#### République Tunisienne



# Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique







## RAPPORT DE PROJET DE FIN D'ÉTUDES

Présenté en vue de l'obtention du

Diplôme National d'Ingénieur en Sciences Appliquées et Technologiques Spécialité : Génie Logiciel et Systèmes d'Information

Par

#### Prénom NOM

# Titre du projet

Encadrant professionnel: Monsieur/Madame Prénom NOM Ingénieur R&D

Encadrant académique : Monsieur/Madame Prénom NOM Maître Assistant(e)

Réalisé au sein de Tunisie Télécome



#### République Tunisienne



# Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université de Tunis El Manar





## RAPPORT DE PROJET DE FIN D'ÉTUDES

Présenté en vue de l'obtention du

Diplôme National d'Ingénieur en Sciences Appliquées et Technologiques Spécialité : Génie Logiciel et Systèmes d'Information

Par

#### Prénom NOM

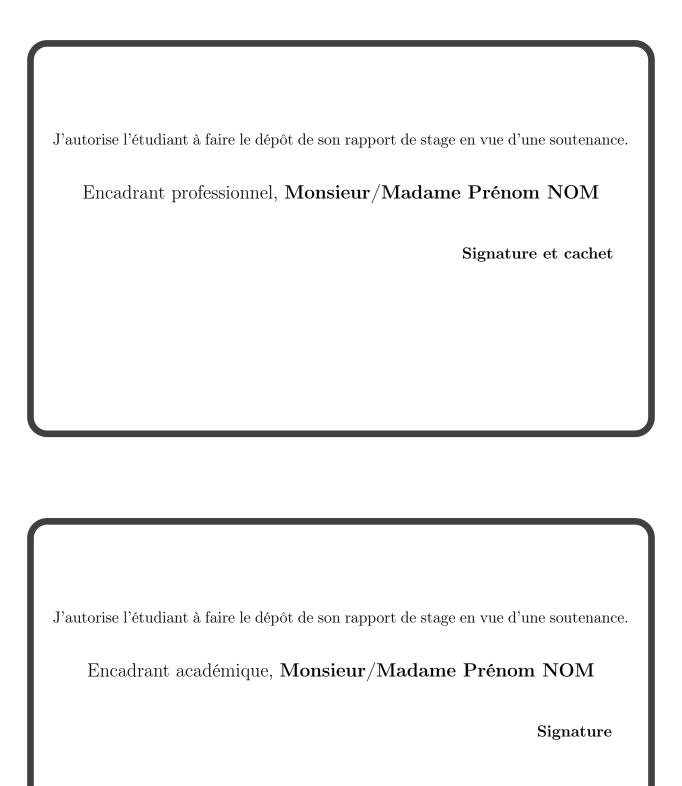
# Titre du projet

Encadrant professionnel : Monsieur/Madame Prénom NOM Ingénieur R&D

Encadrant académique : Monsieur/Madame Prénom NOM Maître Assistant(e)

Réalisé au sein de Tunisie Télécome





# Dédicaces

Je dédie ce travail à :

Monsieur Monsieur/Madame Prénom NOM, Monsieur Monsieur/Madame Prénom NOM pour m'avoir encadré et fait de leurs mieux afin de m'aider.

etc.

Prénom NOM

# Remerciements

Je remercie

Je suis reconnaissant

J'exprime ma gratitude

# Table des matières

In	trod	uction générale	1
1	Cor	ntexte général	2
	1.1	Organisme d'accueil	3
	1.2	Étude et critique de l'éxistant	3
	1.3	Problématique	3
	1.4	Étude bibliographique (sur un thème précis)	3
	1.5	Solution proposée et objectifs globaux du projet	4
	1.6	Choix méthodologique	4
2	Ana	alyse et spécification des besoins	5
	2.1	Identification des acteurs du système	6
	2.2	Identification des besoins	6
		2.2.1 Besoins fonctionnels	6
		2.2.2 Besoins non fonctionnels	6
	2.3	Diagramme des cas d'utilisation	6
	2.4	Identification des scénarios	6
	2.5	Diagramme de GANTT théorique	6
3	Cor	aception et choix technologiques	7
	3.1	Conception détaillée	8
		3.1.1 Diagramme des classes	8
		3.1.2 Diagramme des séquences	8
	3.2	Conception architecturale	8
	3.3	Choix technologiques	8
4	Réa	llisation	9
	4.1	Choix techniques	10
	4.2	Travail réalisé	10
	4.3	Planning réel du projet	10

Conclusion générale	11
Bibliographie	12
Annexes	13
Annexe 1. Exemple d'annexe	13
Annexe 2. Entreprise	14

# Table des figures

1.1	Logo E	ntreprise				•													,
Ann	exe 2.1	Logo d'e	entrepris	se			 												1

# Liste des tableaux

1.1	Tableau	u long									 									3
Ann	exe 1.1	Exem	ple ta	ablea	au d	lans	s l'a	nn	exe	e .	 									13

# Liste des abréviations

— GISI = Génie Informatique des Systèmes Industriels

— GLSI = Génie Logiciel et Systèmes d'Information

— GTR = Génie des Télécommunications et Réseaux

# Introduction générale

Exemple d'utilisation de la bibliographie utilisée [1]. Le style utilisé est IEEE [2].

Une introduction d'une à 3 pages où vous poserez clairement le problème auquel vous allez tenter d'apporter une solution. L'introduction se rédige à la fin de votre travail de rédaction. Avant de rédiger l'introduction, structurez TOUT le PFE. L'introduction peut se faire en même temps que la conclusion.

L'introduction sert trois objectifs :

- elle introduit le sujet. Ceci signifie qu'il faut présenter succinctement le contexte général du travail accompli, par exemple l'environnement professionnel et l'entreprise pour un rapport de stage, puis définir le sujet en termes précis et concis;
- elle énonce ensuite succinctement les objectifs du travail personnel, et les moyens mis en œuvre pour tenter de les atteindre;
- elle s'achève sur une présentation claire du plan adopté pour la suite du corps du rapport.
  L'annonce du plan se fait au futur et doit être rédigée en entier.

L'introduction générale doit développer les points suivants :

- la présentation du contexte du projet (domaine exemple : télécommunication, sécurité, automate etc.) ;
- la présentation brève de l'entreprise d'accueil et de son domaine;
- la description des objectifs du PFE/ Mémoire : justifier le sujet et poser le problème à résoudre ; indiquer la manière dont il sera traité en terme d'outils et de méthodes ; donner les raisons qui président à ce choix ; exposer les intérêts du sujet et sa problématique ;
- l'annonce du plan du rapport sans trop détailler. Il est recommandé, à partir de l'introduction générale, de recourir au « nous» de modestie.

# CONTEXTE GÉNÉRAL

### Plan

1	Organisme d'accueil	3
2	Étude et critique de l'éxistant	3
3	Problématique	3
4	Étude bibliographique (sur un thème précis)	3
5	Solution proposée et objectifs globaux du projet	4
ß	Choix máthadalagiana	1

### Introduction

Text, text,

## 1.1 Organisme d'accueil [2]

La figure 1.1 présente le logo de la tunisie télécom. (Il est déconseiller de mettre le logo de la société dans le rapport, il est déjà présent dans la page de garde).



Figure 1.1: Logo Entreprise

## 1.2 Étude et critique de l'éxistant

## 1.3 Problématique

## 1.4 Étude bibliographique (sur un thème précis)

Le tableau 1.1 présente un exemple d'un tableau qui peut être divisé automatiquement dans les pages.

Tableau 1.1: Tableau long

0	0
1	1
2	2
3	3
4	4

5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12

# 1.5 Solution proposée et objectifs globaux du projet

## 1.6 Choix méthodologique

## Conclusion

Conclusion partielle ayant pour objectif de synthétiser le chapitre et d'annoncer le chapitre suivant.

# ANALYSE ET SPÉCIFICATION DES BESOINS

#### Plan

1	Identification des acteurs du système	6
2	Identification des besoins	6
3	Diagramme des cas d'utilisation	6
4	Identification des scénarios	6
<b>E</b>	Diagramma da CANTT tháonigue	c

#### Introduction

Introduction partielle, qui annonce le contenu.

## 2.1 Identification des acteurs du système

#### 2.2 Identification des besoins

#### 2.2.1 Besoins fonctionnels

Citez les besoins fonctionnels ici...

#### 2.2.2 Besoins non fonctionnels

Citez les besoins non fonctionnels ici...

### 2.3 Diagramme des cas d'utilisation

#### 2.4 Identification des scénarios

### 2.5 Diagramme de GANTT théorique

### Conclusion

Conclusion partielle ayant pour objectif de synthétiser le chapitre et d'annoncer le chapitre suivant.

# CONCEPTION ET CHOIX TECHNOLOGIQUES

#### Plan

1	Conception détaillée	8
2	Conception architecturale	8
9	Chair tachmalagigues	0

#### Introduction

Introduction partielle, qui annonce le chapitre.

### 3.1 Conception détaillée

Les diagrammes + descriptions textuelles

- 3.1.1 Diagramme des classes
- 3.1.2 Diagramme des séquences

## 3.2 Conception architecturale

architecture physique...

## 3.3 Choix technologiques

technologies à utiliser pendant la réalisation...

#### Conclusion

Conclusion partielle ayant pour objectif de synthétiser le chapitre et d'annoncer le chapitre suivant.

# RÉALISATION

### Plan

1	Choix techniques	10
2	Travail réalisé	10
3	Planning réel du projet	10

### Introduction

Introduction partielle, qui annonce le contenu.

## 4.1 Choix techniques

## 4.2 Travail réalisé

## 4.3 Planning réel du projet

## Conclusion

Conclusion partielle ayant pour objectif de synthétiser le chapitre et d'annoncer le chapitre suivant.

# Conclusion générale

Rappel du contexte et de la problématique.

Brève récapitulation du travail réalisé et de la soultion proposée.

La taille de la conclusion doit être réduite, une page de texte tout au plus. Il est important de souligner que la conclusion ne comporte pas de nouveaux résultats ni de nouvelles interprétations.

Le plus souvent, la conclusion comporte :

- un résumé très rapide du corps du texte;
- un rappel des objectifs du projet;
- un bilan professionnel qui indique clairement les objectifs annoncés dans l'introduction et en particulier ceux qui n'ont pu être atteints. Il présente et synthétise les conclusions partielles ;
- un bilan personnel qui décrit les principales leçons que vous tirez de cette expérience sur le plan humain;
- les limites et les perspectives du travail effectué.

# Bibliographie

- [1] N. AUTEUR. (Jan. 2015). Titre de l'article. [Accès le 19-Janvier-2016], Organisme, adresse : http://www.exemple-lien.org/article/?id%5C\_art=124.
- [2] M. Shell. (Jan. 2007). IEEEtran homepage. [Accès le 5-Février-2016], adresse: http://www.michaelshell.org/tex/ieeetran/.

## Annexes

### Annexe 1. Exemple d'annexe

Les chapitres doivent présenter l'essentiel du travail. Certaines informations-trop détaillées ou constituant un complément d'information pour toute personne qui désire mieux comprendre ou refaire une expérience décrite dans le document- peuvent être mises au niveau des annexes. Les annexes, placées après la bibliographie, doivent donc être numérotées avec des titres (Annexe1, Annexe2, etc.).

Le tableau annexe 1.1 présente un exemple d'un tableau dans l'annexe.

Tableau annexe 1.1 : Exemple tableau dans l'annexe

0	0
1	1
2	2
3	3
4	4

## Annexe 2. Entreprise

La figure annexe 2.1 présente le logo entreprise.



Figure annexe 2.1 : Logo d'entreprise

يوضع الملخص باللغة العربية هنا... يوضع الملخص باللغة العربية هنا... يوضع الملخص باللغة العربية هنا... يوضع

الملخص باللغة العربية هنا… يوضع الملخص باللغة العربية هنا… الرجاء أن يكون في حدود العشر أسطر… يوضع

الملخص باللغة العربية هنا... الرجاء أن يكون في حدود العشر أسطر... يوضع الملخص باللغة العربية هنا... الرجاء أن

يكون في حدود العشر أسطر... يوضع الملخص باللغة العربية هنا... الرجاء أن يكون في حدود العشر أسطر... يوضع

الملخص باللغة العربية هنا... الرجاء أن يكون في حدود العشر أسطر... يوضع الملخص باللغة العربية هنا... الرجاء أن

يكون في حدود العشر أسطر... يوضع الملخص باللغة العربية هنا... الرجاء أن يكون في حدود العشر أسطر... يمكنك

أن تكتب كلمات بحروف لاتينية في وسط الملخص مثال Exemple ici يوضع الملخص باللغة العربية هنا...

كلمات مفاتيح: الرجاء عدم تحاوز الخمس كلمات

Résumé

Mettez le resumé en français ici... Mettez le resumé en français ici... Mettez le resumé en français

ici... Mettez le resumé en français ici... Merci de ne pas dépasser les dix lignes. Mettez le resumé

en français ici, merci de ne pas dépasser les dix lignes. Mettez le resumé en français ici, merci de

ne pas dépasser les dix lignes. Mettez le resumé en français ici, merci de ne pas dépasser les dix

lignes. Mettez le resumé en français ici, merci de ne pas dépasser les dix lignes. Mettez le resumé

en français ici, merci de ne pas dépasser les dix lignes. Mettez le resumé en français ici, merci de

ne pas dépasser les dix lignes. Mettez le resumé en français ici, merci de ne pas dépasser les dix

lignes. Mettez le resumé en français ici, merci de ne pas dépasser les dix lignes.

Mots clés: Merci de ne pas dépasser les cinq mots

Abstract

Put the English abstract here, put the English abstract here, put the English abstract here, put

the English abstract here, put the English abstract here, put the English abstract here... Please

don't exceed ten lines, Please don't exceed ten lines, Please don't exceed ten lines, Please don't

exceed ten lines. Put the English abstract here, please don't exceed ten lines. Put the English

abstract here, please don't exceed ten lines. Put the English abstract here, please don't exceed

ten lines. Put the English abstract here, please don't exceed ten lines. Put the English abstract

here, please don't exceed ten lines. Put the English abstract here, please don't exceed ten lines.

Put the English abstract here, please don't exceed ten lines. Put the English abstract here, please

don't exceed ten lines.

**Keywords**: Please don't use more than five keywords