

## **Table des matières**

I. Présentation de la structure (porteur du projet).....	2
II. Présentation du projet.....	2
II.1. Description et contexte du projet.....	2
II.2. Objectif global.....	3
II.3. Objectifs Spécifiques :.....	3
III. Modélisation.....	4
III.1. Identifier les différentes entités plus les propriétés pour cette application(Diagramme de classe).....	4
III.2. Réalisation du Modèle Conceptuel de données ou du diagramme de classe.....	4
III.3. Réaliser le Modèle Logique des données (MLD).....	5
III.4. Réaliser le Model Physique des données (MPD).....	6
A) Objet des diagrammes physiques.....	7
i. Liste des tables.....	7
ii. Liste des clés des tables.....	7
iii. Liste des colonnes des différentes tables.....	7
IV. Besoins non fonctionnelle.....	9
V. Estimation des coûts du projet.....	10
VI. Planification du projet.....	10
VII. Les contraintes du projet.....	11
VII.1. Qualité.....	11
VII.2. Délai.....	11
VII.3. Les livrables du client.....	11

## **Index des figures**

Figure 1: Diagramme de classe.....	5
Figure 2: Diagramme Logique des Données.....	6
Figure 3: Modèle Physique de données.....	9
Figure 4: Diagramme de gant du projet.....	11

## **Index des tableaux**

Tableau 1: Liste des tables.....	7
Tableau 2: Liste des clés des tables.....	7
Tableau 3: Liste des colonnes des différentes tables.....	7
Tableau 4: Estimation du budget.....	10

# **INTRODUCTION**

Dans le cadre de la réalisation d'un projet informatique, plusieurs étapes sont mises en place dont la première étape la plus importante et primordiale est l'établissement d'un cahier des charges du projet.

Nous nous sommes posés la question de savoir, c'est quoi un cahier des charges? Le cahier des charges est un document qui sert de base et de feuille de route à la création ou à la refonte d'une application ou d'un site web. Il stipule le contexte, les objectifs, les éléments graphiques et fonctionnels attendus, les critères de choix d'un prestataire ou encore le rétroplanning de ce projet. En résumé, un cahier des charges spécifie, en premier lieu, le périmètre fonctionnel de l'application. Autrement dit: ce que doit faire le site web ou l'application en termes de fonctionnalités et à quel rendu, pour l'utilisateur et l'administrateur, on doit attendre.

Ainsi, nous allons vous présenter dans ce document de long à large le cahier des charges de notre projet en guise de la soutenance.

## **I. Présentation de la structure (porteur du projet)**

LOGEST comme logiciel de gestion est un cabinet de technologie numérique créé en 2021 à N'Djamena précisément au quartier Ardep-djoubal non loin du marché dombolo, en quittant en grand marché vers le rond point aigle, elle se situe à droite dans un immeuble blanc en étage.

Elle a pour défi de relever le secteur technologie dans les entreprises au Tchad et chez les particuliers, elle se donne le devoir d'organiser fréquemment les formations sur les logiciels informatiques en occurrence dans les logiciels de gestion d'entreprises tels que : Microsoft Excel, gestion de paie, sage comptabilité, sage 100, etc.

## **II. Présentation du projet**

### **II.1. Description et contexte du projet.**

S'il existe un secteur où les bouleversements s'annoncent conséquents, c'est bien celui du monde de la formation et plus largement du travail. C'est ainsi que lors de notre passage au cabinet logest et surtout notre échange avec la secrétaire, des nombreuses difficultés ont été évoquées tels que :

## **Projet : Gestion des formations cas du cabinet LOGEST**

- x gérer les personnes qui sont en ligne ;
- x Perte constante de la liste des clients qui se sont inscrits au bureau pour suivre une formation ;
- x Manque de bureau personnel ;
- x gérer les attestations des apprenants par modules à la fin de leur formation ;
- x Programmer les formations et les formateurs ;

C'est ainsi que pour apporter une solution à toutes ces difficultés évoquées précédemment il nous a été proposé le thème : Gestion des formations du cabinet LOGEST.

### **II.2. Objectif global**

Vu le thème qui a été mis à notre disposition, nous avons décidé de mettre sur place une application de gestion et de suivi des formations du cabinet LOGEST dont l'objectif global est de réaliser une application qui facilitera les tâches du cabinet au début du lancement des formations jusqu'à délivrance des attestations de formation à leur apprenants.

### **II.3. Objectifs Spécifiques :**

Après avoir défini notre objectif global du projet , il est aussi important de mentionner les spécificités de notre projet. Voici les quelques-unes:

- ➔ Permettre l'enregistrement numérique des apprenants afin d'avoir une trace de nos clients ;
- ➔ Enregistrer les différentes formations ;
- ➔ Enregistrer tous les formateurs qui interviennent dans le cabinet ;
- ➔ Programmer les formations
- ➔ faire un suivi sur les formations(encours ou terminé)
- ➔ Générer les attestations de formations pour chaque apprenants ayant suivi régulièrement sa formation.

### III. Modélisation

#### III.1. Identifier les différentes entités plus les propriétés pour cette application(Diagramme de classe)

Nous listerons les différentes entités avec les différentes propriétés :

- Personne : (nom,prenom,sexe,tel,...) ;
- Personnel: (nom,prenom,sexe,type\_personnel,tel,titre, diplôme) ;
- Apprenant : (nom,prenom,sexe,tel,...) ;
- Formation : (libelle, prix,description,staut,...ect) ;
- Compte:(login, password)

#### III.2. Réalisation du Modèle Conceptuel de données ou du diagramme de classe

Le diagramme de classe est considéré comme le plus important de la modélisation orienté objet , ainsi nous présenterons le 1<sup>er</sup> diagramme de classe de notre application.

## Projet : Gestion des formations cas du cabinet LOGEST

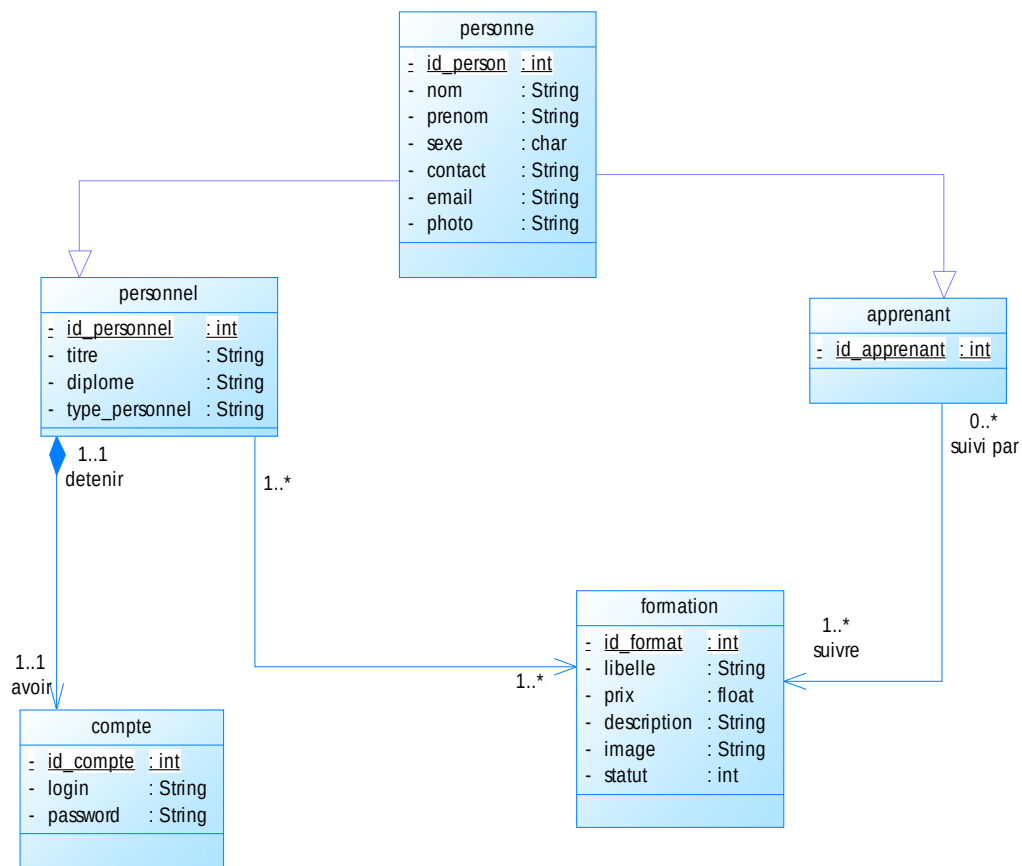


Figure 1: Diagramme de classe

### III.3. Réaliser le Modèle Logique des données (MLD)

Le modèle logique des données consiste simplement à sortir le schéma relationnel qui existe entre les différentes entités du diagramme de classe établie précédemment :

## Projet : Gestion des formations cas du cabinet LOGEST

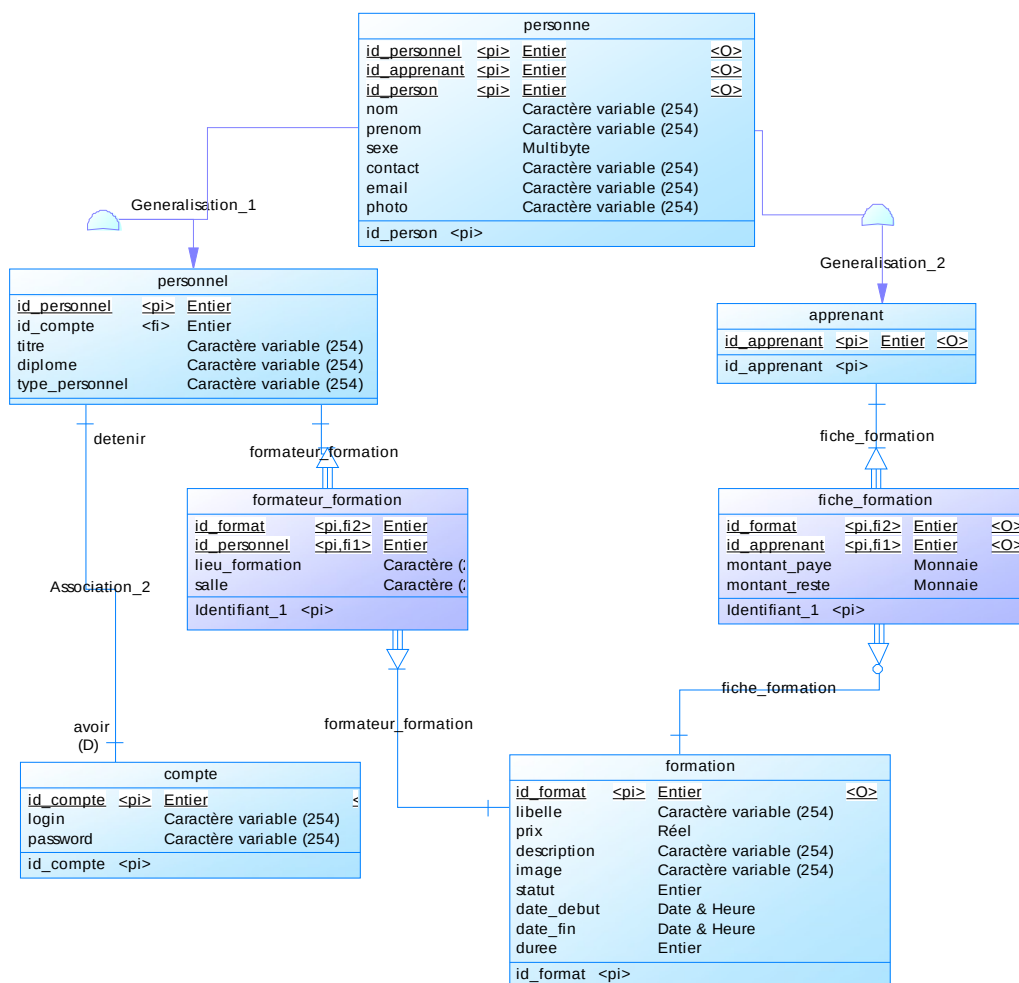


Figure 2: Diagramme Logique des Données

Il est important de noter ici la présence de deux nouvelles entités qui sont apparues lors de la mise en relation de nos différentes entités : Formateur-formation et fiche-formation qui sont issues des relations many to many de l'entité Personnel avec le type de personnel(formateur) et l'entité formation puis l'entité apprenant et formation.

### III.4. Réaliser le Model Physique des données (MPD)

Construire le Modèle Physique des Données consiste à transformer le Modèle Logique des Données en une suite de relations. Cette étape finalise le processus de traitement

## Projet : Gestion des formations cas du cabinet LOGEST

des données. L'implémentation des bases de données peut être réalisée de façon optimale.

### A) Objet des diagrammes physiques

#### i. Liste des tables

Tableau 1: Liste des tables

Nom	Code
apprenant	apprenant
compte	Compte
fiche_formation	fiche_formation
formateur_formation	formateur_formation
formation	formation
personne	Personne
Personnel	personnel

#### ii. Liste des clés des tables

Tableau 2: Liste des clés des tables

Nom	Code	Table
id_format	ID_FORMAT	formation
id_person	ID_PERSON	personne
id_personnel	ID_PERSONNEL	personnel
id_apprenant	ID_APPRENANT	apprenant
id_compte	ID_COMPTE	compte
id_fiche_formation	ID_FICHE_FORMATION	fiche_formation
Id_formateur_formation	ID_FORMATEUR_FORMATION	formateur_formation

#### iii. Liste des colonnes des différentes tables

Tableau 3: Liste des colonnes des différentes tables

Nom	Code
id_format	id_format

## Projet : Gestion des formations cas du cabinet LOGEST

libelle	libelle
prix	prix
description	description
image	image
statut	statut
date_debut	date_debut
date_fin	date_fin
duree	duree
id_personnel	id_personnel
id_apprenant	id_apprenant
id_person	id_person
nom	nom
prenom	prenom
sexe	sexe
contact	contact
email	email
photo	photo
id_personnel	id_personnel
id_compte	id_compte
titre	titre
diplome	diplome
type_personnel	type_personnel
id_apprenant	id_apprenant
id_compte	id_compte
login	login
password	password
id_format	id_format
id_apprenant	id_apprenant
montant_paye	montant_paye
montant_reste	montant_reste
id_format	id_format
id_personnel	id_personnel
lieu_formation	lieu_formation
salle	salle

Présentons maintenant notre modèle physique de données :



## Projet : Gestion des formations cas du cabinet LOGEST

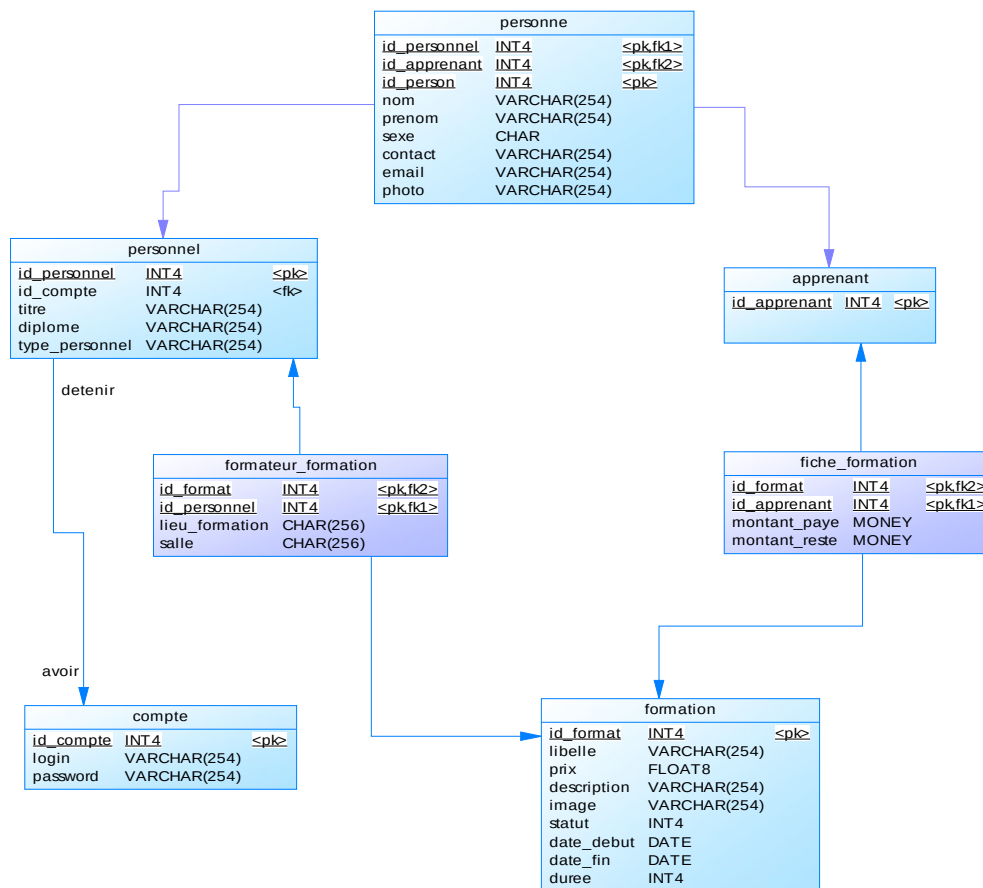


Figure 3: Modèle Physique de données

## IV. Besoins non fonctionnelle

La capture des besoins non fonctionnels en complément des besoins fonctionnels englobe toutes les contraintes qui ne traitent ni de la description du métier des utilisateurs de la description applicative. Notre système a ainsi pour but de satisfaire au mieux les utilisateurs. Cela donc, les besoins non fonctionnels de système seront les suivants:

- ➔ **Fiabilité**: la plateforme doit fonctionner de façon cohérente, sans erreur et doit être satisfaisant.
- ➔ **Rapidité**: les opérations doivent effectuer de manière rapide;

## Projet : Gestion des formations cas du cabinet LOGEST

- ➔ **Convivialité:** l'application doit être adaptée à l'utilisateur; elle doit être également intuitive (qu'il n'ait pas besoin d'aucune formation pour l'utilisée);
- ➔ **Sécurité:** la confidentialité des données personnelles des utilisateurs devrait être respectée par notre solution.
- ➔ **Aptitude à la maintenance et à la ré utilisabilité:** le système doit être conforme à une architecture standard et claire permettant sa maintenance.

## V. Estimation des coûts du projet

L'estimation des coûts d'un projet est l'un des aspects les plus importants de la planification et de la gestion de tout projet. C'est un processus qui permet de déterminer les coûts totaux prévus pour un projet, y compris les coûts des ressources, du matériel et du temps.

Tableau 4: Estimation du budget

Matériel ou outil	Coût (CFA)
Serveur (Linux, 1TB Disque dur, 8GB RAM)	2.500.000
Coût du logiciel	40.000
Coût de développement	3.000.000

## VI. Planification du projet

Dans cette partie , nous allons présenter le diagramme de gant qui va ressortir les différentes périodes des différentes étapes de la réalisation et de la mise en œuvre de notre projet.

## Projet : Gestion des formations cas du cabinet LOGEST

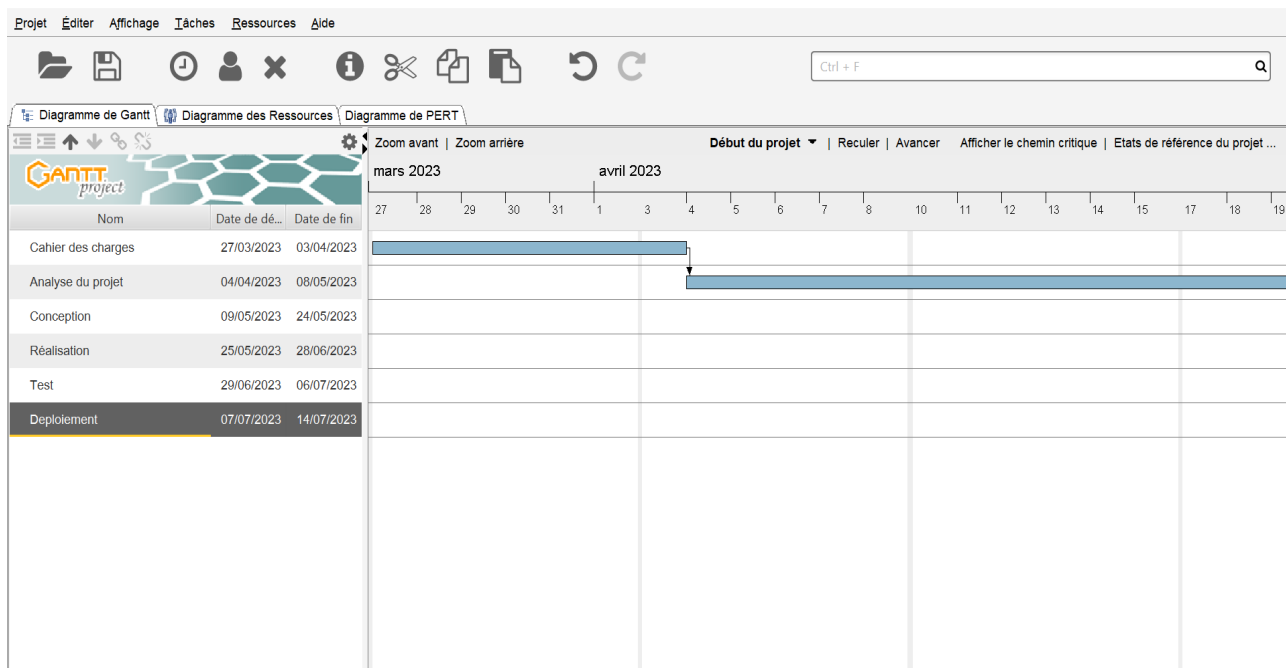


Figure 4: Diagramme de gant du projet

## VII. Les contraintes du projet

### VII.1. Qualité

Un soin particulier sera apporté à la réalisation fonctionnelle et techniques du projet tout en remplissant les besoins du immédiats client. Il faudra également couvrir certains besoins futurs identifiables et offrira une ergonomie adaptée, des performances homogènes, une évolutivité étudiée et enfin une documentation complète.

### VII.2. Délai

En dépit du temps très limité imparti pour la réalisation du projet, le délai de réalisation devrait être scrupuleusement respecté tout en tenant compte des contraintes sus citées.

### VII.3. Les livrables du client

A la fin des délais fixés pour le développement de cette solution, les éléments qui feront office de livrables seront les suivants :

### **Projet : Gestion des formations cas du cabinet LOGEST**

- ✓ Le code source de l'application;
- ✓ Un document d'analyse et de conception;
- ✓ Un manuel d'utilisation détaillé;
- ✓ Une documentation technique ;
- ✓ ect

# **CONCLUSION**

En conclusion , nous pouvons dire tout projet nécessaire a besoin d'un cahier de charges pour l'établissement au claire des différentes règles et consignes qui seront respecter par les deux parties du projet c'est-à-dire le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre . Ainsi , nous arrivons à la fin de notre cahier de recharge qui sera soumis à notre client pour la correction afin que commençons la partie suivante qui est l'analyse des besoins et la conception de notre projet.