous assurer un encadrement adéquat en désignant un tuteur. Le tuteur nommé par l'entreprise d'accueil, dans la mesure du possible un ingénieur titulaire, a un rôle d'accompagnateur en facilitant notamment votre intégration dans l'entreprise.

Les responsables universitaires

Le responsable du parcours de Master veille à l'adéquation du sujet de stage sélectionné par vous avec la formation du Master. Il valide le sujet afin que vous puissiez par la suite faire signer la convention de stage.

Un membre de la direction du Master est le responsable de la gestion, du développement et de l'application des politiques et règlements du programme de stages. Le référent a pour tâche de suivre l'évolution du stage en liaison avec le maître de stages.

Rémunération des stages : la charte des stages portant sur les conditions et la rémunération des stages (Charte des stages du 26 avril 2006, site www.recherche.gouv.fr) s'applique obligatoirement aux stages de longue durée (supérieure à deux mois suite au décret 2009-885).

3. Procédure à suivre pour le déroulement du stage

Lorsque l'étudiant a trouvé un stage qui a retenu son intérêt, et qu'il souhaite s'engager plus avant, il faut procéder à sa formalisation.

3.1 - Formalisation du sujet de stage

- Faire valider le sujet de stage par le responsable de spécialité en complétant l'imprimé "**Fiche contractuelle de stage de Master M1-ou M2**" joint en annexe I de ce Vademecum. En l'absence de ce document indispensable, la convention de stage ne sera pas signée par l'établissement.
- Récupérer au secrétariat du Master la convention de stage de l'Université, et/ou prendre celle de l'entreprise. Une fois remplie et signée par vous, faire signer cette convention tout d'abord par le responsable du stage en entreprise ou en laboratoire.
- Déposer au secrétariat pédagogique de votre spécialité de M1 ou M2 la convention signée par l'entreprise et le stagiaire, accompagnée de la "**Fiche contractuelle de stage de Master M1 ou M2**" dûment signée, ainsi que les pièces demandées.
- Une fois le dossier complet déposé au secrétariat (avec tous les autres documents à fournir), ce dossier sera transmis pour signature à la direction du Master qui les validera de façon définitive.
- Il faut rappeler les règles **impératives** suivantes :

1. *Le stage ne peut **en aucun cas** commencer s'il n'a pas été validé auparavant, et tant que la convention de stage n'a pas été signée par la direction du Master. En effet, la couverture sociale en cas d'accident du travail ne peut s'appliquer que lorsque la convention est dûment signée par toutes les parties concernées.*
2. *Une fois la convention signée et enregistrée, **le stagiaire est engagé auprès de l'entreprise et de l'université**. Aucun changement d'entreprise et aucune autre convention ne seront acceptés ; tout renoncement équivaut à une rupture de contrat avec l'entreprise et l'université et entraîne automatiquement la non validation de l'UE "Stage" pour l'année en cours.*
3. *Toute absence dans l'entreprise durant le stage doit être déclarée auparavant auprès du tuteur d'entreprise, mais aussi par mail auprès du professeur responsable des enseignements de la spécialité qui doit aussi donner son accord.*

Stages à l'étranger : la procédure générale est similaire à celle décrite ci-dessous. Toutefois la démarche doit être accompagnée et validée par Mme Angela Vincenti (angela.vincenti@upmc.fr), responsable de la mobilité pour la composante Mécanique du Master SdI.

3.2 - Suivi du stage

- **A mi-parcours**, pour les stages de M2, un rapport succinct de 2 à 3 pages environ doit être fourni. En particulier, il doit faire le point sur l'état d'avancement du travail et la planification des futures étapes.

Ce rapport doit être visé et validé par le responsable du stage avant d'être envoyé par e-mail au responsable de la spécialité du Master ; vous devez aussi vous assurer de la non confidentialité du contenu de ce rapport auprès de votre responsable. Si le sujet exige la confidentialité, le responsable de spécialité doit en être informé afin de prendre les dispositions nécessaires.

3.3 - Rôle du tuteur académique référent

L'équipe pédagogique du Master proposera un enseignant référent. Son rôle est d'être à l'interface entre vous et l'entreprise et de veiller au bon déroulement du stage. En particulier, dans le cas où des difficultés apparaîtraient, le tuteur pédagogique interviendra auprès du responsable de stage en entreprise afin d'éviter toute dérive qui pénaliserait l'ensemble des partenaires.

3.4 - Soutenance

- Vous devez transmettre une fiche d'évaluation (voir annexe III) au responsable de stage en entreprise ou en laboratoire. Une semaine avant la soutenance, le responsable du stage doit retourner **impérativement** cette **fiche confidentielle** par courrier électronique au secrétariat du Master ; en cas d'impossibilité, elle doit être remise sous forme imprimée au plus tard le jour de la soutenance.
- Le responsable de stage ou son représentant fait partie intégrante du jury de soutenance.

3.5 - Calendrier

Le calendrier ci-dessous précise le cadre général du déroulement des stages, mais il peut s'adapter suivant les spécificités des différents parcours du Master et les dates du début effectif du stage :

Avant le début du stage

- 1) Remplir, signer et faire valider la fiche contractuelle de stage (voir annexe I) A remettre impérativement au secrétariat de spécialité du master.
- 2) Faire signer la convention par les 3 parties. **ATTENTION** : Aucun stage ne pourra débuter sans cette convention tri partite signée.

Durant le stage :

- 3) Pour les étudiants de M2, un rapport de 2-3 pages devra être transmis à mi-parcours (environ 10 semaines après le début de stage) par mail au responsable de spécialité. Retourner le questionnaire confidentiel de l'étudiant (annexe II)
- 4) Une semaine avant la fin du stage de M1 ou M2, le rapport devra être transmis sous forme électronique au responsable de spécialité et 2 exemplaires imprimés devront être déposés au secrétariat de la spécialité.

4. Recommandations pour la rédaction du mémoire

4.1- Rédaction

La rédaction du mémoire doit être effectuée en cours d'avancement du travail.

Ce document doit être clair, bien structuré. Les figures doivent être numérotées et référencées dans le texte, les légendes doivent être lisibles.

Il doit être correctement rédigé, en prenant un soin particulier à l'orthographe et la grammaire. Il ne peut pas être constitué que de documents ou de citations collectées sur internet. Il faut clairement indiquer les textes, les figures, les photographies qui auraient été empruntées à d'autres auteurs ; respecter les droits d'auteur.

4.2- Présentation

Le mémoire, d'une **cinquantaine de pages** environ pour les stages de M2, doit faire apparaître les divers points décrits ci-dessous :

- une présentation synthétique de l'entreprise ou du laboratoire (environ 2-3 pages) ;
- une introduction au stage (contexte, enjeux, problématiques à résoudre et objectifs à atteindre) ;
- un exposé structuré des travaux : théorie et modèles, réalisations, expérimentation, résultats obtenus et comparaison avec les objectifs, difficultés rencontrées ;
- une conclusion, une table des matières, et des annexes si nécessaire (listings de programme, documents techniques, démonstrations ou rappels...) ;
- un glossaire, si nécessaire ;
- des références bibliographiques avec renvoi numéroté dans le corps du texte.

Attention au plagiat : les manuscrits sont susceptibles d'être examinés par un logiciel spécialisé.

5. Organisation de la soutenance orale et recommandations

5.1 - Organisation de la soutenance

La durée de la présentation orale est fixée strictement à 20 minutes ; elle est suivie de questions posées par le jury.

Le responsable de stage participe à la soutenance. **Avant la soutenance**, il doit communiquer son appréciation sur le déroulement du stage en retournant au secrétariat, de préférence par courrier électronique, la **fiche d'évaluation finale confidentielle** (annexe III).

- **La constitution du jury est du seul ressort de l'équipe pédagogique du Master. Au moins deux enseignants du Master participent à la soutenance. La présence du responsable de l'entreprise ou du laboratoire est vivement souhaitée.**
- **Lorsque la confidentialité du sujet est demandée par l'entreprise, des mesures particulières pour la soutenance seront mises en place en accord avec le responsable du stage.**

Pour la présentation on utilisera de préférence les formats **Power Point** ou **Acrobat PDF**.

5.2 - Notation

La note de stage résulte des trois notes attribuées par le jury aux parties suivantes :

- l'appréciation du travail effectué au cours du stage, proposée par l'encadrant responsable
- la présentation orale et la pertinence des réponses aux questions posées par les divers membres du jury
- le manuscrit (présentation, qualité rédactionnelle, argumentation...).

Le tableau suivant donne les poids respectifs de ces notes pour constituer la note finale de stage sur 100. Cette note est ensuite affectée du coefficient correspondant pour être pondérée avec les notes des différentes UE nécessaires pour l'obtention du diplôme de Master.

Appréciation	Travail	Manuscrit	Présentation orale
Note	/ 40	/ 30	/ 30

I. Annexe 1 - Fiche contractuelle à remettre avant le début du stage

Fiche contractuelle de stage de Master SdI

Nom de l'étudiant :	Spécialité :
Prénom :	
N° carte d'étudiant :	Année : <input type="checkbox"/> M1 ; <input type="checkbox"/> M2 Parcours (si M2) :
Tel :	Courriel :

<input type="checkbox"/> LABORATOIRE	<input type="checkbox"/> ENTREPRISE							
Nom de l'organisme :								
Adresse (lieu du stage) :								
Titre du stage :								
Responsable de l'encadrement du stagiaire:								
Nom :	Prénom :	Fonction :						
	Courriel :	Tel :						
Autre responsable (éventuellement) :								
Nom :	Courriel:	Tel :						
Début du stage :			Date de fin du stage :					
Le stage donne-t-il lieu à indemnité:			<input type="checkbox"/> OUI			<input type="checkbox"/> NON		

Sujet détaillé du stage

(Préciser le contexte de l'étude, les objectifs, les moyens mis à disposition...)

Le sujet proposé est-il confidentiel? :
Informations complémentaires :

OUI

NON

Date :

Signature du responsable de spécialité
(ou responsable de stage de la spécialité)

Je reconnais avoir pris connaissance du Vademecum des stages et en accepter les modalités

Signature de l'étudiant

-
- Fiche à remettre au secrétariat des spécialités du Master (version papier)
Master SdI , Boîte courrier 164 , Bâtiment Esclangon, E2, 4 Place Jussieu – 75252 Paris Cedex 05

II. Annexe 2 - Questionnaire confidentiel de l'étudiant.

Questionnaire confidentiel à remplir par le stagiaire
(à retourner directement par e-mail au secrétariat de spécialité)

Nom de l'étudiant ou de l'étudiante:

Tel :

Courriel :

Nom de l'entreprise ou de l'établissement d'accueil:

Nom du responsable de stage:

Tel :

Courriel :

Nota : Echelle de notation : Très bien (A), Bien (B), Assez Bien (C), Passable (D), Insuffisant (E)

1. Accueil dans l'entreprise:

- Votre accueil dans l'entreprise a-t-il été satisfaisant?

A	B	C	D	E
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Si ce n'est pas le cas, pourquoi?

2. Encadrement:

- Estimez-vous votre encadrement satisfaisant?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

- Si ce n'est pas le cas, pourquoi?

- Combien d'heures en moyenne estimez-vous que votre responsable vous consacre par semaine?

3. Difficulté des objectifs du stage et moyens mis à votre disposition:

- Estimez la difficulté des objectifs du stage

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

- Avez-vous des moyens satisfaisants pour travailler ?
(ordinateur, bureau, matériel de mesure...)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

4. Efficacité de votre formation:

- Quels cours vous sont les plus utiles?

- Quelles sont les lacunes de votre formation pour mener à bien le stage?

5. Éventuelles remarques diverses, questions ou informations à me communiquer :

II. Annexe 3 - Fiche d'évaluation à remplir par l'encadrant.

Fiche d'évaluation finale du stage de Master pour les encadrants

La fiche d'évaluation finale a pour objectif de fournir à l'équipe pédagogique des éléments d'évaluation de l'ensemble de la formation en stage.

Le responsable de stage (en laboratoire universitaire ou en entreprise) de chaque étudiant devra compléter cette fiche d'évaluation et la transmettre une semaine avant la fin de stage.

Cette évaluation est indispensable à l'attribution de la note globale.

Evaluation

A l'issue de la soutenance de stage, sont évalués : le travail en laboratoire ou en entreprise, la soutenance orale et le rapport écrit.

Retour

Cette fiche confidentielle est à retourner soit :

- par courriel au secrétariat de la spécialité.
- à rapporter lors de la soutenance de stage.

A - Nom et Prénom de l'étudiant

--

Parcours du Master :

B – Coordonnées du Maître de stage

Nom, prénom :

Laboratoire ou Entreprise :

Service :

Adresse :

Courriel :

Tel :

C - Grille d'évaluation finale de l'étudiant en stage

Je vous serais reconnaissant de noter les qualités du stagiaire en vous référant à la grille d'évaluation ci-dessous :

A: excellent; B: très bien; C: bien; D: assez bien ; E:passable, F : insuffisant

1. Critère personnel et comportemental :

- Adaptation à l'entreprise (culture, règlements...)
- Intégration, capacité d'adaptation et de travail en équipe
- Capacité de communication
- Aptitude à rendre compte

A	B	C	D	E	F

2. Motivation :

- Intérêt pour le travail demandé
- Aptitude à se documenter
- Autonomie, esprit d'initiative
- Créativité, imagination

3. Compétences :

- Compétences techniques (aptitude à appliquer des méthodes et des outils)
- Compétences méthodologiques (rigueur, capacité d'analyse...)
- Aptitude à progresser
- Maîtrise des connaissances à appliquer

4. Travail et appréciation générale :

- Sens des responsabilités
- Respect des objectifs (non atteint, atteint, dépassé)
- Savoir-faire
- Esprit de synthèse

5. Remarques et commentaires divers :

Date :

Signature :

Je vous remercie d'avoir bien voulu prendre le temps de remplir ce questionnaire