



Etablissement Inter – Etats d'Enseignement Supérieur
CENTRE D'EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE PAUL BIYA
BP: 13719 Yaoundé (Cameroun) Tel. (237) 242 72 99 57
Site web: www.iaicameroun.com E-mail: contact@iaicameroun.com

Cahier des charges

Stage Pratique

A l'usage des étudiants de :

**2^{ème} Année du Cycle de Formation des
Ingénieurs de Travaux en Informatique Option
Génie Logiciel, Systèmes et Réseaux et
Software Engineering**

2023-2024

I. Préambule

L'IAI-Cameroun intègre dans le cursus de formation des filières Génie Logiciel et Systèmes et Réseaux, un stage de formation pratique d'une durée de trois (03) mois, à la fin de la deuxième année. Ce stage permet aux étudiants de mettre en pratique tous ceux qu'ils ont appris durant leurs deux premières années d'études, mais leur permet également d'apporter des solutions à des problèmes concrets du milieu professionnel.

Le centre informatique qui accueille l'étudiant participe activement à cette formation et met tout en œuvre pour respecter les spécifications du stage énoncées ci-après(organisation,planning,normes pédagogiques,suividutravail).

Le document précisant l'accord du centre d'accueil(voir document de l'Annexe1) sera envoyé à l'IAI-Cameroun au cours de la première quinzaine du stage (photocopie), l'original va dans le rapport final. Ce document sera dupliqué en cas de besoin.

II. Résumé

Le rapport de stage est un document personnalisé qui rend compte de votre expérience soit en entreprise, soit dans le cadre d'un projet concret réalisé en équipe de deux ou trois étudiants sous la supervision d'un encadrant académique. Le stage pratique est une étape décisive de votre formation. Votre rapport devra donc mettre en avant ce que vous avez appris (savoirs et savoir-faire). Un plan bien structuré est indispensable à un rapport de qualité. Voici les grandes lignes constituant votre rapport de stage.

- + Dédicace (une page).
- + Remerciements (une page).
- + Résumé en français sur une page, en anglais sur une page
- + Sommaire (vitrine de votre rapport) sur une page
- + Liste des figures et des tableaux.
- + L'introduction présente de façon claire et succincte, quelques activités de l'entreprise d'accueil, la mission qui vous a été confiée durant le stage, et enfin la structure de votre rapport. Dans le cadre d'un Projet, il s'agira de présenter de la structure concernée par la thématique sur laquelle vous travaillez, l'intérêt du sujet, la mission qui vous a été confiée et enfin la structure ou grandes parties de votre rapport.
- + Rapport d'insertion ou Rapport d'imprégnation selon qu'on soit en stage dans une entreprise ou alors dans le cadre d'un projet supervisé par les responsables académiques.
- + Le développement : il s'agit de la description de toutes les tâches effectuées pendant votre stage.
- + Etude financière.
- + Suggestions et Perspectives
- + Autres tâches.
- + La conclusion qui précise vos perspectives, conclut sur l'effectivité du travail réalisé tout en précisant le retour d'expérience.
- + Les annexes pour alléger votre rapport (planning, captures d'écran, organigrammes, etc.) et des références bibliographiques montrant que vous avez fait des recherches, lu des ouvrages, etc.

III. Contexte du stage

Présentation des objectifs.

Pour l'IAI-Cameroun, le suivi de stage répond à plusieurs objectifs :

- Veiller au respect des objectifs pédagogiques dans les thèmes traités par les étudiants ;
- Concilier la théorie à la pratique ;
- S'assurer de la qualité et du professionnalisme attendues sur dans le cadre des travaux confiés à l'étudiant;
- Apporter à l'étudiant le soutien personnalisé, la méthodologie et les outils nécessaires à la réussite de sa mission ;
- Faire le point régulièrement sur l'avancement des travaux, les difficultés ou interrogations de l'étudiant ;
- Développer les capacités d'autonomie, de réflexion, de recherche, de responsabilisation et de professionnalisme de l'étudiant ;
- La réalisation d'un rapport de stage offre plusieurs objectifs pour l'étudiant :
 - Etre évalué par rapport à des attentes académiques en restituant et en utilisant de façon pertinente les connaissances acquises pour résoudre un problème ;
 - Acquérir et valider des compétences ;
 - Développer des attitudes et qualités professionnellement exploitables ;
 - Enrichir son cursus, son CV et bâtir une expérience professionnelle ;
 - Eclairer ses choix et ambitions futures en découvrant des secteurs d'activité, des entreprises et des métiers ;
 - Enfin, obtenir son DTS.

IV. L'encadrant académique

La collaboration entre l'étudiant et son encadrant académique repose sur une confiance réciproque. L'encadrant académique est un professionnel. A ce titre, il a pour mission de conseiller et d'accompagner l'étudiant tout au long de son stage. A l'écoute de ses propos, L'encadrant académique clarifie, recadre si nécessaire, propose et oriente « son » stagiaire.

Pour la rédaction du rapport, le stagiaire doit, lors des différents rendez-vous (revues de projet) faire état à son encadrant académique de l'avancement de sa mission, transmettre les documents intermédiaires et de synthèse, interroger et demander conseils sur ses difficultés. Il est recommandé à l'étudiant d'avoir avec son encadrant académique la même approche qu'avec son encadrant professionnel.

V. Thèmes de stage

1. Travailler sur Quel thème ?

L'attribution du thème de stage au stagiaire relève de la compétence du maître de stage. Lorsque le thème est attribué à l'étudiant, il le fait valider par son encadrant académique. Si ce dernier trouve que le thème proposé à l'étudiant n'est pas conforme aux recommandations de l'école, il peut signifier cela au maître de stage pour qu'il en propose un autre. **Les thèmes de stage développés par les étudiants doivent être en rapport avec l'informatique** et peuvent d'ailleurs toucher n'importe quel aspect de la société. Ce qui est intéressant pour l'école, c'est le côté informatique de la solution développée. Les étudiants peuvent travailler sur des thèmes liés au développement d'applications ou ceux liés aux systèmes et Réseaux ou à la maintenance informatique. Les thèmes pourraient correspondre de préférence au contexte actuel, notamment :

- Développement d'application en rapport avec la pandémie COVID 19 ;
- Développement d'application en rapport avec le e-learning ;
- Développement d'application en rapport avec le télétravail.

Il peut cependant arriver que le maître de stage laisse le choix au stagiaire d'en faire une proposition. Toutefois, cette proposition devra être circonscrite dans le cadre du contexte actuel. L'étudiant devrait profiter lorsque l'occasion lui est donnée de proposer un thème, de travailler sur son projet personnel ou sur un autre projet auquel il y tient.

Dans le cas où l'étudiant est admis en stage dans une entreprise, le centre d'accueil a la latitude de lui attribuer un thème en rapport avec un besoin réel de l'entreprise. Il est conseillé aux étudiants de lister puis de hiérarchiser chacune de leurs idées (avec leurs avantages et inconvénients) suivant les attirances personnelles. Ensuite, il faut recenser rapidement les informations disponibles, explorer sommairement chacun des thèmes potentiels et en appréhender les limites. Lorsque plusieurs thèmes potentiels ont été identifiés, en collaboration avec ses encadrants, le mieux est de choisir le thème qui résout un grand nombre de problèmes dans votre entreprise ou en relation avec la pandémie.

2. Orientations techniques des thèmes

Au cours de la période dite de travail technique, le stagiaire est appelé à effectuer des travaux liés à son thème et en particulier ceux fixés par le cahier des charges. Le maître de stage devra superviser tous ces travaux. Il est important de souligner que le stagiaire peut travailler sur un thème portant sur la maintenance informatique, les réseaux informatiques ou le développement des applications.

1. Cas de la Maintenance informatique

Il s'agit pour le stagiaire de faire de la maintenance préventive, curative et évolutive des équipements informatiques (imprimante, unité centrale, écran, clavier, souris, ordinateur portable,...) de l'entreprise.

1.1. Organisation du dossier(Maintenance)

Rappelons pour commencer qu'un dossier doit être associé à chaque appareil diagnostiqué. Si un appareil comporte plusieurs unités, le dossier comportera alors plusieurs sous-dossiers : un par Unité.

Le dossier doit débiter par une préface qui décrit succinctement la fonction de l'Unité et sa situation dans l'appareil. Ensuite seront décrites, les parties relatives à la remise en état de chaque unité. Le contenu du dossier technique est décrit ci-dessous.

a)Fiche de réception et check-up

Description de l'état du matériel, compte rendu des déclarations du client décrivant la nature des dysfonctionnements, énumération des unités ou composants constituant l'appareil. Elle doit être contresignée par le client.

b)Diagnostic et évaluation des travaux à effectuer

Décrire la nature et la cause des dysfonctionnements constatés. Produire un devis de réparation intégrant : pièces, main d'œuvre, stockage, et assurance. Le devis adressé au client devra donner lieu à une approbation écrite du client. Ce devis devra naturellement suivre les procédures financières et comptables de la structure d'accueil.

c) Compte-rendu des réparations

Sur la base de l'approbation du client, et après acquisition des pièces de rechange, la maintenance peut avoir lieu. Le stagiaire décrira le déroulement des actes de maintenance de manière succincte et concise. Il ne s'agit pas d'une dissertation, mais d'un compte rendu.

d) Fiche contrôle

Cette fiche permet de témoigner des réparations faites et de la fonctionnalité du matériel réparé. Elle comprend la liste des éléments défectueux qui ont été réparés ou remplacés. Elle doit être visée par le client.

e) Bon de livraison

Il décharge le stagiaire de la machine, attestant que le client a enlevé son matériel. Il doit être signé par ce dernier (le client).

1.2. Conseils pratiques.

Contrairement à ce qu'on pourrait supposer, la rédaction du dossier technique doit se faire au fur et à mesure de l'exécution des tâches de maintenance. Le dossier technique doit être le reflet exact du travail effectué, ceci implique en particulier :

- Qu'il doit être rédigé pour chaque matériel dépanné. Si un matériel comporte plusieurs composants, pour simplifier la rédaction, l'ensemble des composants peut être traité comme un tout, à condition que le travail effectué soit bien rendu ;
- Qu'il doit rendre compte des difficultés rencontrées et de toutes les anomalies observées ;
- Enfin, si le dossier technique doit être un document complet, donc d'un certain volume, il ne doit pas pour autant devenir trop gros. Il faut veiller à adopter une rédaction claire, précise et concise. Les défauts essentiels à éviter sont la redite d'une information, la paraphrase d'un autre document et la donnée d'informations sans rapport direct avec la maintenance. Le plan que nous proposons permet d'organiser et de structurer les informations rendant ainsi plus aisée, l'élimination des défauts.

Toutes les fiches citées ci-dessus peuvent être résumées en une seule comme présentée ci-dessous. 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 elles sont insérées intégralement dans la phase technique du rapport.

 **La partie technique pour un thème de maintenance se présente comme suit.**

Chapitre 1 : Analyse du thème

Chapitre 2 : Cahier des charges

Chapitre 3 : Etat de l'art

Chapitre 4 : Présentation des fiches de maintenance

i. Présentation détaillée de chaque chapitre

Chapitre 1 : Analyse du projet

1. Présentation du thème (ou du projet)
2. Etude de l'existant
3. Critique de l'existant
4. Problématique
5. Proposition de solution

Chapitre 2 : Cahier de charges

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

II. Les objectifs de l'étude/projet

- Objectif général
- Objectifs spécifiques

III. Expressions des besoins de l'utilisateur

- les besoins fonctionnels
- les besoins non fonctionnel

IV. Planification du projet/ étude

Gant project

V Estimation du coût du projet/étude

VI. Les contraintes du projet/ étude

VII. Les livrables

Chapitre 3 : Etat de l'art

L'étudiant est libre de présenter cette partie telle qu'il le souhaite. Toujours est-il qu'on devrait évoquer dans ce chapitre, les généralités sur la maintenance, on explique les types de maintenance (préventive, curative, évolutive,...) puis on explique quelques techniques de maintenance souvent utilisées.

Chapitre 4 : Présentation des fiches de maintenance

Ici on présente essentiellement les fiches de maintenance. Le modèle proposé ci-dessous n'est qu'un exemple parmi tant d'autres.

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 : _____

Marque : _____

Problème posé : _____

Constat du technicien : _____

Diagnostic :

-	-
-	-
-	-

Opérations effectuées

-	-
-	-
-	-

Conclusion

--

Matériel utilisé : _____

Avis du client : _____

Avis du Technicien : _____

Signature du client

Signature du technicien

2. Cas des Réseaux informatiques ou systèmes

Le stagiaire doit être apte à configurer les services réseaux tels que la messagerie, le SSH, telnet, DNS, DHCP, VOIP ainsi que les outils liés aux TIC tels que le Workflow, le Data Ware House, le Data Mining et le Groupware. L'installation, la configuration et la maintenance des réseaux informatiques ainsi que la configuration des routeurs sont également des compétences du stagiaire. En ce qui concerne les systèmes, l'étudiant peut installer et configurer des systèmes d'exploitations clients et serveurs basés sous Windows ou sur Linux.



La partie technique pour un thème portant sur les systèmes et réseaux se présente comme suit.

Chapitre 1 : Analyse du projet

Chapitre 2 : Cahier des charges

Chapitre 3 : Etat de l'art

Chapitre 4 : Implémentation de la solution

Chapitre 5 : Résultats et commentaires

- Pour ce qui est de l'analyse du projet, il est question d'expliquer le thème qu'on nous a attribué c'est-à-dire de dire exactement de quoi il s'agit, ce qu'il est question de faire. On ressort également l'existant (il doit être lié au thème) ainsi que la problématique.
- Le cahier de charges présente les différents objectifs à atteindre ainsi que la planification de l'exécution des différentes tâches.
- Le chapitre portant sur l'état de l'art explique dans le détail les notions essentielles du thème abordé. C'est dans ce chapitre qu'on explique avec plus de précisions, le fonctionnement de la technologie (technique/protocole) utilisée.
- Dans le chapitre « implémentation de la solution », on présente les différentes configurations effectuées conformément au thème sur lequel on travaille.
- Le dernier chapitre porte sur les Résultats et commentaires. Il est question ici de présenter avec des captures d'écrans, ce dont on a obtenu comme résultats à l'issue de nos configurations en y laissant un commentaire pour chaque capture. Il est conseillé de présenter les captures des fonctionnalités essentielles du thème développé.

i. Présentation détaillée de chaque chapitre

Chapitre 1 : Analyse du projet

1. Présentation du thème (ou du projet)
2. Etude de l'existant
3. Critique de l'existant

4. Problématique
5. Proposition de solution

Chapitre 2 : Cahier des charges

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

II. Les objectifs de l'étude/projet

- Objectif général
- Objectifs spécifiques

III. Expressions des besoins de l'utilisateur

- les besoins fonctionnels
- les besoins non fonctionnel

IV. Planification du projet/ étude

Gant project

V Estimation du coût du projet/étude

VI. Les contraintes du projet/ étude

VII. Les livrables

Chapitre 3 : Etat de l'art

L'étudiant est libre de présenter cette partie telle qu'il le souhaite. Toujours est-il qu'on commence par présenter les généralités puis on explique le fonctionnement des technologies (techniques/protocoles) utilisées. On peut aussi faire une étude comparative des différentes solutions puis d'expliquer le choix de la solution.

Chapitre 4 : Implémentation de la solution

Les grands titres de ce chapitre sont fonction du thème abordé.


Chapitre 5 : Résultats et commentaires

Les grands titres de ce chapitre sont fonction du thème abordé. Toujours est-il qu'il s'agit ici de faire des captures des fonctionnalités essentielles du thème abordé puis de faire un commentaire de ces captures.

3. Développement d'application

L'approche UML ou MERISE peut être utilisée pour faire la modélisation de l'application à développer. Le stagiaire est apte à travailler dans un environnement de développement (Programmation procédurale ou programmation orientée Objet).

En ce qui concerne le langage utilisé, le stagiaire est plus apte à travailler en PHP, C et C++ ou JAVA mais il possède également des aptitudes d'adaptation pour tout autre langage de Programmation.

 **La partie technique est constituée de plusieurs dossiers, elle se présente comme suit.**

- Dossier 1 : l'Existant
- Dossier2 : le cahier des charges
- Dossier 3 : le dossier d'analyse
- Dossier4 : dossier de conception
- Dossier 5 : le dossier de réalisation ou de déploiement
- Dossier 6 : test de fonctionnalité
- Dossier 7 : guide d'installation et guide d'utilisateur

Dans le dossier portant sur l'existant, il est question de faire une explication détaillée du thème c'est-à-dire de dire exactement de quoi il s'agit, d'expliquer avec plus de précision l'application qu'on est appelé à concevoir et à développer. On ressort également l'existant (il doit être lié au thème) ainsi que la problématique.

Dans le cahier des charges, on présente toutes les attentes de l'utilisateur notamment les besoins fonctionnels et non fonctionnel de l'application.

Dans le dossier d'analyse, on fait d'une part, une étude comparative des méthodes d'analyses souvent utilisée puis on présente quelques diagrammes d'analyses liés à la méthode/langage utilisé.

Dans le dossier « conception », on présente quelques diagrammes de conception

dans le dossier de réalisation ou de déploiement, on présente quelques diagrammes relatifs à la réalisation du projet.

i. Présentation de la partie technique si l'analyse se fait avec UML

- Dossier 1 : l'Existant
 1. Présentation du thème (ou du projet)
 2. Etude de l'existant
 3. Critique de l'existant
 4. Problématique
 5. Proposition de solution

- Dossier2 : le cahier des charges

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

II. Les objectifs de l'étude/projet

- Objectif général
- Objectifs spécifiques

III. Expressions des besoins de l'utilisateur

- les besoins fonctionnels

- les besoins non fonctionnel

IV. Planification du projet/ étude

Gant project

V Estimation du coût du projet/étude

VI. Les contraintes du projet/ étude

VII. Les livrables

- Dossier 3 : le dossier d'analyse

- 1. Méthodologie

- 1.1. Etude comparative UML et MERISE

- 1.2. Etude comparative des processus unifiée

- 2. Modélisation

- 2.1. Diagramme des cas d'utilisation

- 2.2. Diagramme de communication

- 2.3. Diagramme de séquence

- 2.4. Diagramme d'activité

- Dossier4 : dossier de conception

- 1. Diagramme de classe

- 2. Diagramme d'état transition

- 3. Diagramme de paquetage

- Dossier 5 : le dossier de réalisation ou de déploiement

- 1. Diagramme de déploiement

- 2. Diagramme de composant

- Dossier 6 : test de fonctionnalité

- Il est conseillé de présenter ici les fonctionnalités essentielles de l'application développée.

- Dossier 7 :guide d'installation et guide d'utilisateur

ii. Présentation de la partie technique si l'analyse se fait avec MERISE

- Dossier 1 : l'Existant

- 1. Présentation du thème (ou du projet)

- 2. Etude de l'existant

- 3. Critique de l'existant

- 4. Problématique

- 5. Proposition de solution

- Dossier2 : le cahier des charges

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

II. Les objectifs de l'étude/projet

- Objectif général

- Objectifs spécifiques
- III. Expressions des besoins de l'utilisateur
 - les besoins fonctionnels
 - les besoins non fonctionnel
- IV. Planification du projet/ étude
 - Gant project
- V Estimation du coût du projet/étude
- VI. Les contraintes du projet/ étude
- VII. Les livrables

- Dossier 3 : le dossier d'analyse
 - 2. Méthodologie
 - 1.1. Etude comparative UML et MERISE
 - 1.2. Choix de MERISE et justification
 - 3. Modélisation
 - 2.1. Modèle de flux conception (MFC)
 - 2.2. Modèle conceptuel des traitements analytiques (MCTA)
- Dossier4 : dossier de conception
 - 1. Modèle conceptuel des données (MCD)
 - 2. Modèle organisationnel des traitements analytique (MOTA)
- Dossier 5 : le dossier de réalisation ou de déploiement
 - 1. Modèle Logique des données (MLD)
 - 2. Modèle Physique des données (MPD)
- Dossier 6 : test de fonctionnalités

Il est conseillé de présenter ici les fonctionnalités essentielles de l'application développée.

Dossier 7 : guide d'installation et guide d'utilisateur

Quelques questions à se poser

- **Intérêt personnel pour ce thème** : Ai-je envie d'aborder ce thème ? Quels bénéfices vais-je en tirer d'un point de vue académique (cursus) et professionnel (entreprise)? Est-il en cohérence avec ma formation et mes projets professionnels ?
- **Compétences et capacités pour traiter ce thème** : Ai-je les compétences nécessaires? Saurai-je maîtriser ce thème ? Saurai-je trouver les informations nécessaires ?
- **Ressources matérielles et contraintes pour traiter ce thème** : Ai-je les moyens matériels de traiter ce thème ? Les contraintes sont-elles surmontables (accès à l'information, délais, déplacements, équipements...)? Suis-je dépendant d'un tiers ? Ferais-je une démonstration (obligatoire) le jour de la validation de mon thème ?

VI. PLANNING ET ORGANISATION DU STAGE

Pour les étudiants de l'IAI-Cameroun, le déroulement du stage académique se subdivise en deux phases : une phase d'insertion ou phase d'imprégnation et une phase de travail technique décrit ci- dessous.

A. Première période

i.1 Période d'insertion dans le centre d'accueil pour les étudiants admis en stage en entreprise (2 semaines)

Au cours de cette période, il est suggéré d'attribuer au stagiaire :

a) Un encadrant administratif

L'encadrant administratif facilitera les démarches et prendra en charge les problèmes matériels pendant toute la durée du stage (installation, fournitures de bureau, dactylographie des comptes rendus et rapports, expédition de ces documents à l'IAI-Cameroun dans les détails prescrits...);

b) Un correspondant technique ou Encadrant professionnel

Appelé maître de stage (analyste programmeur, Analyste chef de projet, Ingénieur, Chef d'atelier) qui assurera ou déléguera les tâches suivantes :

- Présentation du stagiaire à l'ensemble de l'équipe qu'il sera appelé à côtoyer ;
- Présentation du centre (organisation) ;
- Présentation du matériel technique (configuration, caractéristiques et performances), du système d'exploitation, des principaux utilitaires, la fourniture des brochures techniques, et les logiciels);
- Présentation des principales applications du Centre ;
- Présentation de l'environnement de développement.

i.2 Période d'imprégnation pour les étudiants qui effectuent leur stage dans le cadre d'un projet d'équipe (2 semaines)

Au cours de cette période, il est suggéré d'attribuer au stagiaire :

a) Un correspondant technique ou encadrant professionnel

Appelé maître de stage (analyste programmeur, Analyste chef de projet, Ingénieur, Chef d'atelier) qui assurera les tâches suivantes :

- Présentation des différents membres de l'équipe appelés à travailler ensemble dans le cadre de ce projet;

- Présentation de la thématique et des enjeux du projet sur lequel l'équipe va travailler;
- Elaboration du planning de travail pour toute la durée du stage.

B. Deuxième période

ii. Période de travail technique (10semaines)

Au cours de cette période dite de travail technique, le maître de stage a la responsabilité de l'encadrement de l'étudiant à qui il doit pouvoir consacrer le temps nécessaire. Il a également la responsabilité du suivi strict du travail de son stagiaire. Il devra présenter aux stagiaires au début de cette période, le planning de travail qui aura été élaboré au préalable. Ce document constituera un guide pratique d'organisation pour le stagiaire (la rubrique Observations pourra contenir la liste des documents à consulter, des personnes à contacter, etc.) afin d'encourager son autonomie.

VII. Cahier des charges

Le cahier des charges est très capital pour débiter un stage. C'est le document qui décrit exactement ce que l'entreprise ou le maître d'ouvrage attend du stagiaire. Il fixe les objectifs à atteindre et décrit en même temps les obligations des deux parties c'est-à-dire vous et l'entreprise ou le maître d'ouvrage. Avant de se lancer dans la phase technique, un étudiant devrait se rassurer que le cahier des charges de son thème est bien clarifié. La rédaction de ce cahier dépend du domaine dans le lequel on se trouve. D'une manière générale, il est question de situer le contexte dans lequel le projet a été donné, les objectifs à atteindre, la planification du projet et l'évaluation financière, les obligations de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage sans oublier l'expression des besoins.

1.1. Cas de la maintenance

La structure du cahier de charges est la même pour les thèmes de maintenance, de systèmes et réseaux et de développement et se présente comme suit :

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

II. Les objectifs de l'étude/projet

- Objectif général
- Objectifs spécifiques

III. Expressions des besoins de l'utilisateur

- les besoins fonctionnels
- les besoins non fonctionnel

IV. Planification du projet/ étude

Gant project

V Estimation du coût du projet/étude

VI. Les contraintes du projet/ étude

VII. Les livrables

IX. CONTRÔLE ET SUIVI DE STAGE

Le stagiaire est tenu de rédiger et d'envoyer ou de déposer à l'école un compte-rendu bimensuel de ses activités (cf. Annexe 3). Il appartient au maître de stage d'en contrôler le contenu, de vérifier qu'il est effectué dans les délais et de le viser.

1. Cas du développement d'application

Quatre rapports doivent être faits par l'étudiant :

1° un rapport de période d'insertion ou rapport de la période d'imprégnation

Compte-rendu détaillé des présentations qui lui auront été faites dans la structure d'accueil ; compte-rendu des différentes clauses, etc.

2° un rapport de 1^{ère} phase

Cette partie comporte d'une part, l'élaboration du Cahier des charges dans lequel est menée une étude ou description de l'existant, une proposition de solution, et d'autre part le dossier de conception qui présentera la modélisation de la solution proposée.

3° un rapport de deuxième phase

Ce rapport sera essentiellement consacré à la présentation détaillée des programmes, enchaînements, écrans, formulaires, états descriptifs, etc. ce rapport tient lieu de Dossier de réalisation ;

4° un guide d'utilisation

Chacun de ces rapports sera contrôlé par le maître de stage et accompagné d'une fiche d'évaluation (cf Annexe 4). Les rapports répondront aux normes données en Annexe 5. Le stagiaire est sous la responsabilité du maître de stage. Ce dernier assure le suivi du bon déroulement du stage (respect du planning, vérification des comptes rendus), et l'évaluation finale (notation). Une note sera attribuée pour chaque période en fonction des comptes rendus, rapports, appréciations du maître de stage, soutenance orale et qualité de réalisation.

2. Cas de la maintenance et des réseaux

Le stagiaire est tenu de rédiger et d'envoyer à l'IAI-Cameroun un compte-rendu bimensuel de ses activités (cf Annexe 3). Il appartient au maître de stage d'en contrôler le contenu, de vérifier qu'il est effectué dans les délais et de le viser.

Trois rapports doivent être faits par l'étudiant :

1° Un rapport de période d'insertion :

Compte-rendu détaillé des présentations qui lui auront été faites.

Deux rapports de période de travail technique à savoir

2° Un rapport de première phase :

Compte-rendu détaillé des interventions effectuées ou du niveau d'avancement des recherches sous l'assistance du maître de stage.

3° Un rapport de deuxième phase:

Ce rapport sera essentiellement consacré au compte rendu détaillé de toutes les interventions ou configurations effectuées de manière autonome par le stagiaire. Chacun de ces rapports sera contrôlé par le maître de stage et accompagné d'une fiche d'évaluation (cf Annexe 4). Les rapports répondront aux normes données en Annexe 5. Le stagiaire est sous la responsabilité du maître de stage.

Ce dernier assure le suivi du bon déroulement du stage (respect du planning, vérification des comptes rendus), et l'évaluation finale (notation). Une note sera attribuée pour chaque période en fonction des comptes rendus, rapports, appréciations du maître de stage, soutenance orale et qualité de réalisation.

X. Statut du stagiaire

Il est placé sous l'autorité du Directeur de Centre d'accueil ou du Maître d'ouvrage et soumis aux règles communes à la catégorie du personnel auquel il est attaché. Mais il est laissé à l'appréciation du Directeur d'encourager sa motivation (prime, facilité de logement, transport, etc.).

XI. 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
- Le glossaire
- Résumé
- abstract

1ère partie : Phase d'insertion

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

2ème partie : phase technique

Cas des thèmes de maintenance

Chapitre 1 : Analyse du thème

Chapitre 2 : Cahier des charges

Chapitre 3 : Etat de l'art

Chapitre 4 : Présentation des fiches de maintenance

Conclusion générale

(les éléments détaillés des chapitres constituant cette partie sont indiqués plus haut)

Cas des thèmes de réseaux ou systèmes

Chapitre 1 : Analyse du projet

Chapitre 2 : Cahier des charges

Chapitre 3 : Etat de l'art

Chapitre 4 : Implémentation de la solution

Chapitre 5 : Résultats et commentaires

Conclusion générale

(les éléments détaillés des chapitres constituant cette partie sont indiqués plus haut)

Cas des thèmes de développement

- Dossier 1 : l'Existant
- Dossier 2 : le cahier des charges
- Dossier 3 : le dossier d'analyse
- Dossier 4 : dossier de conception
- Dossier 5 : le dossier de réalisation ou de déploiement
- Dossier 6 : test de fonctionnalité
- Dossier 7 : guide d'installation et guide d'utilisateur

Conclusion générale

(les éléments détaillés des chapitres constituant cette partie sont indiqués plus haut en fonction du choix fait entre UML et Merise pour l'analyse du projet)

Annexes

- La bibliographie
- La webographie
- La lettre d'admission en stage signée par le chef d'entreprise
- 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

XII. Conclusion

Le stage de deuxième Année à l'IAI, Représentation du Cameroun fait intégralement partie du cursus de formation des étudiants du cycle Génie Logiciel et Systèmes et Réseaux de l'IAI. Son objectif est de garantir une meilleure performance des informaticiens formés et de permettre une intégration aisée et efficace en milieu professionnel.

Ce stage fait intervenir plusieurs partenaires :

- D'abord l'IAI-Cameroun par l'intermédiaire de sa Direction et de son corps professoral (supervision du stage) ;
- Ensuite le Centre d'accueil par l'intermédiaire de sa Direction, du maître de stage ou du maître d'ouvrage,
- Enfin l'étudiant lui-même.

Il est souhaitable que ces partenaires, chacun en ce qui le concerne, s'anime de la meilleure volonté pour se conformer aux dispositions prévues dans le présent Cahier des Charges. La réussite du stage en dépend étroitement.



Etablissement Inter – Etats d'Enseignement Supérieur
CENTRE D'EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE PAUL BIYA
BP: 13719 Yaoundé (Cameroun) Tel. (+237) 242 72 99 57/(+237) 242 72 99 58
Site web: www.iaicameroun.com E-mail: contact@iaicameroun.com

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

Stage Pratique Année Académique 20____/20____

Période : du ____/____/____ au ____/____/____

Centre informatique : _____

Pays : _____

Nom e l'étudiant (e) : _____

Accord du centre d'accueil

Le Directeur du Centre veillera à faire respecter les spécifications énoncées par l'IAI-Cameroun en matière d'organisation, planning, normes pédagogiques et suivi du travail. Le stage de maintenance de l'étudiant ci-dessus se fera dans le cadre de:

--

Nom du maître de stage : _____

Fonction : _____

Signature du Directeur du centre d'Accueil



Etablissement Inter – Etats d'Enseignement Supérieur
CENTRE D'EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE PAUL BIYA
BP: 13719 Yaoundé (Cameroun) Tel. (+237) 242 72 99 57/(+237) 242 72 99 58
Site web: www.iaicameroun.com E-mail: contact@iaicameroun.com

Annexe 2 : Planning Prévisionnel

StagePratiqueAnnéeAcadémique20____/20____

Période : du ____/____/____ au ____/____/____

Centre Informatique : _____

Pays : _____

Nom de l'étudiant : _____

Période : du ____/____/20____ au ____/____/20____	Taches effectuées	observations

Nom du maitre de stage : _____

Fonction : _____

Visa du Maître de Stage



Etablissement Inter – Etats d'Enseignement Supérieur
CENTRE D'EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE PAUL BIYA
BP: 13719 Yaoundé (Cameroun) Tel. (+237) 242 72 99 57/(+237) 242 72 99 58
Site web: www.iaicameroun.com E-mail: contact@iaicameroun.com

Annexe 3 : Compte Rendu Bimensuel

StagePratiqueAnnéeAcadémique20____/20____

Nom et Prénom(s) de l'étudiant : _____

Deuxième(2^{ème})Année(Premier(1^{er})Cycle)

Période d'activité : _____

Lieu de Stage : _____

Maître de Stage : _____

PLANNING PRÉVISIONNEL (à remplir en début de quinzaine par le maître de stage)

	Semaine 1 : du ____/____/20____ au ____/____/20____	Semaine 1 : du ____/____/20____ au ____/____/20____	Semaine 1 : du ____/____/20____ au ____/____/20____	Semaine 1 : du ____/____/20____ au ____/____/20____
Taches effectuées				
Difficultés rencontrés par l'étudiant				
Observations du maitre de stage				

Signature du maitre de stage



Etablissement Inter – Etats d'Enseignement Supérieur
CENTRE D'EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE PAUL BIYA
BP: 13719 Yaoundé (Cameroun) Tel. (+237) 242 72 99 57/(+237) 242 72 99 58
Site web: www.iaicameroun.com E-mail: contact@iaicameroun.com

Annexe 4 : Fiche d'Evaluation (Fin de Période)

StagePratiqueAnnéeAcadémique20___/20___

Période : du ___/___/___ au ___/___/___

Centre Informatique : _____

Pays : _____

Nom de l'étudiant : _____

Critères	Appreciations (A/B/C/D/E)	Observations
Facilités d'intégration (esprit d'équipe) Ponctualité, assiduité		
Organisation du travail		
Capacité d'initiative		
Capacité de synthèse		
Rapidité de compréhension		
Rapidité de compréhension		
Vitesse d'exécution		
Autres		

Légende Appréciation: A=Très Bien ; B=Bien ; C=Moyen ; D=Médiocre ; E=Mauvais

Visa du Maître de Stage

N.B. : cette fiche est à retourner avec le rapport de fin de période à l'IAI-Cameroun



Etablissement Inter – Etats d'Enseignement Supérieur
CENTRE D'EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE PAUL BIYA
BP: 13719 Yaoundé (Cameroun) Tel. (+237) 242 72 99 57/(+237) 242 72 99 58
Site web: www.iaicameroun.com E-mail: contact@iaicameroun.com

Annexe 5 : Normes de rédaction des rapports

Période : du _____/_____/_____ au _____/_____/_____

NORMES DE PRÉSENTATION

- Format: imprimé standard 21x29,7
- Page de garde:
 - Nom et adresse du centre
 - Nom et adresse du maître de stage
 - Nom du superviseur IAI
 - Nom de période
- Seconde page
 - Sommaire
- Dernière page:
 - Conclusion