

1. Etude Préalable

1.1 Contexte du projet :

Sans l'existence de la technologie des plateformes de réservation de vols en ligne, il serait beaucoup plus difficile de trouver un vol. En effet avant la création des sites de réservations il existait deux possibilités : téléphoner ou se déplacer vers un point de vente.

Les agences de voyages ou les guichets des compagnies aériennes étaient les seuls endroits où l'on pouvait obtenir des informations pour réserver un vol. Cela est fastidieux car toute le monde n'a pas les mêmes disponibilités ou encore pour les personnes à mobilité réduite.

Cela ne serait pas aussi évidant à cause de leur handicap. C'est ainsi que les compagnies aériennes ont décidé d'informatiser la réservation des vols.

1.2 Présentation du projet :

Notre projet consiste a créé un site web de gestion de réservation de vol en ligne dont le but est de faciliter la réservation d'un vol.

Ce dernier offre la possibilité au public une accessibilité aux vols disponibles, s'assurer une place dans l'avion sans se déplacer dans une agence. Nous espérons que notre projet aidera de nombreuses personnes à s'offrir un billet d'avion en toute sérénité.

1.3 Les Objectifs du projet :

L'objectif de notre projet qui se porte sur «la réservation de vol en ligne » est de permettre aux clients de réserver rapidement et facilement des billets d'avion pour leurs voyages.

Cela permet également aux compagnies aériennes de gérer efficacement leurs ventes de billets.

Les objectifs spécifiques peuvent inclure la recherche de vols disponibles, la comparaison des prix, et la finalisation de la réservation avec des options de paiement sécurisées.

En résumé, l'objectif principal est de permettre aux clients de réserver un vol avec facilité et efficacité.

1.4 Les Avantages :

- **Simplicité et accessibilité** : Réserver en ligne est rapide et facile, accessible à tout moment et depuis n'importe où, sans besoin de se déplacer ou de passer par une agence.
- **Disponibilité en temps réel** : Les plateformes de réservation affichent les disponibilités et tarifs actualisés, permettant de saisir les meilleures offres instantanément.
- **Comparaison et transparence** : Les clients peuvent comparer les prix et services de différents vols pour choisir l'option la plus adaptée à leurs besoins et budget.
- **Planification anticipée** : Les clients peuvent réserver à l'avance pour sécuriser leurs vols, évitant ainsi les imprévus de dernière minute.
- **Gestion et suivi simplifiés** : Les réservations peuvent être consultées, modifiées ou annulées en ligne, avec un accès constant aux informations clés (horaires, conditions d'annulation, etc.).
- **Sécurité et fiabilité** : Les plateformes de réservation en ligne offrent des systèmes de paiement sécurisés et garantissent la confidentialité des données personnelles des clients.

2. Etude détaillée

2.1 Découpage du projet :

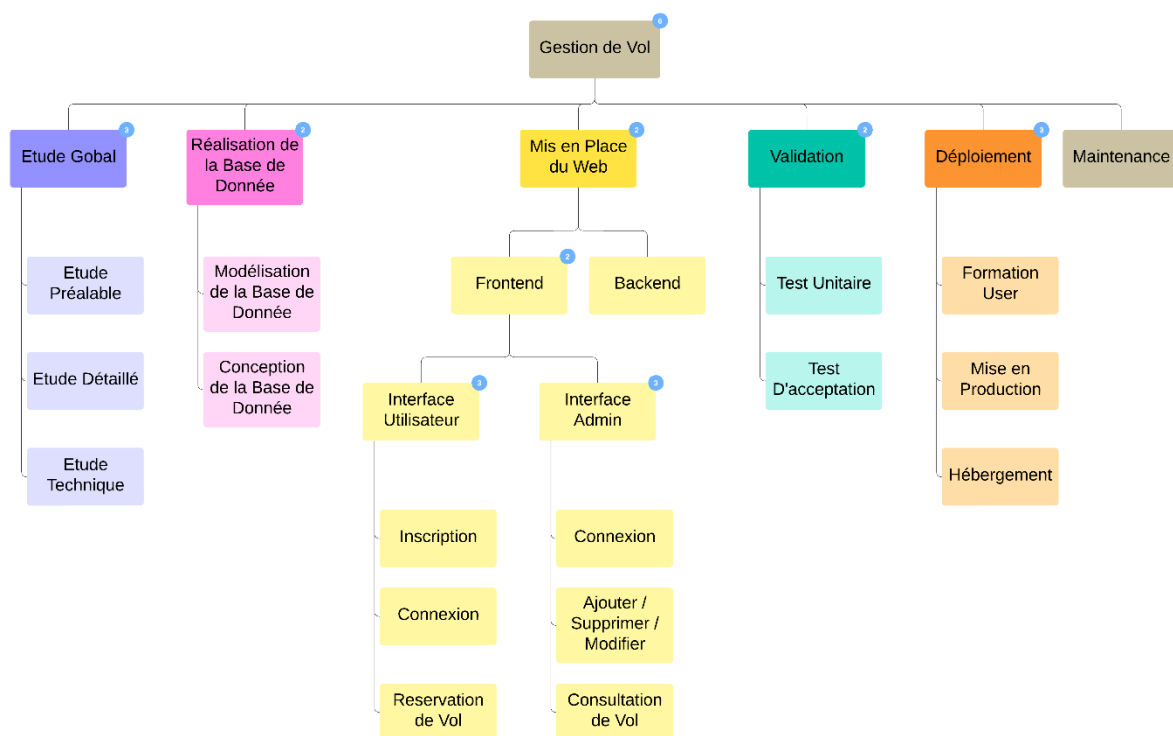


Figure 1 : Découpage

2.2 Estimation des Charges

Estimation de la charge du projet est 60jxh.

Etapes	Paramètre de la charge
Etude Préalable	10% du charge du projet
Etude Détaillé	20% du charge du projet
Etude Technique	10% du charge du projet
Réalisation Technique	2 fois l'étude détaillé
Mise en Œuvre	35% de la charge réalisation

Etude préalable :

100% —→ 60jxh

10% —→ $x = 6\text{jxh}$

$$x = (10 \times 60) / 100 = 6$$

Etude détaillé :

100% —→ 60jxh

20% —→ $x = 12\text{jxh}$

$$x = (20 \times 60) / 100 = 12$$

Réalisation technique :

2 x 12 = 24jxh

Etude technique :

100% —→ 24jxh

10% —→ $x = 3\text{jxh}$

$$x = (10 \times 24) / 100 = 2.4$$

Mise en œuvre :

100% —→ 24jxh

35% —→ $x = 9\text{jxh}$

$$x = (35 \times 24) / 100 = 8.4$$

Charge brute = 6 + 12 + 3 + 24 + 9 = **54jxh**

Les charges complémentaires

- ✓ **Encadrement** : 10% des charges de toute les étapes.
- ✓ **Recette** : 20% de la charge de la réalisation.
- ✓ **Documentation** : 5% de la charge de la réalisation.

Encadrement :

100% —→ 54jxh

10% —→ x = 6jxh

$$x = (10 \times 54) / 100 = 5.4$$

Recette :

100% —→ 24jxh

20% —→ x = 5jxh

$$x = (20 \times 24) / 100 = 4.8$$

Documentation :

100% —→ 24jxh

5% —→ x = 2jxh

$$x = (5 \times 24) / 100 = 1.2$$

Charge complémentaire = 6 + 5 + 2 = **13jxh****Charge nette** = 54 + 13 = **67jxh****2.3 Ordonnancement des tâches :**

Tâches	Durée (jour)	Prédécesseur
Etude Préalable (A)	6	-
Etude Détaillé (B)	12	A
Etude Technique (C)	3	A
Modélisation de la BD (D)	2	C
Développement de la BD (E)	6	D
Interface Utilisateur (F)	6	C, E
Interface Admin (G)	6	C, E, F
Test Unitaire (H)	1	F, G
Test d'acceptation (I)	2	H
Formation de User (J)	2	I
Mise en production (K)	1	I
Total :	47	

2.4 Diagramme de Gantt et Pert

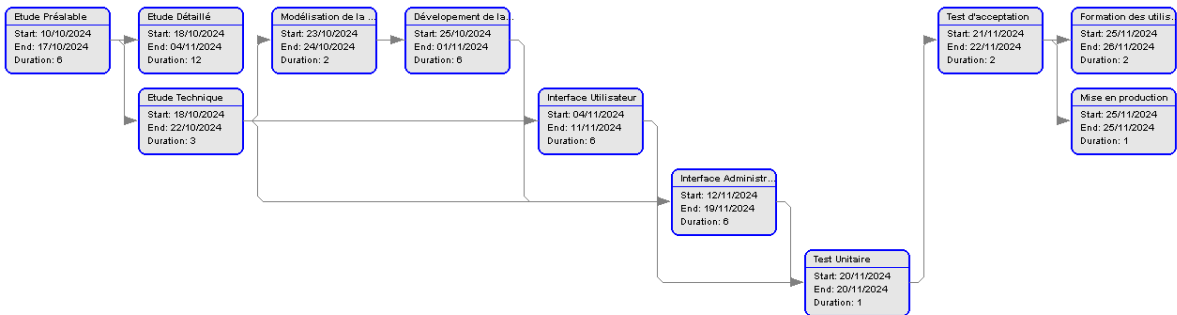


Figure 2 : Diagramme de PERT

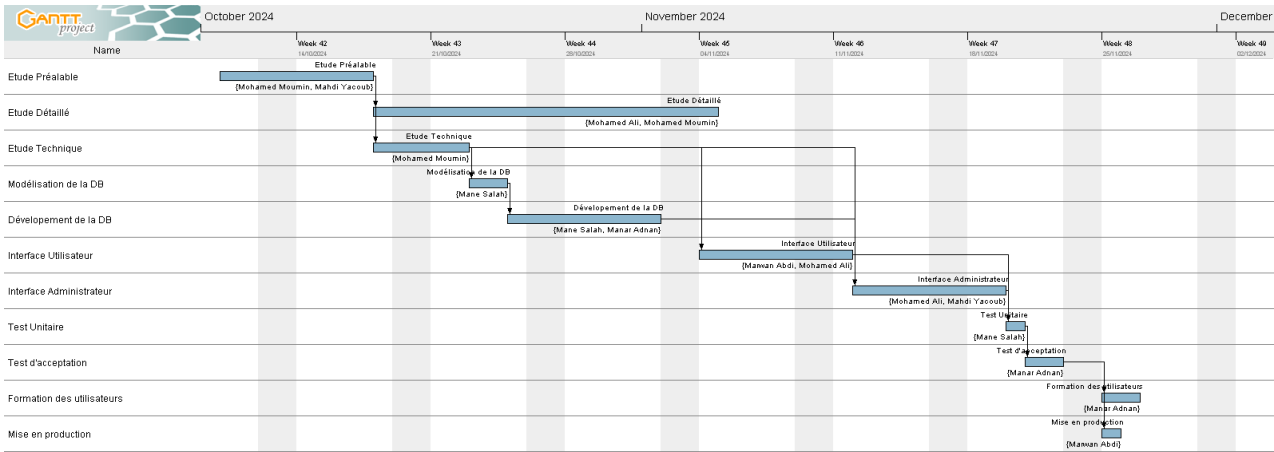
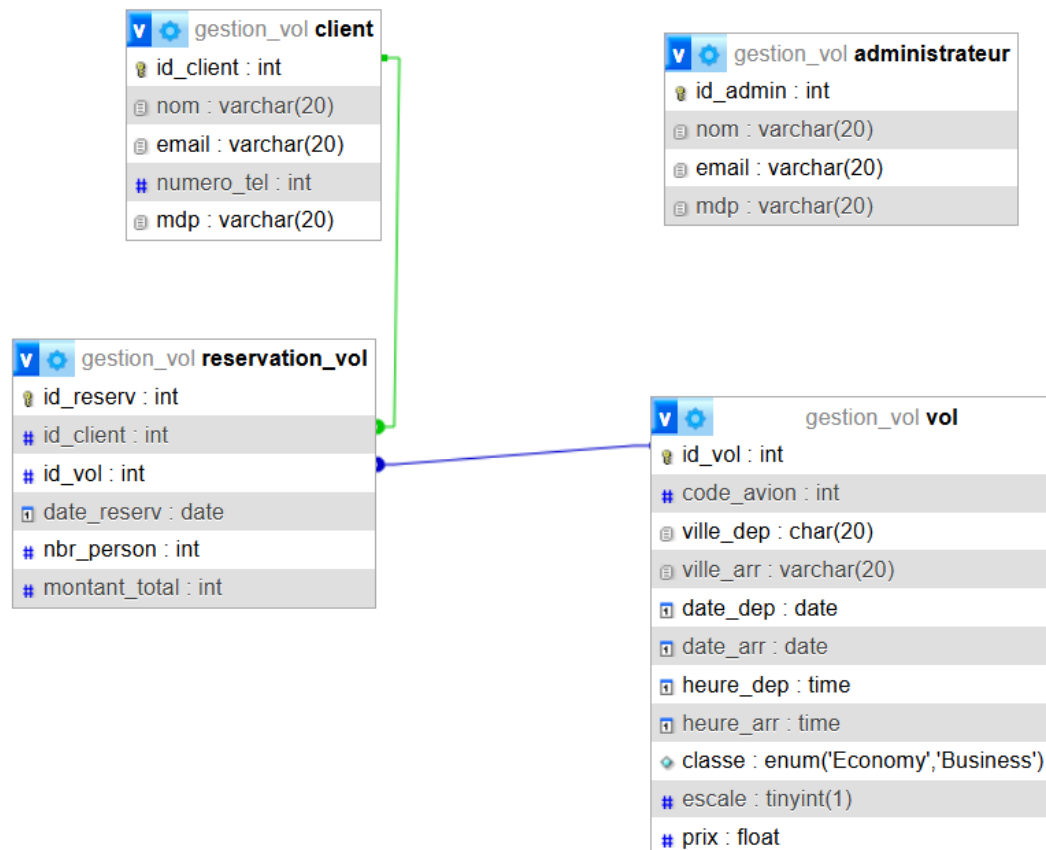


Figure 3 : Diagramme de Gantt

3. Analyse et Conception

3.1 Modélisation de la base de donnée

MCD



MLD

Administrateur (id_admin, nom, email, mot_de_passe);

Client (id_cli, nom, email, mot_de_passe, adresse);

Reservation_vol (id_reserv, #id_cli, #id_vol, date_reserv, nbr_pers, prix_total);

Vol (id_vol, villedep, villearriv, datedep, datearriv, heuredep, heurearriv, escale, classe, prix);

3.2 Prototype