

COURS DE REDACTION SCIENTIFIQUE

Classes : GL2A/ GL2B

Durée : 20 heures

Année académique : 2017/2018

PROGRAMME DU COURS

Chapitre 0 : Introduction à la rédaction scientifique

A la fin de ce cours, l'étudiant doit être à mesure :

- De savoir ce que c'est qu'un document scientifique,
- Connaître les types de documents scientifiques
- Pouvoir faire la différence entre un rapport de stage et un mémoire
- Connaître les techniques de rédaction scientifique
- Connaître la procédure à suivre pour soumettre un article dans une revue scientifique
- Connaître la méthode de rédaction d'un article scientifique

Chapitre 1 : Insertion professionnelle et cahier des charges

A la fin de ce cours, l'étudiant doit :

- Savoir comment s'insérer professionnellement en entreprise
- Savoir rédiger un CV
- comprendre dans les détails le contenu du cahier des charges que l'école met à leur disposition
- savoir rédiger le cahier des charges de son rapport de stage

Chapitre2 : Rédaction d'un rapport de stage

Contenu :

A la fin de ce chapitre, l'étudiant doit savoir:

- comment rédiger son rapport de stage
- comment faire les recherches relatives à son thème et y insérer les contenus dans son rapport

Chapitre3 : Validation d'un rapport de stage

Contenu :

A la fin de ce chapitre, l'étudiant doit savoir:

- comment présenter son power point
- comment s'exprimer devant un jury
- comment s'introduire dans la prise de parole
- comment défendre son projet devant le jury

Documentation

- Pr Charles-Francois BOUDEDOUTESQUE, Manuel de Rédaction Scientifique et Technique, 4ème édition, Centre d'Océanologie de Marseille, page 1-43
- LA REDACTION D'UN MEMOIRE, guide pratique pour l'étudiant, Mai 2004
- Le petit guide à l'usage du rédacteur d'un mémoire ou d'un rapport de stage (1999), Université Charles de Gaulle, Lille III, UFR de Mathématiques, Sciences Economiques et Sociales.
- Guide de rédaction d'un mémoire de maîtrise (2000), Université de Tunis, Institut Supérieur de Gestion.

CHAPITRE 0 : INTRODUCTION A LA REDACTION SCIENTIFIQUE

Contenu :

A la fin de ce cours, l'étudiant doit être à mesure :

- De savoir ce que c'est qu'un document scientifique,
- Connaître les types de documents scientifiques
- Pouvoir faire la différence entre un rapport de stage et un mémoire
- Connaître les techniques de rédaction scientifique
- Connaître la procédure à suivre pour soumettre un article dans une revue scientifique
- Connaître la méthode de rédaction d'un article scientifique

Introduction

La rédaction d'un rapport de stage en deuxième année à l'IAI-Cameroun sanctionne un stage académique de quatre mois effectué en entreprise. Ce document doit être rédigé en respectant un certain canevas indiqué dans le cahier des charges. Comme tout document scientifique, l'étudiant est emmené à faire des recherches sur un problème posé en entreprise à travers un thème de stage dans le but de trouver la solution au problème posé. Ce cours a donc pour but d'emmener l'étudiant à préparer son stage académique avenir tout en se rassurant de la qualité du document qu'il produira à la fin du stage et de la manière dont il défendra son projet devant le jury prévu à cet effet. Mais avant d'évoquer la rédaction d'un rapport de stage, il serait intéressant de se pencher sur la rédaction d'un document scientifique d'une manière générale.

1. Qu'est-ce qu'un document scientifique ?

Un document scientifique est un document qui décrit les résultats originaux d'une recherche. Il est écrit et publié par son auteur selon des canaux et des contraintes scientifiques. Il est rédigé pour un public de spécialistes et examiné par un comité de lecture indépendant devant apporter des critiques fortes, sincères et proposer des orientations scientifiques et

techniques. L'on est souvent admis à écrire un document scientifique après de nombreuses recherches en laboratoire ou sur le terrain.

2. Différences entre mémoire, rapport de stage et thèse

Les étudiants de l'IAI-Cameroun sont admis à effectuer un stage académique du 1^{er} Juin au 30 Septembre de chaque année. A la fin de ce stage, ils doivent produire un rapport de stage et non un mémoire. **Le rapport de stage** est le document où l'étudiant décrit uniquement les tâches effectuées en entreprise dans le cadre du stage. Dans ce document, il fait en réalité un triple compte rendu : celui du travail qu'il a effectué, du milieu professionnel qui l'a accueilli et de l'expérience qu'il y a acquise.

Un mémoire à son tour relève très souvent d'un sujet de recherche, il ne se réduit pas à une entreprise mais peut traiter des sujets qui répondent à un problème de société à la dimension d'une ville, d'une région, voire plus. Le but d'un mémoire est d'explorer un domaine du savoir, de l'analyser et d'en tirer des réflexions originales. Les sujets de mémoires sont le plus souvent donnés aux étudiants de niveau MASTER1 et plus, ceux des rapports de stage sont de niveaux inférieurs. Un mémoire prépare les travaux d'une thèse future.

Une thèse est une opinion ou une prise de position d'un locuteur à l'égard du sujet ou du thème qu'il évoque. Elle est tout comme un mémoire et un rapport de stage coordonné par un encadreur appelé directeur de thèse puis validée à la fin des travaux par un jury pour l'obtention d'un doctorat.

A la suite de ce qui a été dit précédemment, on peut remarquer et conclure en même temps que les trois types de rapports cités ci-dessus ne sauraient être considérés comme des documents scientifiques. Les similitudes peuvent se présenter à certains points mais les contraintes observées sur le traitement des thèmes abordés et du caractère technique de ces sujets peuvent les distinguer.

3. Les types de documents scientifiques

Rappelons qu'un document est dit scientifique lorsqu'il traite d'un sujet relevant du domaine scientifique ou technique. On distingue les articles de recherche, les articles de synthèse et les notes de recherche.

Un article de recherche présente les résultats originaux d'une recherche c'est-à-dire les résultats des expériences effectuées. Un article de synthèse repose tout d'abord sur une bonne recherche documentaire. L'objectif est de faire le point sur l'état des connaissances scientifiques dans un domaine bien précis et dégager des analyses ou des conclusions qui peuvent être exploitées. La note de recherche relève du fait qu'une recherche n'a pas abouti à un résultat exploitable mais on note néanmoins les différentes recherches (ou expériences) effectuées.

4. Les techniques de rédaction scientifique

La rédaction d'un article ou d'un document scientifique exige un certain nombre de contraintes et de spécificités. Il faut obligatoirement respecter les 4 étapes d'un article empirique ou d'un rapport de recherche

- La rédaction d'une problématique qui contient la formulation d'un problème scientifique
- Le choix d'une méthode appropriée pour résoudre ce problème
- L'analyse des statistiques des données obtenues lors de cette recherche
- L'interprétation des résultats.

Après avoir défini le problème, il faut établir un plan de travail. Le plan d'un article scientifique comporte les rubriques invariables suivantes : le titre, le résumé (s), l'introduction, Matériels et méthodes, Résultats, discussion, conclusions, remerciements, Références (Bibliographiques et Webographiques)

Chaque revue scientifique possède son propre standard de rédaction que l'auteur prend la peine d'expliquer mais qui ne s'écarte pas du standard international et présente de nombreuses convergences

Quelques contraintes standards de rédaction

1. Comme dans tout document, la mise en forme est de rigueur c'est-à-dire le respect de la ponctuation, de l'indentation (le fait de décaler de quelques espaces le début de la 1^{ère} ligne d'un chapitre ou d'un alinéa), la justification, la concordance des temps, la correction des fautes de grammaire et d'orthographe...
2. tout ce qui a été écrit dans le document doit pouvoir être expliqué par l'auteur
3. Tous les avis doivent être soigneusement justifiés.

4. Un mémoire de fin d'études ou une thèse est un travail d'initiation à la recherche qui nécessite un apport personnel. L'étudiant ou le thésard est donc amené à réaliser un travail de conception et non une simple compilation comme admis dans une certaine mesure dans un rapport de stage. Ce travail doit permettre ce dernier d'acquérir un sens critique et un esprit de synthèse.
5. Eviter d'écrire en entier les prénoms des auteurs dans le texte quand on cite les références, ils apparaissent par contre en bibliographie
6. Quand on cite un auteur, la portion du texte cité est inscrite entre guillemets et en italique
7. Tout schéma/figure doit être accompagné d'une légende placée en dessous avec référence.
8. L'utilisation des tableaux dans le document exprime clairement ce que l'on veut bien expliquer. Un tableau doit avoir une légende qui est placée au-dessus de celui-ci.
9. Le résumé d'un texte se fait toujours en anglais et dans la langue de rédaction
10. Les références sont citées en détails dans la rubrique références. tous les travaux cités dans le texte et uniquement ceux-là sont cités dans les références. D'une manière générale, les références sont citées dans cet ordre : Nom du ou des auteurs, titre de l'article ou de l'ouvrage (en italique), nom de l'éditeur, date de publication, nombre de pages
11. Les annexes sont placées à la fin du document
12. Tout comme les annexes, la postface se place également à la fin du document. C'est le moment de se faire humble en reconnaissant que toute œuvre humaine n'est pas parfaite et en appelant de l'aide à vos lecteurs afin d'améliorer le contenu de votre revue à travers des oublis, des corrections de fautes,...

5. Soumettre un article dans une revue scientifique

Une revue scientifique a pour objet de valider ou rejeter un article qui lui a été soumis.

Avant de soumettre cet article, l'auteur doit se rassurer qu'il a respecté le guide des auteurs et que l'article convient bel et bien à la revue. Pour soumettre un article, cela peut se faire sous forme classique (ou physique) ou électronique accompagné d'une lettre de soumission. Cette lettre présente les points forts et l'originalité de l'article soumis. Les principaux motifs de recherche à priori concernent le champ de la revue, l'originalité, le respect du guide des auteurs

(nombre de pages, traductions format des illustrations,...), la bibliographie (actualité, types de documents, qualité), la forme du texte (syntaxe, orthographe,...) et la qualité scientifique (hypothèse, plan expérimental, résultats, analyse, discussion et conclusions). La décision d'acceptation ou de rejet peut être fortement influencée par les différentes remarques des lecteurs.

CHAPITRE 1 : INSERTION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES

Contenu :

A la fin de ce cours, l'étudiant doit :

- Savoir comment s'insérer professionnellement en entreprise
- Savoir rédiger un CV
- comprendre dans les détails le contenu du cahier des charges que l'école met à leur disposition
- savoir rédiger le cahier des charges de son rapport de stage

Introduction

L'insertion professionnelle est une étape importante dans le déroulement d'un stage académique. Ce stage est encadré par un cahier des charges que l'étudiant est appelé à respecter à la lettre pour éviter de s'éloigner des attentes. Raison pour laquelle le présent cours s'inscrit dans l'objectif de faciliter l'intégration professionnelle de l'étudiant pendant son stage

et donner des orientations dans la rédaction du cahier des charges du thème qu'il traitera en entreprise.

1. Insertion professionnelle

Il faut déjà rappeler qu'un stage bien qu'il soit académique est un service qu'on rend à une entreprise sur une période donnée généralement courte. C'est un travail qu'on effectue comme toute autre activité professionnelle. Lorsqu'on effectue un stage académique dans une entreprise, on est donc en quelque sorte en situation d'emploi. Il peut être rémunéré ou non. Tout dépend des statuts de l'entreprise. L'étudiant se retrouve donc plongé dans un milieu professionnel qui est différent du milieu académique pour lequel il faut s'adapter.

1.1. La recherche de stage

a) La responsabilité de l'étudiant

Il est de la responsabilité de l'étudiant à faire des recherches sur l'entreprise où il fera son stage. Cette recherche s'effectue **3 à 4 mois** avant le début de la période réglementaire c'est-à-dire du **1^{er} Juin au 30 Septembre** de l'année académique. Pour des entreprises qui demandent des recommandations, l'école peut délivrer à ces derniers des lettres de recommandations qui constituent un appui majeur pour l'accès en stage.

b) La responsabilité de l'école

L'IAI facilite l'accès en stage académique aux étudiants à travers des conventions qu'il signe avec certaines entreprises. Les meilleurs étudiants sont le plus souvent privilégiés.

c) Comment rechercher un stage

Le choix de l'entreprise où on veut effectuer le stage académique porte d'abord sur son existence juridique puis sur la base de son activité. Il faut que cette entreprise soit capable de vous fournir des tâches relevant du domaine informatique. L'accès à un stage se fait de la même manière qu'un emploi. On cible le lieu de stage, on dépose ensuite une demande de stage académique accompagnée d'un CV, d'une lettre de motivation, d'un certificat de scolarité et d'une lettre de recommandation du Représentant résident si nécessaire. Un étudiant peut également obtenir un stage académique à travers un autre qui en a des facilités.

d) La rédaction d'un CV

CV signifie **Curriculum Vitae**. C'est un document qui décrit qui on est et qui valorise nos compétences, notre savoir-faire et notre savoir-être. Un CV se rédige de manière stratégique,

l'objectif étant d'emmener le recruteur à porter son choix sur nous. Il faut personnaliser un CV en fonction de l'offre. L'on doit éviter d'utiliser le même CV pour plusieurs offres d'emplois étant donné que les motivations et les offres peuvent être différentes d'une entreprise à une autre. D'une manière générale, les éléments à rencontrer dans un CV sont les suivants : noms et adresse du candidat, la formation, l'expérience professionnelle, la ou les langues parlées et écrites, les centres d'intérêts.

d1) Rédaction d'un CV pour un stage

Etant donné que la plupart des étudiants n'ont pas encore une certaine expérience dans un métier donné, il est important pour ces derniers d'insister sur les diplômes acquis et sur la formation, détaillez si possible les cours susceptibles de vous servir pendant le stage. Mettez en valeur votre esprit d'équipe, votre sens d'organisation ou encore votre capacité à respecter les consignes.

d2) Rédaction d'un CV pour un emploi

Pour un emploi, l'on rédige un CV en insistant sur l'expérience professionnelle, la formation et la langue.

e) La demande de stage

Sur le plan administratif c'est la principale pièce à fournir pour être admis en stage. Le candidat doit être précis et concis. On doit retrouver 4 éléments principaux dans une demande de stage :

- Le nom et l'adresse du candidat
- Le destinataire de la demande
- L'objet de la demande
- La formulation de la demande

f) La lettre de motivation

Elle permet au candidat d'exprimer ses motivations à postuler comme stagiaire dans l'entreprise sollicitée. C'est l'occasion idoine pour ce dernier de flatter le recruteur pour qu'il réponde favorablement à sa demande.

1.2. Réussir son intégration

Lorsque l'étudiant est admis en stage, il appartient désormais à la famille professionnelle de cette entreprise jusqu'à la fin du stage. Il est soumis aux règles communes à la catégorie du personnel auquel il est attaché. Pour une meilleure intégration professionnelle, un étudiant

doit faire valoir positivement son savoir-vivre, son savoir-être et son savoir-faire. Il est important de connaître les noms de ses encadreurs et de ses collègues.

Exercice pratique 1

Rédiger une lettre de demande d'un stage dans une entreprise de la place

Exercice pratique 2

Monsieur ONDOUA Raymond est un élève ingénieur de 2^{ème} année à l'IAI-Cameroun. Il est de nationalité congolaise. Il est célibataire, 22 ans et grand de 178 cm. Ses deux enfants ont respectivement 6 et 2 ans. Il a effectué tout son parcours scolaire au Cameroun. Il obtient tour à tour son CEPE en 2009 au lycée de Mbang, le BEPC, série A4 Allemand en 2013 au collège Bary, le probatoire, série C en 2015 au collège Vogt et le Baccalauréat série C, en 2016 au collège Vogt. Il parle et écrit parfaitement le français, moyennement l'anglais et un tout petit peu le chinois. M.ESSUELA est le président du club maintenance, il aime bien les voyages et la lecture. C'est un jeune homme respectueux et calme. Auparavant il a eu faire Marketing et hôtellerie dans deux centres de formation respectivement EndenMark et NaduHotel. Il exerce d'ailleurs ces Deux activités parallèlement avec ses études à l'IAI. Monsieur ESSUELA souhaite faire un stage académique à e-soft allant du 1^{er} Juin au 30 Septembre 2017. Rediger son CV afin que son dossier soit retenu parmi tant d'autres.

1.3. Bien débiter son stage

Le début de stage est marqué par l'accueil qui est réservé à l'étudiant. A son arrivée, l'étudiant doit d'abord chercher à rencontrer le responsable du service où on l'a affecté. Celui-ci le présentera à ses collègues et lui affectera un maitre de stage (encadreur professionnel) qui peut être lui-même ou quelqu'un d'autre. Le nouveau stagiaire doit se montrer disponible, respectueux, dynamique et humble. Il y va de son intérêt. Les rapports des travaux concernant le thème de stage ou d'autres tâches parallèles doivent être fréquent. Un bon étudiant doit observer les difficultés que l'entreprise fait face dans son service ou ailleurs et proposer des solutions pertinentes.

2. Le cahier des charges

C'est le document qui encadre le stage académique de l'étudiant. Il spécifie la conduite à tenir par l'étudiant au cours de son stage et surtout de la manière dont il doit rédiger son rapport.

C'est-à-dire organisation, planning, normes pédagogiques, suivi du travail

2.1. Organisation

Le stage est organisé en deux principales parties : la phase d'insertion et la phase technique

a) La phase d'insertion

Elle a une durée de **deux(02) semaines**. C'est le moment réservé à l'étudiant de découvrir son environnement de travail c'est-à-dire connaître son encadreur administratif et son correspondant technique encore appelé maître de stage (ou communément encadreur professionnel). Sans oublier ses autres collègues de service. L'encadreur administratif est celui qui s'occupe de l'aspect administratif (les permissions d'absence, l'expédition des documents à l'IAI-Cameroun, ...), il est généralement le chef de direction du stagiaire ou dans d'autres cas le directeur de l'entreprise. Le maître de stage s'occupe du volet technique.

Pour mieux intégrer le groupe, c'est le moment propice pour le stagiaire de faire valoir son savoir vivre et son savoir être. C'est la période réservée également à l'attribution du thème de stage. Le maître de stage va formuler un thème lié à un problème crucial que connaît l'entreprise puis l'attribuera à l'étudiant pour que ce dernier puisse trouver une solution. Le stagiaire doit connaître les différentes responsabilités des uns et des autres au sein de l'entreprise

b) La phase technique

Elle a une durée de 14 semaines. C'est à cette période que l'étudiant doit faire valoir son savoir-faire. Ses travaux sont suivis de près par le maître de stage à qui il doit faire de temps en temps des rapports sur l'état d'avancement des travaux. Lorsque le thème est attribué à l'étudiant, celui-ci est appelé à se documenter, à faire des recherches portant sur son thème. Il peut s'approprier des tutoriels ou des vidéos abordant le thème sur lequel il travaille. Il doit se servir de ses cours et des lectures pour faire son analyse. Les thèmes peuvent porter sur la maintenance informatique, le réseau informatique, le développement d'application les bases de données. Un étudiant n'est pas censé travailler sur un thème qui n'a rien à voir avec l'informatique.

B1) Contrôle et suivi du stage (Rôle encadreur académique et professionnelle)

Au cours de son stage, l'étudiant est encadré par deux personnes : le correspondant académique (**L'encadreur académique**) et le correspondant technique (**L'encadreur professionnelle**). Le correspondant académique s'occupe en principe des questions d'ordre académique. Il doit valider le thème de stage qui a été proposé à l'étudiant en entreprise, il est disposé à apporter des réponses aux questions posées par l'étudiant en matière de dernières nouvelles ou dernières dispositions prises par l'école concernant le stage, il reçoit les fiches d'insertion de ses étudiants et les remet par la suite à l'administration, il veille au bon déroulement du stage de ses étudiants et est le premier à répondre en cas de problème, il répond aux préoccupations de l'étudiant à tout type de problème lié au stage (rédaction du rapport, fonctionnement technique du projet, difficultés rencontrées avec le maître de stage,...). Il peut s'il le souhaite organiser des pré-soutenances à ses étudiants afin de mieux préparer la validation du rapport.

Le **maître de stage** attribue le thème de stage à l'étudiant, veille à l'évolution des travaux et donne des orientations lorsque le stagiaire rencontre des difficultés pour avancer. Il veille également à la discipline de ce dernier en entreprise et fait des rapports à l'institut sur le déroulement du stage de l'étudiant au sein de leur entreprise.

B2) Les fiches annexes

Quatre fiches annexes du cahier des charges doivent figurer dans le rapport de l'étudiant. Il s'agit de :

- Annexe 1 : La Fiche d'accord du centre d'accueil

Il est signé par le directeur du centre d'accueil qui reconnaît l'étudiant comme stagiaire dans leur entreprise. Il peut déléguer le maître de stage de l'étudiant pour signature.

- Annexe 2 : Planning Prévisionnel

Il est rédigé en début de stage par le maître de stage et y renseigne les différentes tâches qu'effectuera le stagiaire. Le planning prévisionnel doit être signé par le maître de stage qui doit approuver les différents objectifs qu'il a fixé à l'étudiant.

- Annexe 3 : Compte Rendu Bimensuel

Il spécifie sur une période de deux mois ce que l'étudiant a fait de manière concrète en entreprise en se rassurant en même temps que le stagiaire a atteint les objectifs fixés.

- **Annexe 4 : Fiche d'Evaluation**

C'est le moment réservé au maître de stage d'évaluer le stagiaire à l'issue de ce stage académique. Ce dernier doit le faire en toute âme et conscience de manière objective et y apposer sa signature pour approbation.

B3) Autres aspects du cahier des charges

Le **cahier des charges** tient aussi lieu de l'encadrement de l'étudiant par rapport à la rédaction du rapport de stage et de la validation de ce dernier devant un jury. Ces deux aspects font l'objet d'un autre chapitre.

2.2. Organisation technique

Les thèmes traités par les étudiants peuvent porter sur la maintenance, le développement, les réseaux ou tout autre thème lié à l'informatique.

2.2.1. Cas de la maintenance

Lorsque le thème porte sur la maintenance, l'étudiant est appelé à ne présenter que des tâches de maintenance dans son rapport. Au cours du stage, il doit faire des interventions de maintenance c'est-à-dire de résolution des problèmes posés par les différents utilisateurs. Chaque intervention doit faire l'objet d'une fiche. D'une manière générale, les entreprises conçoivent elles-mêmes leur fiche de maintenance mais si elle est inexistante, le stagiaire peut en proposer un modèle. Il est interdit de mettre les fiches de maintenance en annexe. Elles font l'objet de l'évaluation de l'étudiant et par conséquent on les met intégralement dans la phase technique du rapport.

Fiche d'intervention N° _____

Identification du client :

Utilisateur : _____

Service : _____

Date d'intervention : _____

Heure de début : _____

Heure de fin : _____

Identification du matériel :

Type : ☐ ordinateur ☐ imprimante ☐ scanner

☐ Autres _____

Caractéristiques :

CPU : _____ RAM : _____ DD : _____

Problème posé : _____

Constat du technicien : _____

Diagnostic :

-	-
-	-

Opérations effectuées

-	-
-	-
-	-

Conclusion

--

Matériel utilisé : _____

Avis du technicien : _____

Évaluation financière :

Signature du client

Signature du technicien

2.2.2. Cas des thèmes portant sur le réseau

Si le thème porte sur un sujet autre que la maintenance, le rapport aura toujours deux parties : la phase d'insertion et la phase technique. La phase technique peut être organisée en chapitres

- **Chapitre1 : cahier des charges**
- **Chapitre2 : implémentation de la solution**
- **Chapitre3 : Résultats et commentaires**

Le cahier des charges présente les différents objectifs à atteindre ainsi que la planification de l'exécution des différentes tâches. Dans le chapitre « implémentation de la solution », on présente les différentes configurations effectuées conformément au thème sur lequel on travaille. Dans le chapitre 3 on présente les différentes interfaces graphiques obtenues à l'issue des configurations effectuées tout en les expliquant.

2.2.3. Cas des thèmes portant sur le développement d'application

La partie technique doit être constituée de plusieurs dossiers :

- **Dossier 1 : le cahier des charges**
- **Dossier 2 : le dossier d'analyse**
- **Dossier 3 : dossier de conception**
- **Dossier 4 : le dossier de réalisation ou de déploiement**
- **Dossier 6 : Guide d'installation et Guide d'utilisateur**

Dans le cahier des charges, on présente toutes les attentes de l'utilisateur notamment les besoins fonctionnels et non fonctionnels de l'application. Les différents diagrammes/modèles sont présentés dans les dossiers « **d'analyse** », « **conception** » et même « **réalisation** » en fonction de la méthode d'analyse utilisée (MERISE, UML). Les interfaces graphiques et les morceaux de codes relatifs aux exigences fonctionnelles et autres fonctionnalités sont présentés dans le dossier de réalisation ou de déploiement. Le **guide d'installation** sert à présenter comment installer son logiciel ou tout autre environnement qui nécessite une installation préalable avant celle de votre application. Quant au **guide utilisateur** sert à montrer à tout usager l'utilisation de l'application. On cible quelques fonctionnalités et on montre comment ça marche.

3. Rédaction du cahier des charges d'un rapport de stage

La rédaction d'un cahier des charges dépend du domaine dans le lequel on s'y trouve. D'une manière générale, on retrouve dans un cahier des charges le contexte dans lequel le projet a été donné, l'existant c'est-à-dire la solution fonctionnelle actuelle en rapport avec le thème de stage qui doit être améliorée, les objectifs à atteindre, la planification du projet et l'évaluation financière.

3.1. Cas de la maintenance

Le cahier des charges d'un thème portant sur la maintenance se présente comme suit :

I. Présentation du projet/thème

1. Contexte

il définit l'Environnement dans lequel le projet s'inscrit

2. Etude de l'existant

il s'agit de présenter ce qui existe déjà comme solution en entreprise par rapport au problème qui a été posé.

3. Critique de l'existant

On présente dans cette partie les limites de l'existant afin d'en déceler le problème

4. Problématique

Elle présente le problème qui est posé par le maitre de stage et dont le stagiaire doit apporter une solution

5. Les objectifs à atteindre

Ils sont fixés par le maitre de stage et présentent les différentes attentes de l'entreprise.

II. Planification

Elle présente les Articulation des grandes phases du projet

3.2. Cas des thèmes portant sur le réseau ou les systèmes

Le cahier des charges est pareil que celui de la maintenance sauf qu'il faut obligatoirement ajouter l'évaluation financière

I. Présentation du projet/thème

1. Contexte

2. Etude de l'existant

3. Critique de l'existant

4. Problématique

5. Les objectifs à atteindre
6. Planification
7. Evaluation financière

3.3. Cas des thèmes portant sur le développement

Ce genre de thème relève déjà du niveau conceptuel. Le cahier des charges de ce type de document présente plus d'exigences et se présente comme suit :

I. Contexte et justification de l'étude /du projet

Le **contexte de l'étude/projet** s'apparente à une délimitation du champ d'action dans lequel vous avez effectué votre analyse. Il s'agit de savoir pourquoi vous effectuez cette étude. Quant à la **justification**, il est question pour l'étudiant de donner l'intérêt de ce projet, c'est-à-dire l'avantage, le bénéfice, le profit et même l'originalité de cette étude.

II. Les objectifs de l'étude/projet

Les objectifs répondent à la question "Pourquoi ce projet ? " et se déclinent à plusieurs niveaux : un **objectif général** et des **objectifs spécifiques**. Les objectifs définissent la finalité d'un projet et se formulent en verbe à l'infinitif, et en fonction de leur signification se traduit l'intention recherchée. Cette phase de définition des objectifs nécessite une attention particulière car elle conditionne l'étape "**Evaluation**".

- **L'objectif général** : Ce niveau d'objectif exprime le sens du projet, le but à atteindre, une visée à long terme. En général l'atteinte de cet objectif se situe sur le long terme car un ensemble d'actions y contribuent. L'objectif général ne dit rien de la manière dont les acteurs vont s'y prendre pour l'atteindre.
- **Les objectifs spécifiques** : Ces objectifs précisent les chemins qu'il faut prendre pour atteindre l'objectif général. Ils portent sur les déterminants sur lesquels il est possible d'agir pour réduire l'importance du problème. Ces objectifs doivent être posés au regard des résultats attendus, cette exigence est d'autant plus importante que c'est à ce niveau là que se construit l'évaluation (cf. rubrique évaluation). Un projet comporte plusieurs objectifs spécifiques, afin que le projet soit susceptible de produire du changement il est important que ces objectifs permettent d'agir sur les différents leviers tels que préconisés en promotion de la santé.

Afin de vérifier que les objectifs sont correctement définis, il s'agit de vérifier s'ils sont effectivement au service de l'objectif général et en direction des publics bénéficiaires. Pour cela il est possible de s'aider d'un moyen mnémotechnique : un objectif doit être **SMART**.

- **S pécifique** : décrit les résultats à atteindre, le public destinataire. L'objectif est précis et sans équivoque.
- **M esurable** : avec des critères et des indicateurs nécessaires et suffisants il est possible de savoir si l'objectif est atteint ou non.
- **A cceptable** : par le public et les professionnels.
- **R éaliste** : les moyens, le contexte ne sont pas un frein à sa mise en œuvre.
- **T emporel** : inscrit dans le temps (un début et une fin).

Si l'étape de définition des objectifs peut sembler fastidieuse, il est cependant nécessaire de lui accorder de l'attention et de la partager avec l'ensemble des partenaires du projet. En effet, l'adhésion aux objectifs du projet sera d'autant plus sûre que chacun y aura contribué.

II. Expressions des besoins de l'utilisateur

L'expression des besoins (EdB) est le point de départ de tout projet informatique. L'expression de besoins est le premier document produit, avant même le commencement du projet. Il Détermine le lancement ou non du projet selon :

- La pertinence des besoins exprimés
- Le ROI (Return Of Investment)

C'est la matière première du Cahier des Charges. Destinée d'abord aux décideurs qui devront arbitrer sur le démarrage du projet. Elles s'adressent ensuite à la MOE. Le document d'EdB est rédigé par le client ou l'utilisateur. Il doit être concis et clair et ne doit pas dépasser quelques pages.

III. Estimation du coût du projet/étude

Il s'agit de la budgétisation du projet. Le coût du projet est la somme des coûts : des ressources humaines du projet, des ressources matérielles et logicielles du projet. Ce coût dépend évidemment de la durée du projet.

IV. Planification du projet/ étude

La **planification d'un projet** est l'activité qui consiste à :

- ordonnancer les tâches à réaliser, qui ont été formalisées lors de la structuration du projet ;
- estimer les charges associées ;
- déterminer les profils nécessaires à leur réalisation.

V. Les contraintes du projet/ étude

Une contrainte est une condition à respecter par les parties prenantes pour la bonne marche du projet. Nous distinguons les contraintes de qualité (besoins exprimés par le maître d'ouvrage), de délais (planning prévisionnel), de coûts (les moyens financiers à engager), et même temporel (durée du projet).

VI. Les livrables

Un **livrable** est un produit destiné à la livraison. En gestion de projet informatique, un **livrable** désigne tout composant matérialisant le résultat d'une prestation de réalisation à la Direction des Systèmes d'Information (DSI),

CHAPITRE 2 : REDACTION D'UN RAPPORT DE STAGE

Contenu :

A la fin de ce chapitre, l'étudiant doit savoir:

- comment rédiger son rapport de stage
- comment faire les recherches relatives à son thème et y insérer les contenus dans son rapport

Introduction

À la fin du stage académique, l'étudiant est appelé à remettre un document appelé rapport de stage. Ce rapport fait l'économie de tout ce qu'il a eu à faire pendant le stage. La rédaction de ce rapport doit faire l'objet d'une attention particulière étant donné que sa mise en forme est un élément de notation du jury. L'objet de ce cours est de permettre à l'étudiant de bien rédiger son rapport de stage.

1. Faire des recherches sur le thème

Il est important de rappeler que le thème de stage doit normalement être attribué par l'entreprise à l'étudiant mais qu'il peut arriver dans un autre contexte que ce thème soit plutôt proposé par l'étudiant à l'entreprise d'accueil. Lorsqu'un étudiant commence le stage il doit immédiatement entamer les recherches après le choix définitif du thème. Il peut s'inspirer des cours de ses enseignants, d'internet, d'un rapport de stage rédigé par un étudiant, des livres ou tout autre document en rapport avec le thème.

1.1. Le cas particulier d'internet

Internet constitue ce qu'on peut considérer aujourd'hui comme la bibliothèque mondiale. On y trouve tout type de document. Lorsqu'on veut effectuer une recherche sur internet, on utilise des mots clés c'est-à-dire des termes qui vont permettre au moteur de recherche de référencer de manière précise le document. Au cours du stage, un étudiant doit se documenter des « tutoriels » liés à son thème qu'il prendra la peine de lire et de comprendre afin d'apporter une solution au problème posé en entreprise. Plusieurs types de tutoriels existent : les vidéos, les documents Word ou PDF, les pages web,... il est conseillé de se documenter beaucoup plus des tutoriels vidéos pour des raisons évidentes qu'ils sont plus concrets et sûrs. Il est important de souligner qu'un étudiant doit éviter de faire du copier-coller c'est-à-dire copier le contenu d'un site web et le mettre dans son rapport sans toutefois reformuler ou du moins en préciser la source. C'est une contrainte de l'honnêteté intellectuelle.

1.2. Les autres cas de recherche

Un étudiant peut également s'inspirer d'un rapport de stage rédigé par un autre étudiant pour faire le sien. Ces rapports sont disponibles à la bibliothèque de l'école et peuvent être empruntés. Cependant il est interdit de faire du plagiat, l'étudiant devra lire puis reformuler en ses propres termes.

2. Structure physique d'un rapport de stage

Un rapport de stage a à peu près la même structure qu'un livre c'est-à-dire une couverture, un dos, une page de garde, une page de de dédicace spéciale et le contenu.

2.1. La couverture

Elle est constituée de deux feuilles et de cinq faces

- **La première de couverture**
- **La deuxième de couverture**
- **La troisième de couverture**
- **La quatrième de couverture**
- **Le dos**

Le dos représente la partie arrière du rapport c'est-à-dire la partie reliée. la deuxième de couverture représente la deuxième page de la couverture. Généralement c'est une page vierge, pareil pour la troisième de couverture qui représente la 3^{ème} page.

La 1^{ère} de couverture représente la 1^{ère} page du rapport, elle est la plus importante. On y retrouve les informations suivantes : le logo et les contacts de l'IAI-Cameroun et de l'entreprise d'accueil, le thème, l'année Académique, la période de stage, le nom complet du stagiaire, les noms des encadreurs et leur fonction dans leur entreprise respective, le type de document généralement on écrit « rapport de stage ». Les deux feuilles de la couverture doivent être des papiers cartons.

Présentation d'une 1^{ère} de couverture

Logo + contact de l'IAI-
Cameroun

Logo + contact de l'entreprise
d'accueil

Rapport de stage

Thème :
Ecrire le thème ici

Stage effectué du 01^{er} Juin au 30 Septembre 2017 en vue de l'obtention du Diplôme de
Technicien Supérieur (DTS) option Génie Logiciel

Rédigé par : **Nom et prénom de l'étudiant, étudiant en 2^{ème} année à l'IAI-Cameroun**

Sous la supervision

Académique de :

et

Professionnelle de :

**Nom et prénom de
l'encadreur**

**Nom et prénom de
l'encadreur**

Enseignant à l'IAI-Cameroun

Responsable technique du
réseau IP



Représentation du Cameroun

BP : 13719 Yaoundé

Tel : (237) 22 21 11 63 / (237) 99 99 02 49

Site Web: www.iaicameroun.cm



BP : 7167 Yaoundé

Tel : (237) 22 22 22 26 / (237) 22 22 0187

Fax : (237) 22 2201 29

E-mail : caa@caa.cm Site Web: www.caa.cm

RAPPORT DE FIN DE STAGE

MISE EN PLACE D'UN OUTIL D'AIDE AU SUIVI DES POLICES D'ASSURANCES A LA CAISSE AUTONOME D'AMORTISSEMENT (CAA)

En vue de l'obtention du Diplôme d'Ingénieur des Travaux Informatiques
option Génie Logiciel.

Stage réalisé du 16 juillet au 12 octobre 2012

Rédigé par :



Sous la supervision de :

ENCADREUR ACADEMIQUE

M. TCHIO NGNOUNEVOU

Flaubert

Ingénieur Polytechnicien

Chef service des Systèmes et Réseau

ENCADREUR PROFESSIONNEL

M. NKOU Pierre Bertin

*Ingénieur de conception en génie
informatique*

Chef de la cellule Informatique

Année académique 2011-2012

La page de garde est une page vierge elle est laissée juste après la 1^{ère} de couverture et donne la possibilité à l'étudiant de laisser un petit mot manuscrit ou d'en faire une dédicace d'un ou plusieurs exemplaires du document. Elle permet également au jury d'apprécier et de faire des remarques de mise en forme ou technique par rapport à l'ensemble du rapport. Le contenu du document représente la phase d'insertion et la phase technique.

3. Le plan d'un rapport de stage

Le plan détaillé d'un rapport de stage se présente comme suit :

- La dédicace
- Les remerciements
- Le sommaire
- La liste des tableaux et figures
- Résumé
- abstract

1^{ère} partie : Phase d'insertion

- I. Accueil en entreprise
- II. Présentation de l'entreprise

2^{ème} partie : phase technique

Cas de la maintenance

- I. Cahier des charges
- II. Maintenance assistée
- III. Maintenance autonome

Cas des thèmes de réseaux ou systèmes

- I. Cahier des charges
- II. Implémentation de la solution
- III. Résultats et commentaires

Cas des thèmes de développement

- I. Cahier des charges
- II. Dossier d'analyse
- III. Dossier de conception
- IV. Dossier de réalisation
- V. Guide d'installation et guide utilisateur

Annexes

- La bibliographie
- La webographie
- La lettre d'admission en stage signée par le chef d'entreprise
- Le glossaire
- Tout document ayant servi à la réalisation du projet
- Les documents annexes du cahier des charges dument (les fiches de stage)
- La table des matières

4. La rédaction d'un rapport de stage

Un rapport de stage doit être très bien rédigé, la mise en forme doit être parfaite. Un rapport mal fait implique une mauvaise impression du jury. L'étudiant doit y mettre du sérieux. La rédaction d'un rapport de stage doit commencer en principe le premier jour du stage jusqu'au jour qu'on obtiendra la version imprimable.

4.1. Volume du document

Le rapport de stage doit comporter en moyenne 70 pages (hors annexes). Les reliures en spirales sont obligatoires.

4.2. La mise en forme

4.2.1. La pagination

Un rapport de stage doit être paginé. Chaque page du document doit avoir un numéro de page excepté les pages de couverture. La pagination peut être différente selon qu'on soit en annexe, dans le corps du document ou les premières pages du rapport. On peut mettre les chiffres romain pour les premières pages c'est-à-dire de la dédicace jusqu'à l'abstract. A partir de l'introduction générale jusqu'à la conclusion générale, on a droit à une numérotation normale (1, 2, 3,...). On ne pagine pas les annexes.

4.2.2. L'entête et le pied de page

L'en-tête et le pied de page sont recommandés et doivent être concis. On devra retrouver en en-tête le thème et en pied le nom de l'étudiant, « l'IAI-Cameroun, Centre d'Excellence Technologique PAUL BIYA », l'année académique et le numéro de page.

4.2.3. Les notes de bas de page

Les notes de bas de page sont utilisées pour donner une précision (source d'une information ou d'un chiffre, référence et page d'un ouvrage pour une citation...), apporter un commentaire personnel ou développer une idée non indispensable.

4.2.4. La typographie

La taille de la police est de **20 pour les titres de niveau1, 18 pour les titres de niveau2, 16 pour les titres de niveau3, 14 pour les titres de niveau 4 et 12 pour le texte.** S'il y a exceptionnellement un titre de niveau 5, sa taille sera de **13 points**. La taille de **9 points** est réservée pour les **notes de bas de page, légende et annotations**. La police du texte est **Times New Roman**, avec **une interligne de 1,5 et un espacement avant de 12 points**. Les guillemets et l'italique sont réservés aux citations. (La source (références précises de l'ouvrage et les numéros de page) doit se trouver en note de bas de page.)

4.2.5. Les annexes

Pour la bibliographie, on la présente comme vue en cours. Dans la webographie, on renseigne les sites visités et on met entre parenthèses un petit commentaire qui résume l'information prise sur le lien avec la date de visite)

4.2.6. Autres indications obligatoires

1. Tout le texte du document doit être justifié.
2. Il est préférable que tous les titres soient en gras et alignés à gauche. Les titres de niveau inférieur sont décalés au fur et à mesure de 2cm.
3. Les titres de même niveau doivent avoir la même police, la même taille, et une couleur unique (Noire).
4. Éviter trop de couleurs dans votre document, s'il y en a, faire en sorte que leur agencement soit correct
5. Faites lire votre document à plusieurs personnes (parents, amis, frères, sœurs, oncles, tantes,...) et tenez compte des remarques pertinentes qu'ils apporteront.
6. Toutes les images (ou figure) de votre document doivent avoir un titre et une source. Si l'image a été prise sur internet, mettez tout l'URL de cette image. On place le titre et la source de l'image en dessous de l'image.
7. Les tableaux sont pareils, ils doivent également avoir un titre et des références mais ceux-ci sont placés au-dessus.
8. Éviter d'utiliser le « Je ... », il est préférable de parler de « nous »
9. Éviter le langage familier, le langage de rédaction doit être soutenu

CHAPITRE 3 : VALIDATION D'UN RAPPORT DE STAGE

Contenu :

A la fin de ce chapitre, l'étudiant doit savoir:

- comment présenter son power point
- comment s'exprimer devant un jury
- comment s'introduire dans la prise de parole
- comment défendre son projet devant le jury

Introduction

La validation d'un rapport de stage est la dernière évaluation de l'étudiant au cours de l'année académique. C'est un moment important où l'étudiant doit prouver au jury et à toute l'assistance qu'il est le réalisateur de son projet de stage et que ce projet marche. Pour cela, quelques questions nous viennent à l'esprit : comment défendre son projet ? Comment convaincre le jury que notre projet a apporté satisfaction à l'entreprise ? Comment convaincre le jury que notre projet réalisé en entreprise mérite la meilleure note ? Telles sont les questions que nous pourrions trouver des réponses dans la suite du cours.

1. Conditions de dépôt des rapports de stage

Pour déposer ses rapports de stage, un étudiant doit remplir les conditions suivantes

- être solvable (entièrement)
- ne devoir aucun document à la bibliothèque (rapport de stage, livre...)
- avoir cinq exemplaires de son rapport de stage (3 exemplaires pour les examinateurs, un pour le maître de stage et un pour l'étudiant)
- avoir le quitus de son correspondant académique

- avoir un CD où l'étudiant prendra le soin de graver son rapport de stage, le power point et le code source de son projet pour ceux qui ont développé des applications. Sur la 1^{ère} face du CD, l'étudiant devra écrire son nom et sa classe.

Après le dépôt de ses rapports, l'étudiant n'a qu'à attendre l'affichage des ordres de passage pour connaître son jour son heure de passage.

2. Préparation à la validation

La validation est un moment de stress et parfois même de peur que l'étudiant doit pouvoir gérer. Il est vrai que Ces deux sentiments sont naturels et peuvent varier d'une personne à une autre. Il est ainsi conseillé à tout étudiant d'éviter de stresser et encore moins être habité par un sentiment de peur. La préparation doit être sereine c'est-à-dire être concentré sur ce qu'on à faire, préparer son speech, imaginer des questions qui peuvent être posées par le jury et y préparer les réponses, avoir de la confiance en soi, faire une pré-soutenance entre camarades ou avec son correspondant académique.

3. Validation du rapport de stage

3.1. Répartition du temps

L'étudiant a en général 45 minutes pour convaincre le jury de son travail effectué en entreprise.

Ce temps est reparti comme suit :

- 5 minutes pour l'installation
- 15 minutes pour la présentation
- 20 minutes pour la phase de question/réponse
- 5 minutes pour la délibération

3.2. Critères de notation du jury

Le jury note l'étudiant sur cinq critères :

- La clarté et l'exposé du document
- La compréhension du sujet
- La présentation et l'originalité
- La démonstration

- L'aptitude à répondre aux questions

3.3. Discours d'entrée

Lors de la prise de parole, l'étudiant devra commencer par remercier le président du jury de lui donner l'opportunité de présenter son projet devant toute l'assistance. Avant de se lancer dans le vif du sujet, il est également important de présenter au jury et à toute l'assistance votre thème, le lieu de stage, la période de stage et vos encadrateurs. Pendant la prise de parole, la 1^{ère} de couverture du power point devra être projetée à l'écran.

Quelques formules

Formule 1

« Merci Monsieur/ Madame le/la) Président(e) du jury de me passer la parole.

Monsieur/ Madame le/la) Président(e) du jury, chers membres du jury, chers parents, chers camarades et amis, bonjour,

*Je vous remercie d'être là ce matin (ou cet après-midi) pour assister à la validation de mon rapport de stage qui est l'aboutissement du stage académique que j'ai effectué du 1^{er} Juin au 30 septembre 201..... à ... (**nom de l'entreprise d'accueil**). Au cours de ce stage, j'ai bénéficié de l'encadrement académique de **Monsieur/Madame X** (donnez aussi sa fonction) et professionnel de **Monsieur/ Madame Y**. (idem pour ce dernier) »*

Formule 2

« Merci Monsieur/ Madame le/la) Président(e) du jury de me passer la parole.

Monsieur/ Madame le/ la président(e) du jury, chers membres du jury, chers parents, chers camarades et amis, bonjour,

*Du 1^{er} Juin au 30 septembre 201... j'ai effectué mon stage à ... (**nom de l'entreprise d'accueil**) sous le thème « **Nom du thème tel que inscrit sur la première de couverture** ». j'ai été encadré sur le plan académique par Monsieur/Madame « ... » et professionnelle par Monsieur/Madame « ... » ce stage a porté sur le thème « ... » et nous avons organisé notre travail comme suit... »*

3.4. Conclusion de la présentation

Formule 1

Monsieur/ Madame le/la Président(e) du jury, chers membres du jury, toute œuvre humaine n'étant pas parfaite, nous sommes ouverts aux critiques, remarques et suggestions dans le but d'améliorer notre travail, merci pour votre attention

Formule 2

Monsieur/ Madame le/la Président(e) du jury, chers membres du jury, ainsi, parvenus aux termes de notre présentation, nous sommes soumis à vos différentes remarques et suggestions, Meri pour votre très aimable attention.

Formule 3

Ce dernier point vient ainsi clore notre présentation, merci Monsieur/ Madame le/la Président(e) du jury, chers membres du jury pour votre aimable présentation, nous sommes à présent soumis à vos critiques, remarques et suggestions.

3.5. Techniques de présentation

3.6. Phase des questions-réponses