



**ECOLE SUPERIEURE DE GESTION  
D'INFORMATIQUE ET DES SCIENCES**

**Direction Académique et Pédagogique**

*Département d'Informatique*

*Cahier des charges du stage  
pratique en milieu  
professionnel*

Destiné à l'endroit des étudiants en troisième année de  
Licence Professionnelle en Informatique :

**Options :**

Architecture des Logiciels

Système, Réseaux et Sécurité

## Introduction

L'École Supérieure de Gestion, d'Informatique et des Sciences (ESGIS), dans le souci d'allier la théorie à la pratique, incorpore dans le programme de formation de la licence professionnelle en Informatique, un stage pratique en milieu professionnel au Semestre 6 pour une durée de trois (3) mois. Ce stage a pour objectif de permettre aux étudiants d'explorer les réalités du milieu professionnel et de mettre en pratique les connaissances acquises durant de leur formation.

L'entreprise ou le centre informatique qui va servir de centre d'accueil à l'étudiant, participe efficacement à renforcer ses capacités et met en place un environnement convivial pour atteindre les objectifs de ce stage.

Les documents spécifiant l'accord du centre d'accueil et du superviseur seront envoyés à la direction académique et pédagogique de ESGIS, dans la première semaine du stage.

Ce document rassemble un certain nombre d'informations sur :

1. Les conditions générales d'exécution des projets
2. Le rôle des différents intervenants
3. Les livrables (Dossiers des projets)

## I. CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DES PROJETS

### 1. Choix des thèmes

Le choix des thèmes de ces projets doit se faire sur la base des problèmes dans le domaine de la gestion, de l'organisation, de la documentation, etc... qui nécessite une digitalisation. Les sujets retenus devront donner lieu soit au développement d'applications informatiques soit au développement et déploiement d'une solution réseau ou système. Ces sujets devront, à priori, présenter un intérêt certain d'être automatisé.

### 2. Orientation

Bien qu'il soit prévu que l'exécution des projets soit faite sous l'autorité pédagogique de L'ESGIS, l'utilisateur ayant la maîtrise d'œuvre<sup>1</sup> du projet s'efforcera d'orienter l'exécution des projets suivant les désirs des utilisateurs à condition qu'ils n'apparaissent pas en contradiction avec les objectifs pédagogiques poursuivis.

### 3. Utilisation des informations et confidentialité

Il est prévu que les résultats de chaque étude menée en collaboration avec un utilisateur pourront lui être livrés si ces résultats sont jugés satisfaisants. L'ESGIS, quant à lui, pourra utiliser ces résultats à des fins pédagogiques en tenant compte d'éventuels problèmes déontologiques liés à la nature du sujet. Les étudiants seront soumis au secret professionnel.

### 4. Qualité du résultat

Ces projets sont réalisés par des étudiants en cours de formation. Les solutions présentées ne sont pas forcément les solutions techniques idéales.

### 5. Livraison des dossiers de réalisation

L'utilisateur pourra obtenir un double de tout dossier réalisé par les étudiants dans le cadre de son projet ; les frais de duplicata resteront à sa charge ; il en sera de même en ce qui concerne les

---

<sup>1</sup> La maîtrise d'œuvre ou maître d'œuvre est la personne physique ou morale choisie par le maître d'ouvrage pour la conduite opérationnelle des travaux en matière de coûts, de délais et de choix techniques, le tout conformément à un contrat et un cahier des charges. Un maître d'œuvre ne peut pas effectuer de travaux.

fichiers ou les programmes dans la mesure où les supports matériels n'auront pas été fournis par l'utilisateur.

## 6. Choix des méthodes et délai d'exécution

Les méthodes de programmation ou d'analyse peuvent être celles de l'utilisateur. En règle générale, les étudiants se référeront aux méthodes enseignées à l'école. Les dates de réalisation des projets se situent en général à partir du 1<sup>er</sup> mois au 3<sup>ème</sup> mois du stage.

## II. ROLE DES DIFFERENTS INTERVENANTS

### 1. ROLE DU MAITRE DE STAGE (CENTRE D'ACCUEIL)

- a. En collaboration avec le représentant de la Direction de l'ESGIS, il choisit et limite le sujet. On peut estimer ce travail à une dizaine d'heures. Le maître de stage ayant accepté de travailler avec l'ESGIS sera amené à fournir à l'étudiant un certain nombre d'informations sur le domaine étudié. Il faut qu'un correspondant soit nommément désigné.
- b. Les informations nécessaires à l'étudiant concernant l'organisme en général et le secteur à automatiser en particulier.
- c. Pour la collecte des informations, la solution d'interview directe est préconisée. L'étudiant sollicitera des entretiens avec le correspondant accrédité au fur et à mesure de ses besoins. Afin que ceci n'entraîne pas une perte de temps excessive pour les correspondants, ces entretiens (surtout les 3 ou 4 premiers) se feront sous le contrôle des superviseurs : l'étudiant préparera l'entretien avec le superviseur qui jugera de l'opportunité de cette demande, et s'il la trouve justifiée, fera en sorte que cet entretien permette une collecte intelligente et efficace en un minimum de temps. Deux séances d'une heure par semaine pendant un mois sont à prévoir.

### 2. ROLE DU SUPERVISEUR.

- a. Le Superviseur doit faire partie du Corps Enseignant de l'ESGIS.
- b. En aucun cas, il ne jouera le rôle de Chef de projet. Les solutions aux problèmes des utilisateurs doivent être trouvées par les étudiants. L'étudiant doit être amené à effectuer des recherches. Pour cela, le superviseur fournit, dans la mesure du possible, la

documentation de base. Il contrôle la réalisation du planning grâce aux comptes-rendus hebdomadaires que l'étudiant doit lui donner dûment rempli. Ces comptes-rendus sont des éléments du dossier de suivi de projet.

Il avertit la Direction Académique et Pédagogique avec la fiche de compte rendu de tous les problèmes rencontrés et préconise des remèdes.

Il relève les erreurs dans les dossiers de l'étudiant au fur et à mesure de leur réalisation et le réoriente si nécessaire. Il corrige les dossiers. Il participe à la présentation orale de fin de projet comme membre du jury.

- c. Il serait souhaitable qu'au moins une réunion superviseur-étudiant ait lieu par semaine. Ce nombre pourrait croître au début de l'étude du projet. Chaque réunion est concrétisée dans le document « compte-rendu de Réunion ». Ce document est un élément du dossier de suivi de projet. **(Fiche à retirer auprès de l'administration)**
- d. À l'issue du projet et avant la présentation réelle, il organise une présentation à blanc puis l'exploitation en réel des chaînes réalisées.

### 3. ROLE DE L'ETUDIANT.

Il est de mener à bien son projet, c'est-à-dire la mise en place d'une solution informatique chez l'utilisateur qui a fourni le projet. L'étudiant est responsable devant la Direction Académique et Pédagogique de cette mise en place.

- a. Chaque étudiant devra travailler au moins quatre cents (400) heures.
- b. Les travaux effectués à chaque phase de réalisation seront consignés dans des dossiers qui seront remis à la fin de cette étape. Il s'agit des documents et dossiers suivants :
  - Le cahier des charges
  - Le dossier de l'étude détaillée
  - Le dossier de réalisation
  - Le dossier de programmation
  - Le guide d'exploitation
  - Le guide de l'utilisateur

*N.B. Ces deux derniers documents seront fondus en un seul dans certains cas*

Ces documents ou dossiers ci-dessus mentionnés seront constitués en utilisant les standards

de l'ESGIS, sauf accord explicite au début du projet entre le maître de stage et le superviseur.

Les méthodologies d'Analyse et de Programmation, les langages de programmation seront choisis en accord avec le superviseur et le maître de stage en début de projet, et devront tenir compte des futures conditions d'exploitation et de maintenance des programmes.

- c. La préparation à la présentation orale devant un jury est particulière à chaque étudiant qui doit s'entraîner au cours de séances « à blanc » avec le superviseur.
- d. Dans la semaine qui précède la présentation orale de son projet, l'étudiant procédera au test complet de son produit en présence de l'utilisateur et du superviseur. Les résultats obtenus lors de cette exploitation seront présentés à l'ensemble du jury au cours de la présentation orale.
- e. Chaque étudiant devra, pendant quarante minutes environ, présenter son projet devant un jury composé comme suit :
  - Un enseignant informaticien en qualité d'examineur
  - Un enseignant informaticien en qualité de membre de jury

L'étudiant apportera les documents écrits constituant son projet.

Il devra présenter son projet pendant 20 minutes. Ensuite le jury pourra poser toutes les questions qu'il jugera utiles, pendant environ 20 minutes.

L'étudiant, pendant la présentation, devra s'adresser d'une part, à des personnes qui ne connaissent pas l'aspect informatique de son étude, mais qui sont compétentes dans le domaine étudié ; d'autre part à des personnes qui en connaissent surtout l'aspect informatique.

Sa prestation devra donc être marquée par un effort pédagogique pour présenter notamment :

- Les objectifs du projet
- La solution retenue
- Les estimations chiffrées
- Les différents points du dossier jugés intéressants par lui
- Les possibilités d'extension future.

Il n'hésitera pas à porter un jugement objectif sur sa solution (avantage mais aussi inconvénients, développements possibles).

La note attribuée par le jury est sur 20.

### III. Dossiers d'Analyse des projets de fin d'Études.

En règle générale, l'étudiant démarre le projet sur un champ d'analyse relativement vaste. Ce sera à lui, au fur et à mesure de l'avancée de son étude, de sélectionner la partie qu'il étudiera et celle qu'il laissera de côté en accord avec son superviseur et le maître de stage.

Les parties du sujet étudié devront être abordées dans l'optique d'une insertion future à une étude générale éventuelle.

#### 1. Cahier des Charges.

Dans le cadre d'un tel projet de fin de formation licence, il semble difficile de faire une étude d'opportunité poussée par un étudiant. Il s'agit plutôt de voir si l'étudiant est apte à examiner les problèmes que pose la décision d'une automatisation complète ou partielle d'une entreprise ou d'un organisme.

Cette phase sera concrétisée par un Cahier des charges qui est un contrat (ou un projet de contrat) qui décrit avec précision les caractéristiques à automatiser, et l'ensemble des études préalables qui ont été déjà menées.

#### 2. Autres Dossiers.

- Dossier de l'étude détaillée de l'application
- Dossier de réalisation de l'application
- Dossier de programmation de l'application
- Guide de l'utilisateur
- Guide d'Exploitation

#### 3. Présentation du dossier rapport de stage de fin de formation.

Dans le cadre de la présentation du dossier rapport de stage de fin de formation (à présenter devant un jury), l'étudiant devra relier en un seul bloc le Cahier des Charges, le Dossier de l'étude détaillée, le Dossier de Réalisation, le Dossier de Programmation, le Guide de l'utilisateur et le Guide d'Exploitation.

Le canevas de rédaction des rapports se trouve à la fin du présent document.

Avant la présentation, l'étudiant veillera à déposer à la Direction Académique et Pédagogique deux (02) exemplaires des documents.

Après la présentation, l'étudiant dispose d'un délai de dix (10) jours pour corriger les livrables (document et solution numérique complète) en tenant compte des observations faites par les membres du jury pour déposer un exemplaire corrigé à la Direction Académique et Pédagogique.



## Annexe 1 : PAGE DE GARDE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

(MESR)

REPUBLIQUE TOGOLAISE

*Travail-Liberté-Patrie*



ECOLE SUPERIEURE DE GESTION D'INFORMATIQUE ET DES SCIENCES

# RAPPORT DE STAGE

## EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE LICENCE PROFESSIONNELLE

**Domaine :** *Sciences de l'Ingénieur*

**Mention :** *Informatique Réseaux et Télécommunications*

**Spécialité :** *Architecture des Logiciels(AL) / Systèmes Réseaux et Sécurité(SRS)*

**THEME DU RAPPORT :**

**Rédigé par :** *(Nom et prénoms de l'étudiant)*

**Maître de stage**

*(Nom, Prénoms, qualité ou titre)*

**Superviseur du rapport**

*(Nom, Prénoms, qualité ou titre)*

**ANNEE ACADEMIQUE :** *(Année d'achèvement des études)*

## Annexe 2 : NORMES DE PRESENTATION

- Format : imprimé Standard 21 x 29.7
- Page de garde : (voir annexe 1)

Les normes de saisie suivantes doivent être respectées :

- Marge de droite : 2.5 cm
- Marge de gauche : 2.5 cm
- Haut et bas de page : 2.5 cm
- Police de caractère : Times New Roman
- Taille des caractères pour le corps du texte : 12 points
- Taille de caractères pour les notes en bas de page : 10 points
- Interligne : 1.5
- Pas de ligne seule (isolée du reste du paragraphe) en début ou en fin de page.
- Format du texte : Justifier (et non aligné à gauche)
- L'utilisation des couleurs pour les caractères est déconseillée (exceptée pour les titres des parties et sous parties)

**La pagination** : La pagination commence à partir de la première page de l'introduction.

Les pages de garde, de titre, les remerciements, le sommaire, la liste des figures et des tableaux doivent faire l'objet d'une pagination à part en chiffres romains en minuscules (i, ii, iii, iv, etc.). Les annexes peuvent également faire l'objet d'une pagination à part en chiffres romains en majuscules (I, II, III, IV, etc.)

- Les parties doivent toujours commencer dans une nouvelle page.
- Pas de ligne seule (isolée du reste du paragraphe) en début ou fin de page.

- Les figures et les tableaux doivent être numérotés et avoir un titre. Lorsqu'ils sont empruntés à la littérature, la source doit être indiquée juste après. Une liste des tableaux et des figures doit être dressée si ceux-ci sont suffisamment nombreux.
- Présentation d'une page du rapport : Mettre les paragraphes en mode « Justifié » c'est à dire « texte aligné à gauche et à droite »
- En-tête : titre de la partie (taille des caractères = 10)
- Pied de page : numéro de page (taille des caractères = 10)
- Entête à partir du haut : 1.25
- Pieds de page à partir du bas : 1.25
- Les noms des figures sont en bas de celles-ci. Les noms des tableaux sont au-dessus du tableau.
- Les citations sont mentionnées entre guillemets. Tout passage emprunté à une revue, un article, un site internet doit être mentionné avec une note de bas de page.
- Sans cette note, le passage copié sera considéré comme du plagiat. Ce qui comptera dans l'évaluation de l'étudiant.

La conclusion comprend les éléments suivants :

- Un rappel de la problématique ou de la question centrale
- Les principaux résultats de l'étude
- Les apports théoriques de l'étude
- Les limites de la recherche au niveau théorique, empirique et méthodologique
- Les voies futures de recherche (ouvrir le débat sur une question plus large)

Attention, la conclusion doit être très synthétique

# **Canevas de rédaction du rapport de stage**

## **Filière : Architecture des Logiciels**

**Page de garde**

**Remerciements**

**Sommaire**

**Résumé**

**Abstract**

**Glossaire<sup>2</sup>**

**Liste des figures**

**Liste des tableaux**

**Liste des participants au projet**

### **Introduction**

#### **Première Partie : Cahier des charges**

##### **Chapitre 1 : Présentations**

- I. Présentation de l'école
- II. Présentation du cadre de stage
  - a. Prise de contact et formalité administrative
  - b. Mission de la structure d'accueil
  - c. Situation géographique
  - d. Prestation de services
  - e. Organigramme de la société
  - f. Environnement matériel et logiciel de la structure d'accueil

##### **Chapitre 2 : Thème du stage**

- I. Présentation du sujet
- II. Problématique du sujet
- III. Intérêt du sujet
  - a. Objectifs
  - b. Résultats attendus
- IV. Étude de l'existant
- V. Critique de l'existant

##### **Chapitre 3 : Proposition de solutions**

- I. Spécification de solution
  - a. Fonctionnelles
  - b. Sécurité

---

<sup>2</sup> Il ne s'agit pas de mettre un ensemble de sigles ou d'abréviations mais plutôt de mettre les termes techniques ou non utilisés dans le document et dont l'explication rendrait plus aisée la lecture du document à n'importe quel lecteur.

- II. Propositions de solution (Au moins deux solutions, la première porte sur une solution qui existe déjà et la seconde sur la solution que vous devez mettre en place.)
  - Description
  - Avantages
  - Inconvénients

#### **Chapitre 4 : Choix de la solution**

- I. Solution retenue<sup>3</sup>
- II. Évaluation financière de la solution retenue
  - a. Coût matériel
  - b. Coût humain
  - c. Coût totaux
- III. Planning prévisionnel de réalisation

### **Deuxième Partie : Analyse et Conception**

#### **Chapitre 1 : Présentation des outils d'analyse et de modélisation**

- I. Présentation de la méthode d'analyse
- II. Langage et outils de modélisation

#### **Chapitre 2 : Étude détaillée de la solution**

- I. Étude fonctionnelle
- II. Étude technique
- III. Diagramme de classe ou Modèle Conceptuel de données suivant la méthode choisie (UML ou MERISE)

Conclusion

### **Troisième Partie : Réalisation et mise en œuvre**

#### **Chapitre 1 : Mise en œuvre**

- I. Choix matériels
- II. Choix logiciels<sup>4</sup>

#### **Chapitre 2 : Présentation de l'application**

- I. Présentation
- II. Architecture de l'application
- III. Mise en place de la base de données<sup>5</sup>
- IV. Sécurité de l'application

### **Quatrième partie : Exploitation et utilisation**

#### **Chapitre 1 : Configuration matérielle et logicielle**

- I. Configuration matérielle

---

<sup>3</sup> Il faudra préciser non seulement la solution choisie mais aussi les raisons qui ont motivé ce choix.

<sup>4</sup> Ici il ne s'agit pas de citer en vrac les logiciels utilisés en incluant leurs logos et descriptions recherchés sur Google, mais il faut plutôt préciser la pertinence du choix de ceux-ci au regard d'autres outils dont l'utilisation pourrait mener au même résultat.

<sup>5</sup> Il est question ici de préciser les moyens mis en œuvre pour une gestion efficace des données (MLD, ORM, fichiers plats, etc...)

- II. Configuration logicielle
- III. Déploiement et suivi de l'application

## **Chapitre 2 : Utilisation**

- I. Plan de navigation
- II. Présentation des principales interfaces de l'application<sup>6</sup>
- III. Présentation des états

**Conclusion**

**Bibliographie**

**Webographie**

**Documents annexes**

**Tables des matières**

---

<sup>6</sup> Il faudra présenter ici le fonctionnement de l'application via ses différents écrans

# **Canevas de rédaction du document de synthèse**

## **Filière : Architecture des Logiciels**

**Page de garde**

**Remerciements**

**Sommaire**

**Résumé**

**Abstract**

**Glossaire<sup>7</sup>**

**Liste des figures**

**Liste des tableaux**

**Liste des participants au projet**

**Introduction Générale**

**Première Partie : Cahier Des Charges**

- I. Présentation Du Sujet
- II. La Problématique Du Sujet
- III. Interet Du Sujet
  - 1. Objectifs
  - 2. Résultats Attendus

**DEUXIEME PARTIE : PRE-PROGRAMMATION**

- I. Étude de l'existant
- II. Critique de l'existant
- III. Planning prévisionnel de realisation
- IV. Étude détaillée de la solution<sup>8</sup>

**TROISIEME PARTIE : REALISATION ET MISE EN OEUVRE**

- I. Matériels et logiciels utilisés
  - 1. Logiciels

---

<sup>7</sup> Il ne s'agit pas de mettre un ensemble de sigles ou d'abréviations mais plutôt de mettre les termes techniques ou non utilisés dans le document et dont l'explication rendrait plus aisée la lecture du document à n'importe quel lecteur.

<sup>8</sup> Si le langage de modélisation utilisé est UML, il vous faut ajouter des diagrammes en rapport avec UML sinon les modèles de MERISE.

## 2. Matériels

### II. Sécurité de l'application

### III. Evaluation financière de la solution

### IV. Présentation de l'application

1. Mise en place de la base de données
2. Plan de navigation
3. Quelques masques de saisie
4. Quelques états et statistiques

### **Conclusion**

### **Bibliographie**

### **Webographie**

### **Documents annexes**

### **Tables des matières**



# **Canevas de rédaction du rapport de stage**

## **Filière : Système Réseaux et Sécurité**

Page de garde

Remerciements

Sommaire

Résumé

Glossaire<sup>9</sup>

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des participants au projet

Introduction

**Première Partie : Présentations**

**Chapitre 1 : Présentations**

- I. Présentation de l'école
- II. Présentation du cadre de stage
  - a. Prise de contact et formalité administrative
  - b. Mission de la structure d'accueil
  - c. Situation géographique
  - d. Prestation de services
  - e. Organigramme de la société

**Deuxième Partie : Étude et Réalisation du projet**

**Chapitre 1 : Contexte de travail et approche de solutions**

- I. États des lieux
  - I.1. Architecture système
  - I.2. Architecture réseau (topologie physique et topologie logique)
- II. Critique de l'existant
  - II.1. Points forts
  - II.2. Points faibles
- III. Problématique
- IV. Intérêt du sujet
  - IV.1. Objectifs
  - IV.2. Résultats attendus
- V. Approches de solutions

**Chapitre 2 : Généralités et documentation**

---

<sup>9</sup> Il ne s'agit pas de mettre un ensemble de sigles ou d'abréviations mais plutôt de mettre les termes techniques ou non utilisés dans le document et dont l'explication rendrait plus aisée la lecture du document à n'importe quel lecteur.

- I. Solution 1
  - 1. Présentation
  - 2. Avantages
  - 3. Inconvénients
- II. Solution 2
  - 1. Présentation
  - 2. Avantages
  - 3. Inconvénients
- III. Synthèse et choix des éléments de réalisation

### **Chapitre 3 : Mise en œuvre et perspectives**

- I. Les éléments de réalisation
- II. Mise en œuvre
- III. Tests de fonctionnement
- IV. Évaluation financière

### **Troisième Partie : Guide d'utilisation**

**Conclusion**

**Bibliographie**

**Webographie**

**Documents annexes**

**Tables des matières**

# **Canevas de rédaction du document de synthèse**

## **Filière : Système Réseaux et Sécurité**

**Page de garde**

**Remerciements**

**Sommaire**

**Résumé**

**Glossaire<sup>10</sup>**

**Liste des figures**

**Liste des tableaux**

**Liste des participants au projet**

**Introduction générale**

### **PREMIERE PARTIE : CAHIER DES CHARGES**

- I. Présentation de l'école
- II. Présentation du sujet
- III. La problématique du sujet
- IV. Intérêt du sujet
  - 1. Objectifs
  - 2. Résultats attendus
- V. Approches de solutions
- VI. Planning prévisionnel de réalisation

### **PREMIERE PARTIE : MISE EN ŒUVRE ET PERSPECTIVES**

- I. Les éléments de réalisation<sup>11</sup>
- II. Mise en œuvre<sup>12</sup>
- III. Tests de fonctionnement
- IV. Évaluation financière

**Conclusion**

**Bibliographie**

**Webographie**

**Documents annexes**

**Tables des matières**

---

<sup>10</sup> Il ne s'agit pas de mettre un ensemble de sigles ou d'abréviations mais plutôt de mettre les termes techniques ou non utilisés dans le document et dont l'explication rendrait plus aisée la lecture du document à n'importe quel lecteur.

<sup>11</sup> Il s'agit ici de présenter les différents matériels et logiciels utilisés pour la réalisation

<sup>12</sup> Il est question ici de mettre en exergue les différentes installations et configurations qui ont été effectuées pour la mise en place de la solution