



MASTER 2 Informatique S2I Mémento du stagiaire

Conseils pour la rédaction du rapport et la soutenance 2012-2013

Objectif général du stage

L'organisation du Master informatique de l'Université de Corse, impose aux étudiants de master 2 de réaliser au cours du second semestre un stage d'une durée de cinq mois minimum.

Le stage se déroule en entreprise, dans une administration ou un centre de recherche. Le sujet de ce stage doit nécessairement comporter une part substantielle de conception et d'analyse. Le travail peut ne pas porter sur le développement d'un logiciel mais concerner par exemple un audit, ou l'intégration d'outils.

Le sujet est défini durant l'année et doit être approuvé par l'enseignant responsable de la formation. Il doit porter principalement sur l'analyse, la conception et la réalisation d'applications informatiques et il doit comporter obligatoirement une part d'analyse ou/et de conception et éventuellement une part de programmation.

Ce stage doit permettre à l'étudiant de démontrer ses capacités d'insertion et de réaliser l'objectif visé par une méthode de travail adaptée. Il devra démontrer l'utilité de sa participation et l'intérêt de son travail pour la structure d'accueil.

I. Calendrier

- **A la fin de chaque mois** ou plus fréquemment en cas de problèmes vous devez informer par mail votre tuteur université de l'état d'avancement de votre travail.
- **Le 15 mai** (au plus tard), vous devez lui envoyer le titre de votre rapport (même provisoire) ainsi qu'un résumé et une proposition de plan. Cela lui permettra de vous faire des remarques et de vous réorienter si cela s'avère nécessaire.
- **Le 5 juillet** : date limite de réception des rapports par votre responsable de filière. Le rapport doit être envoyé par mail en format .pdf.
- **Les 10-11 juillet** : Soutenances orales – Vous devrez vous présenter avec un exemplaire papier de votre rapport lors de cette soutenance.



- **Les horaires** précis seront définis dans le courant du mois de mai. **La présence de votre maître de stage** est vivement recommandée mais elle n'est pas obligatoire. Pensez à l'inviter et à lui communiquer les dates afin qu'il puisse participer. Vous nous confirmerez sa venue et vous chargerez de l'accueillir le jour de la soutenance.

II. Consignes pour la rédaction du rapport de stage

Durant le stage les étudiants doivent rédiger et remettre un rapport qui comptera dans l'évaluation du stage.

Il est recommandé aux stagiaires de se constituer un cahier de notes, où seront consignés tout au long de leur stage, les renseignements importants concernant le déroulement de celui-ci. Ce cahier servira de base pour la préparation du ou des rapports.

▪ **Format du rapport**

Le rapport doit comporter **entre 40 et 50 pages maximum**, bibliographie et annexes non comprises.

Les pages doivent être numérotées.

Le rapport doit obligatoirement comporter une bibliographie des ouvrages, sites, groupes de discussion ou tout autre source d'information ayant permis le bon déroulement du travail (cf. conseils ci-dessous).

▪ **Style de rédaction**

Le rapport de stage est avant tout un rapport scientifique. Même si certaines parties, notamment la conclusion, font état de considérations personnelles, il ne s'agit pas d'un compte rendu personnel. En particulier, il ne doit pas être rédigé à la première personne (utilisez le « nous »). De même, vous ne devez pas utiliser un langage « parlé » ou familier. Le style doit être technique et impersonnel.

▪ **Présentation générale**

Le rapport doit comporter les éléments suivants :

- une page de couverture (page de garde),
- une page de remerciements (non obligatoire)
- un sommaire avec pagination,
- une introduction,
- une première partie « Problématique et Objectifs » (5 à 10 pages) portant sur les conditions de travail et les objectifs du stage.
- une seconde partie (30 à 40 pages) décrivant le travail réalisé.
- une conclusion,
- une partie références bibliographiques,
- un glossaire (non obligatoire : selon la technicité du sujet) ,



- un résumé situé sur le dos de la couverture du rapport pour être accessible immédiatement (quatrième de couverture) suivi de 3 à 6 mots clés définissant le thème du stage

▪ **Page de Titre**

La page de couverture doit comporter :

- Le titre de la formation :
Master Informatique Systèmes d'Information et Internet
- Le titre du stage de 10 à 15 mots maximum,
- Votre nom, prénom et email
- L'année de la formation
- Les coordonnées de la société d'accueil et du maître de stage
- Le nom de l'enseignant responsable à l'université (tuteur)

▪ **Sommaire**

- Liste des titres et sous titres du document, et numéros de pages associés.

▪ **Introduction**

- Elle doit permettre au lecteur de situer rapidement votre stage. Après un ou deux paragraphes de mise en contexte, suivent des paragraphes qui énoncent rapidement la problématique, la méthodologie et les résultats obtenus.
- Faites une **présentation de l'entreprise. Evitez les longueurs** au niveau de la description générale de l'entreprise en elle même et concentrez-vous sur la description plus détaillée de l'environnement immédiat de votre stage (le service, l'équipe dans laquelle vous vous êtes inséré).
- La présentation doit être orientée de manière à conduire le lecteur dans une démarche logique : dans quel secteur d'activité se place l'entreprise, quelle y est sa position, comment votre service contribue à la marche globale de la société, et ce que votre stage apporte au service en question.
- A la fin de l'introduction, la structure du rapport est annoncée.

▪ **Problématique et objectifs (cahier des charges)**

- Présentez rapidement l'objectif général de votre stage tel qu'il a été défini par l'entreprise, puis détaillez le sous la forme d'un cahier des charges (si on ne vous en a pas donné, vous vous devez de l'avoir fait vous-même). Ce cahier des charges doit décrire sans a priori ce qu'il vous a été demandé de faire et ce qu'on attendait concrètement à la fin du stage.
- Dans le cas du développement d'une application, donnez les spécifications générales de l'outil attendu. Pensez à toutes les phases de développement, de la rédaction du cahier des charges à la maintenance en passant par les tests, la validation et le déploiement. Si votre travail ne concerne pas l'ensemble du processus, remplacez le tout de même dans ce contexte et identifiez clairement vos phases d'intervention.
- Donner le **planning** prévu.



▪ **La réalisation, le cœur du travail, rapport d'activité.**

Décrivez comment vous avez conçu une réponse au cahier des charges. À quelles alternatives avez-vous été confrontés ? Quels ont été vos choix ? Quelles ont été les difficultés rencontrées ? Justifiez-les.

Trois points importants seront à développer :

1. Présentez votre démarche de gestion de projet en utilisant éventuellement un ou plusieurs schémas pour l'illustrer. Vous devez absolument insister sur votre manière d'aborder le projet qui vous a été confié et montrer que vous avez suivi une approche méthodique et structurée. C'est cette aptitude qui fera de vous un cadre susceptible d'assumer des responsabilités.
2. Justifiez les techniques et technologies utilisées, mais surtout soyez capables de les opposer aux autres alternatives qui s'offraient à vous. On ne vous donnera peut-être pas le choix des techniques et des outils car cela peut aussi dépendre du passé, de la culture d'entreprise et du budget. En revanche, vous aurez toujours la possibilité de replacer ces choix dans le contexte du marché et de dire : « si j'avais eu le choix, je me serais orienté vers ce type de technologie, car ... ». C'est à ce niveau que vous pourrez mettre en valeur votre culture scientifique et montrer que dans l'avenir vous serez aptes à faire des choix justifiés par une approche scientifique.
3. Comparez le planning qui était prévu au planning effectivement tenu. Justifiez les dépassements ou avances constatées. Vous pouvez relater vos travaux semaine par semaine par exemple, mais ce n'est pas imposé et faites attention que cela ne soit pas trop lourd. Si vous ne le faites pas, vous pourrez toujours mettre un compte-rendu détaillé en annexe. Par contre vous devez être capable de quantifier votre investissement en terme de temps sur chacune des parties de votre stage. Pour un développement soyez capable de donner un ordre de grandeur concernant le nombre de lignes de codes écrites.

Si un point du développement est vraiment trop technique et/ou un peu hors sujet, mettez-le en annexe (extrait de documentation sur le matériel/logiciel) et indiquez la référence dans le corps du rapport (ex : cf Annexe 1).

Ne tombez pas dans la tentation de faire un rapport trop technique, en oubliant la vue d'ensemble nécessaire à la bonne appréhension d'une tâche dans sa globalité.

Si votre stage a comporté plusieurs tâches distinctes, mentionnez une fois rapidement l'ensemble des tâches exécutées, mais **n'essayez pas de les développer toutes**, vous n'y arriverez pas. Un paragraphe de quelques lignes pour chaque projet suffira. Réfléchissez et choisissez la ou les deux plus importantes, et ou valorisantes à vos yeux pour la (les) développer. Pour faire ce choix n'hésitez pas à demander l'avis de vos responsables de stage, côté entreprise et côté fac.

N'oubliez pas **d'utiliser des schémas et dessins** pour illustrer votre travail (Citez vos sources, légende avec copyright). N'hésitez pas à refaire une figure récupérée sur internet si elle n'est pas suffisamment claire une fois intégrée dans votre document. S'ils



sont bien faits ils permettent souvent de mieux présenter et faire comprendre le travail fait, qu'un long et fastidieux écrit. **Légendez systématiquement tous les schémas** et donnez-leur un titre clair (pensez à numéroter les figures !). Commentez les dans le texte. Il n'y a rien de pire qu'un schéma perdu au milieu d'une page, sans légende, sans titre et dont on ne parle pas... En gros il ne sert à rien !

Pensez à donner la signification des acronymes que vous utilisez la première fois qu'ils sont rencontrés dans le document. Référenciez-les ensuite dans le Glossaire en fin de document.

▪ **Bilan, critique des résultats**

Comparez le cahier des charges (ce qui était demandé, prévu) **au travail effectivement réalisé**. Repartez des objectifs de départ et identifiez ceux qui ont été atteints et ceux qui ne l'ont pas été. Soyez honnête ! Ce n'est pas un problème ! L'essentiel est que vous soyez capable **d'identifier les difficultés rencontrées** (et les évaluer : pas de chose du style « la documentation était en anglais... »), **Critiquez les choix effectués** (critiquer ne voulant pas automatiquement dire dévaloriser, mais parfois aussi se satisfaire de ce qu'on a fait !) et en sortir les enseignements voulus (genre : si je devais le refaire je choisirais...).

Essayez de toujours garder du recul par rapport au travail que vous avez effectué. Vous devez être capable de faire le bilan de votre stage.

▪ **Conclusion**

Attention c'est une partie très importante !

Quelque soit le déroulement du stage, vous devez valoriser le travail réalisé et mettre en évidence non seulement ce qu'il a apporté à l'entreprise mais également ce qu'il vous a apporté à titre personnel.

Ainsi deux points de vus sont attendus :

- un bilan de votre contribution au niveau de l'entreprise :
 - o résumez en une ou deux phrases le travail réalisé
 - o indiquez les perspectives et évolutions de votre travail (ex : début de la phase de test, mise en service d'une application, ...)
 - o évoquez les suites éventuelles de votre stage (prolongation de stage, CDD, CDI...)
- un bilan personnel.
 - o Identifiez les apports de votre stage et essayez de mettre en valeur ce qui vous a motivé pendant cette période : l'indépendance ? L'encadrement ? L'intérêt du sujet ? La découverte du monde de l'entreprise ? la rémunération ?

▪ **Glossaire (facultatif)**

Une liste des symboles, termes et abréviations utilisés dans le rapport.



▪ **Bibliographie / (Webographie)**

Une liste commentée des ouvrages, sites, groupes de discussion ou tout autre point d'information vous ayant permis de réaliser votre travail. Vous devez y faire apparaître les noms d'auteurs, titres, éditeurs et dates des bouquins, catalogues et rapports consultés, de même pour les adresses de sites ou de groupes de news.

Dans le texte, lorsque vous reprenez une figure, un paragraphe, une explication quelconque issu d'une source extérieure vous devez la citer (faire apparaître le copyright). Il est particulièrement énervant de retrouver dans un rapport une figure ou un texte issu d'un site sans que vous l'ayez mentionné. Encore une fois, se documenter, se servir de ce qui existe et ne pas avoir la prétention de tout réinventer à chaque fois, est plutôt positif. Cela prouve votre capacité de synthèse. Par contre s'approprier des travaux d'autres personnes sans leur en reconnaître les mérites est particulièrement négatif.

▪ **Annexes**

Elles doivent être la référence du lecteur qui souhaite en savoir plus sur telle une ou telle autre partie de votre rapport.

Elles peuvent aussi comporter des portions de code (attention pas l'intégralité du code !) significatives mais trop longues pour figurer dans le corps du rapport.

Evitez la recopie intégrale d'une documentation de logiciel ou de pages pouvant être trouvées directement sur un site internet.

Les annexes doivent être numérotées, nommées et référencées dans le corps du texte.

Conseil :

Avant de nous remettre la version finale de votre rapport, utilisez l'annexe 1 (CheckList Rapport) pour le tester et vous assurer le respect des points clés sur lesquels vous serez évalués.

III. Consignes pour la présentation orale

Cette épreuve est un exercice courant de la vie professionnelle. Il convient donc d'en prendre la mesure.

▪ **Le matériel**

Un PC et un vidéoprojecteur seront tenus à la disposition des étudiants. Le transfert de fichiers devra s'effectuer par clé USB. Attention aux formats et version des logiciels utilisés (renseignez vous avant la soutenance !).

▪ **Le jury**

L'exposé oral se fait devant un jury constitué d'enseignants et de professionnels spécialistes du sujet. La présentation du travail réalisé au cours du stage devra tenir



compte de l'hétérogénéité éventuelle du public présent, c'est-à-dire spécialistes du sujet présenté mais aussi non spécialistes.

▪ **La durée**

La durée de l'exposé est limitée à 20 minutes, il est suivi de questions pendant environ 20 minutes.

▪ **Objectif**

L'objectif de la soutenance est d'exposer au jury en un temps limité l'essentiel du travail que vous avez réalisé.

Votre présentation devra montrer vos compétences à trois niveaux :

- capacité de synthèse :
 - Il est évident qu'étant donné le temps imparti la soutenance ne peut pas contenir l'intégralité des informations présentes dans le rapport. Vous devrez faire des choix et vous limiter aux informations les plus significatives. A la fin de votre exposé, les membres du jury doivent avoir compris le travail réalisé même s'ils ne sont pas spécialistes du domaine.
- maîtrise de la gestion de projet
 - Vous devrez insister sur votre démarche et montrez que vous êtes aptes à conduire un projet informatique et à prendre des initiatives.
- connaissances scientifiques et techniques relatives au domaine considéré.
 - Vous devrez situer chacun de vos choix technologiques relativement aux différentes approches existantes et montrez ainsi que vous possédez une solide culture dans le domaine.

Nous évaluerons également la forme de votre présentation selon les critères suivants :

- Esthétique et lisibilité des transparents
- Organisation de la présentation (plan)
- Respect du temps imparti
- Qualité de l'élocution
- Aisance
- Richesse du vocabulaire utilisé
- Attitude

▪ **Exemple de canevas pour la présentation orale**

1. La première diapositive doit comporter :
 - Le titre de la formation : **Master informatique S2I**
 - Le titre du stage
 - Votre nom
 - L'année de la formation
 - Les coordonnées de la société d'accueil et du maître de stage



- Le nom du tuteur université
- 2. La deuxième diapositive doit présenter le plan de la soutenance (ce plan peut tout à fait être différent de celui du rapport)
- 3. Une première partie, 1 à 2 diapositives maximum seront destinées à la présentation de l'entreprise d'accueil et à situer votre position dans cette entreprise.
- 4. Le contexte et les objectifs de l'étude seront présentés
- 5. Les points essentiels du travail seront alors développés. L'objectif majeur est de montrer la maîtrise des acquis théoriques et techniques de la formation et votre aptitude à conduire un projet informatique selon une approche méthodique.
- 6. Une partie « conclusion et perspectives » finiront la présentation.

▪ **Conseils et attentes**

- Ne chargez pas les transparents. Faites des phrases courtes et concentrez vous sur les idées plutôt que sur les mots.
- Attention aux fautes d'orthographe (relisez, faites relire,...)
- Attention aux couleurs et aux polices choisies (méfiez vous des fonds non homogènes).
- Faites relire les transparents par une autre personne.
- Répétez, Répétez, Répétez... Une soutenance ça se prépare!
- Vous devez respecter le planning, chronométrez vous pendant les répétitions. Et rappelez-vous que le stress aidant vous allez accélérer votre débit pendant l'oral.

IV. Evaluation

Le rapport et la soutenance sont évalués et donnent lieu chacun à une note calculée à partir d'une grille d'évaluation et en respectant l'échelle européenne de notation ECTS. Le tuteur professionnel évalue également le travail de stage en fournissant une appréciation sur l'étudiant (cf. Annexe 2 - fiche d'évaluation).



ANNEXE 1 : CheckList RAPPORT

Il est dans votre intérêt de faire vous-mêmes les 32 vérifications suivantes, avant que nous le fassions.

Mentions obligatoires de la page de couverture

1. Université de Corse
2. Faculté des Sciences et techniques
3. Master Informatique spécialité Systèmes d'Information et Internet
Ou spécialité Systèmes d'Information pour l'Environnement
4. <Titre du rapport>
5. < Nom et Prénom de l'étudiant stagiaire >
6. <Nom de l'entreprise et/ou Logo>
7. < Nom et Prénom du responsable Entreprise > < Nom et Prénom du responsable Université >
8. <Date>

Titre du rapport

9. Il décrit le plus fidèlement et le plus spécifiquement possible le contenu du rapport (idéalement, il a été choisi seulement une fois le travail de rédaction terminé).

Sommaire

10. Il est suffisamment détaillé pour saisir d'un coup d'œil le contenu du rapport.
11. Il mentionne les numéros de pages.

Introduction

12. L'entreprise est présentée.
13. Le contexte du travail est défini.
14. Les questions principales auxquelles ce travail tente de répondre sont posées.
15. Ces questions correspondent bien à ce qui est abordé dans les parties Problématique et Réalisation.

Problématique et Objectifs

16. L'objectif du stage est clairement défini.
17. Le planning prévisionnel est défini.

Réalisation

18. Les choix techniques sont justifiés et argumentés.
19. La démarche de gestion de projet est présentée.
20. Le planning réel est comparé au planning prévisionnel.
21. Toutes les questions posées dans l'introduction sont effectivement abordées.

Conclusion

22. Le bilan du travail réalisé est présenté selon les point de vues de l'entreprise et de l'étudiant.
23. Les perspectives futures du travail sont évoquées.

Figures

24. Les figures sont toutes numérotées et légendées **sous** la figure.
25. Elles sont toutes nommées "figure" (et non *carte*, *schéma*, *histogramme*, *graphique*, *photo*).
26. Toutes les figures sont utilisées et référencées dans le corps du texte.
27. Toutes les sources sont citées.

Bibliographie

28. Un pointage a été effectué pour vérifier que chacune des références citée dans le texte (ou mentionnée dans la légende d'une illustration) est bien présente dans la liste bibliographique finale.
29. Un pointage inverse a été effectué pour vérifier que chacune des références de la liste bibliographique est bien citée dans la version finale du texte du rapport.

Annexes

30. Elles sont numérotées, possèdent un titre et elles sont toutes référencées dans le corps du rapport.

Résumé

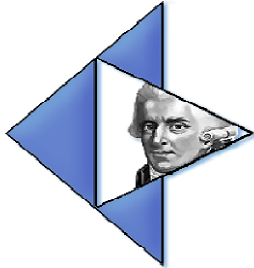
31. Il est précédé du titre et placé sur la 4ème de couverture (autrement dit au dos du rapport).
32. Il est suivi de quelques mots clés **ne figurant pas déjà dans le titre** précédés de la mention : "Mots clés".



UNIVERSITÀ DI CORSICA - PASQUALE PAOLI

Faculté des Sciences et Techniques

ANNEXE 2 : Fiche d'évaluation Entreprise



Université de Corse
Année universitaire 2012-2013

MASTER Informatique S2I
Systèmes d'Information et Internet

FICHE CONFIDENTIELLE D'EVALUATION

Nom de l'étudiant

I - Informations générales

Intitulé du stage :

Entreprise

Encadré par Mme, M.

Fonction dans l'entreprise

II – Environnement du stage

Pendant le stage, l'étudiant a travaillé (entourez votre choix) :

Seul Avec une autre personne Avec moins de 5 personnes Avec plus de 5 personnes

L'étudiant a-t-il pu recevoir le soutien d'informaticiens au sein de l'entreprise?

III – Evaluation du travail réalisé

Etes-vous satisfait :	Très insatisfait	Plutôt insatisfait	Plutôt satisfait	Très satisfait	Sans Réponse
III.1) de l'investissement de l'étudiant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
III.2) de la qualité de communication de l'étudiant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
III.3) du niveau de connaissance de l'étudiant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
III.4) du respect par l'étudiant des horaires et des règles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
III.5) de l'autonomie de l'étudiant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
III.6) de l'intégration dans l'équipe de travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
III.7) du travail réalisé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sur une échelle de 1 à 10, à combien évaluez vous la difficulté pour un Bac+5 du travail demandé : /10

Sur une échelle de 1 à 10, à combien évaluez vous la qualité de la réponse au travail demandé : /10

Synthèse et éventuelles observations