# ÉquiPlanner

#### Table des matières

1	Ana	alyse préliminaire	3
	1.1	Introduction	3
	1.2	Contexte	3
	1.3	Objectifs	
	1.3	.1 Points techniques évalués spécifique au projet	
	1.5	Planification initiale	
2	Ana	alyse / Conception	7
	2.1	Méthodologie de travail	7
	2.2	Stratégie de sauvegarde	7
	2.3	Public visé	7
	2.4	Concept	8
	2.4		
	2.4		
	2.5	Stratégie de test	
	2.6	Risques techniques	
	2.7	Planification	
	2.7		
	2.7		
	2.7	.3 Planification détaillée	
	2.8	Dossier de conception	
3	Ré	alisation	25
	3.1	Dossier de réalisation	. 25
	3.2	Description des tests effectués	
	3.3	Erreurs restantes	
	3.4	Liste des documents fournis	
4	Co	nclusions	26
5	Anı	nexes	
	5.1	Résumé du rapport du TPI / version succincte de la documentation	. 27
	5.2	Sources – Bibliographie	. 27
	5.3	Journal de travail	. 28
	5.4	Manuel d'Installation	
	5.5	Manuel d'Utilisation	. 29
	5.6	Archives du projet	
		, ,	

#### NOTE L'INTENTION DES UTILISATEURS DE CE CANEVAS:

Toutes les parties en italiques sont là pour aider à comprendre ce qu'il faut mettre dans cette partie du document. Elles n'ont donc aucune raison d'être dans le document final.

De plus, en fonction du type de projet, il est tout à fait possible que certains chapitres ou paragraphes n'aient aucun sens. Dans ce cas il est recommandé de les retirer du document pour éviter de l'alourdir inutilement.

## 1 Analyse préliminaire

#### 1.1 Introduction

Le but de ce projet et de réaliser une application web permettant aux membres d'un club de sport de réserver des créneaux pour les terrains ou les équipements sportifs.

#### 1.2 Contexte

Un club sportif souhaite mettre à disposition ses ressources (terrains ou équipement) aux membres sans pour autant disposer de solutions informatiques complexes ou coûteuses. Ce projet vise à développer une développer une application web simple, fonctionnelle et intuitive, permettant aux membres d'un club de réserver une ressource disponible, à une date et un horaire précis.

Les ressources seront prédéfinies dans la base de données. Aucun espace administrateur n'est nécessaire : les membres pourront uniquement consulter et réserver ce qui est déjà disponible.

#### 1.3 Objectifs

Voici la liste des livrables à la fin du TPI:

- Une planification initiale.
- Un rapport de projet contenant en autres un plan de tests manuels.
- Un journal de travail.
- Script(s) SQL (structure + utilisateurs + ressources).
- Code source complet disponible dans un repository GIT.
- README.md Clair et détaillé (explication du contenu de repository et liens vers toutes les ressources qui s'y trouvent.

Voici la listes des fonctionnalités à mettre en place durant ce projet :

- Connexion à l'application via des comptes prédéfinis.
- Consultation des ressources disponibles (terrains équipement).
- Réservation d'un créneau horaire pour une ressource.
- Affichage des réservations passées et à venir par l'utilisateur.
- Annulation d'une réservation encore à venir.

#### 1.3.1 Points techniques évalués spécifique au projet

La grille d'évaluation définit les critères généraux selon lesquels le travail du candidat sera évalué (documentation, journal de travail, respect des normes, qualité, ...)

En plus de cela, le travail sera évalué sur les 7 points spécifiques suivants (Point A14 à A20) :

- Mise en place d'une structure MVC : séparation claire entrer les modèles (accès BDD), les vues (affichage HTML) et les contrôleurs(logique métier).
- Connexion sécurisée à la base de données via PDO et utilisateur MySQL dédié (pas d'utilisation du compte root)
- Authentification fonctionnelle avec gestion de session et espace personnel accessible après connexion.
- Affichage dynamique des ressources disponibles : seules les ressources non réservées pour la date /heure choisies sont proposées.
- Réservation dynamique d'une ressource : enregistrement conditionnel à la disponibilité réelle lors de la soumission.
- Liste des réservations pour l'utilisateur connecté avec statut(confirmée/annulée)
- Annulation d'une réservation à venir par l'utilisateur connecté : mise à jour du statut de la réservation dans la base de données.

#### Remarque:

Le recours à des outils en ligne d'intelligence artificielle (ex. : Chat GPT) doit être mentionné et ne peut servir que d'inspiration à la réalisation. En cas d'abus, l'évaluation du TPI en tiendra compte.

Ce chapitre énumère les objectifs du projet. L'atteinte ou non de ceux-ci devra pouvoir être contrôlée à la fin du projet. Les objectifs pourront éventuellement être revus après l'analyse.

Ces éléments peuvent être repris des spécifications de départ.

# Planification initiale

Voici la planification initiale du projet par semaine :

Tâches - objectifs	Nb 1/4 heure	S 1
Absence - Imprévus	0	
Absence - Imprevus	0	
Analyse	49	
Andryse	0	
Implémentation	147	
Implementation	0	
Tests	23	
16313	0	
Documentation	122	
	0	
Total planifié	341	
Total réalisé	0	

Figure 1 : planification initiale, semaine 1

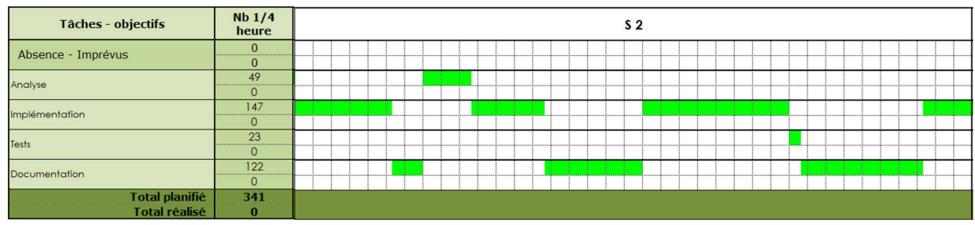


Figure 2 : planification initiale, semaine 2

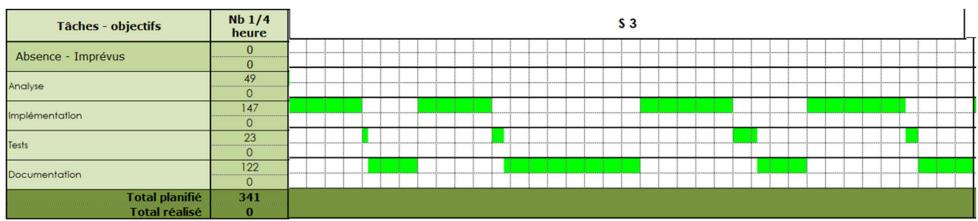


Figure 3 : planification initiale, semaine 3

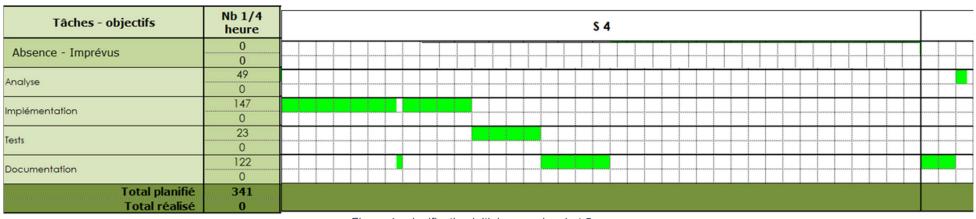


Figure 4 : planification initiale, semaine 4 et 5

## 2 Analyse / Conception

#### 2.1 Méthodologie de travail

Pour ce TPI, je souhaite appliquer une méthodologie de travail en cascade. En effet, cette méthode me paraît être la plus adaptée pour le projet. Elle se décompose en 6 étapes :

#### 1. La définition des besoins.

Il s'agit de recueillir les attentes et exigences du commanditaire et définit l'orientation du reste du projet.

#### 2. L'analyse des besoins

Les exigences sont analysées pour en faire des objectifs concrets.

#### 3. La conception

Permet de découper et de planifier les tâches pour le bon fonctionnement du projet.

#### 4. La mise en œuvre

Réalisation des tâches de travail.

#### 5. La validation

Le produit terminé est contrôlé, si des modifications sont nécessaires, elles sont effectuées puis le produit est validé.

#### 6. La mise en service

Le produit est mis en service.

#### 2.2 Stratégie de sauvegarde

Afin de ne pas subir d'incident de perte de données, j'ai décidé de prévoir un enregistrement de mon travail sur le disque dur du post de travail avant chaque pause et d'en copier l'intégralité sur mon disque dur externe ainsi que de le mettre en ligne sur le Git à la fin de chaque demi-journée afin d'assurer des backups. De cette façon, je suis à l'abri de perdre plus de perdre plus d'une demi-journée de travail.

#### 2.3 Public visé

Le public cible pour ce projet sont les membres du club sportif souhaitant réserver des terrains et de l'équipements.

#### 2.4 Concept

#### 2.4.1 Maquette graphique

Pour la conception de ma maquette graphique, j'ai décidé d'utiliser le logiciel Pencil Project que j'ai eu l'occasion à maintes reprise d'utiliser durant mes projets ou cours à l'ETML.

La maquette se décompose en 7 pages :

- 1. Page de connexion
- 2. Page d'espace personnel
- 3. Page du choix de ressource
- 4. Page de réservation
- 5. Page de validation
- 6. Page d'historique des réservations
- 7. Page d'annulation de réservations

Voici la page de connexion :

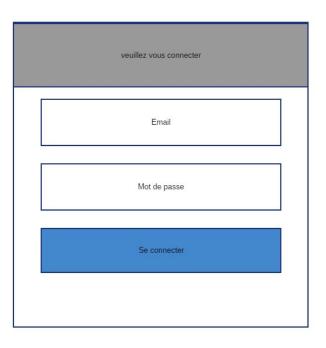


Figure 5 : page de connexion

Voici la page d'espace personnel :



Bienvenue nom d'utilisateur

Figure 6 : page d'espace personnel

Page du choix des ressources :

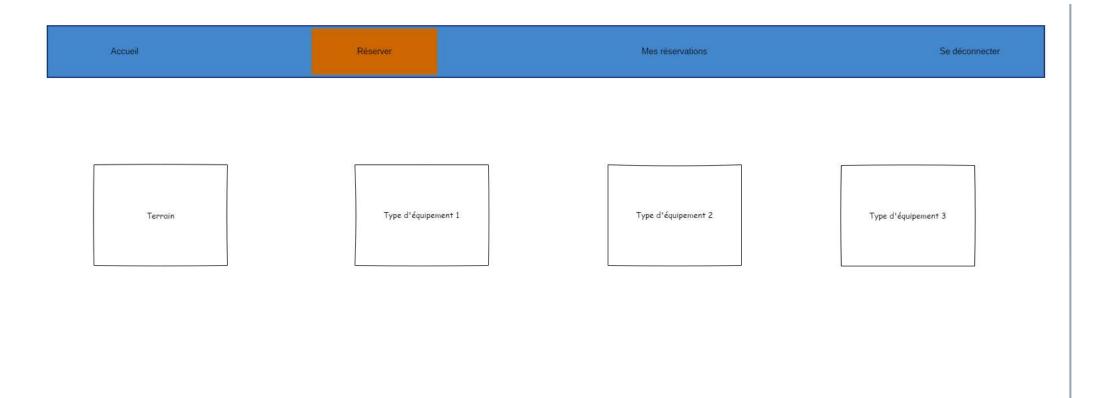


Figure 7 : page du choix des ressources

TPI

# Page de réservation :

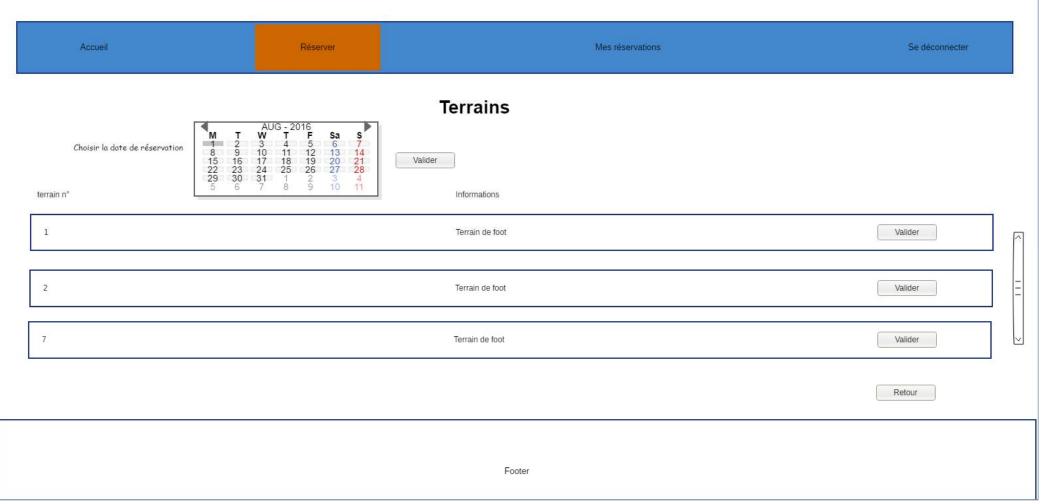
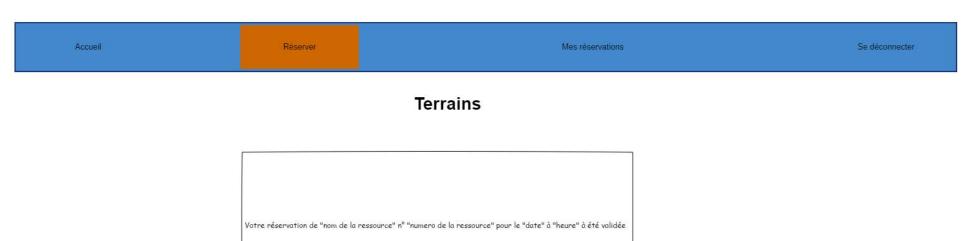


Figure 8 : Page de réservation

# Page de validation :



Retour

Figure 9 : page de valuidation

Page d'historique des réservations :



# Historique des commandes



Figure 10 : page d'historique des réservations

Page d'annulation des réservations :



Figure 11 : page d'annulation des réservations

#### 2.4.2 Modèle conceptuel de données

Pour la création du modèle conceptuel de données, j'ai choisi le logiciel looping avec lequel j'ai déjà eu l'occasion de pratiquer. Looping est un logiciel libre d'utilisation qui permet la conception de MCD, MLD et permet la génération de script SQL é partir de celui-ci.

Voici le MCD réalisé sur Looping :

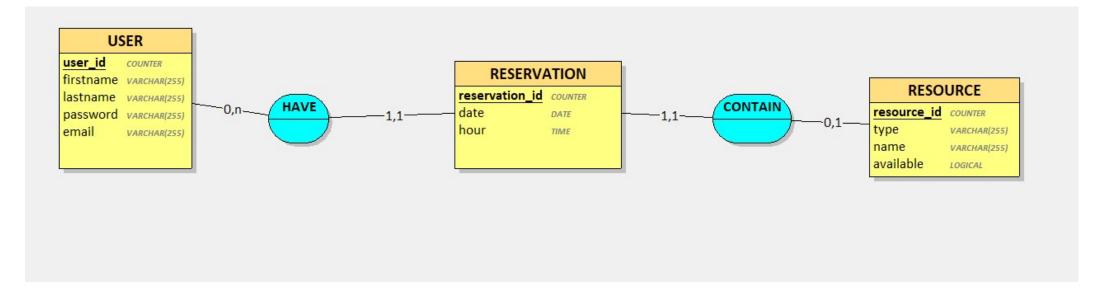


Figure 12: MCD

TPI

#### 2.4.2.1 Les tables

#### La table USER

Cette table contient les données des membres du club de sport.

user\_id est l'identifiant de la table. Sont type est un Counter. Il est NOT NULL car chaque membre doit posséder un identifiant.

**firstname** est l'attribut qui comporte le prénom du membre. C'est un **VARCHAR** d'une longueur de **255**, car cela est suffisant pour un prénom. Il est **NOT NULL**.

lastname est l'attribut qui comporte le nom du membre. C'est un VARCHAR d'une longueur de 255, car cela est suffisant pour un nom. Il est NOT NULL.

**password** est l'attribut qui comporte le mot de passe du membre. C'est un **VARCHAR** d'une longueur de **255**, car une fois le mot de passe hashé, il fera toujours la même longueur de 60 caractères. Cependant si dans le futur l'algorithme change il se peut que le nombre de caractères soit plus grand. Il est **NOT NULL.** 

**email** est l'attribut qui comporte l'adresse mail du membre. C'est un **VARCHAR** d'une longueur de **255**, car cela est suffisant pour une adresse mail. Il est **NOT NULL**.

#### La table Reservation

Cette table contient les données des réservations.

**reservation\_id** est l'identifiant de la table. Sont type est un **Counter.** Il est **NOT NULL** car chaque réservation doit posséder un identifiant.

date est l'attribut qui comporte la date de la réservation. C'est un **DATE**. Il est **NOT NULL**.

**hour** est l'attribut qui comporte l'heure de la réservation. C'est un **TIME.** Il est **NOT NULL**.

#### La table Resource

Cette table contient les données des ressources du club de sport.

**type** est l'attribut qui comporte le type de ressource. C'est un **VARCHAR** d'une longueur de **255.** Il est **NOT NULL**.

**name** est l'attribut qui comporte le nom de la ressource. C'est un **VARCHAR** d'une longueur de **255.** Il est **NOT NULL.** 

available est l'attribut qui définit si la ressource est disponible ou pas. C'est un booléen. Il est NOT NULL.

Le concept complet avec toutes ses annexes:

#### Par exemple:

- Multimédia: carte de site, maquettes papier, story board préliminaire, ...
- Bases de données: interfaces graphiques, modèle conceptuel.
- Programmation: interfaces graphiques, maquettes, analyse fonctionnelle...
- ...

#### 2.5 Stratégie de test

Pour tester les fonctionnalités de mon projet, j'ai décidé de créer des cas avec scénario. Chaque étapes des scénarios seront spécifiées et les résultats attendus seront définis à l'aide d'un tableau. Avec cette méthode, je peux clairement et aisément définir la réussite ou l'échec d'un test.

En cas d'échec, les modifications sont apportées et le test est réitéré

Voici un exemple de test :

Nom du test :	Exemple	
Identifiant :	Exemple-01	
Objectif:	Se connecter à son compte	
Prérequis :	-	
	Cas de test :	
Etape	Action	Résultat attendu
1	Cliquer sur le bouton connexion	La page de connexion s'ouvre demandant le nom d'utilisateur et le mot de passe
2	Entrer ses informations	Le nom d'utilisateur est affiché tandis que le mot de passe et caché
3	Cliquer sur le bouton se connecter	La page home du profil utilisateur s'ouvre

Décrire la stratégie globale de test:

- types de des tests et ordre dans lequel ils seront effectués.
- les moyens à mettre en œuvre.
- couverture des tests (tests exhaustifs ou non, si non, pourquoi ?).
- données de test à prévoir (données réelles ?).
- les testeurs extérieurs éventuels.

#### 2.6 Risques techniques

Le risque principal que je perçois serait de négliger la documentation au profit de la réalisation. Je devrais donc me tenir au maximum à ma planification initiale.

• Risques techniques (complexité, manque de compétences, ...).

Décrire aussi quelles solutions ont été appliquées pour réduire les risques (priorités, formation, actions, ...).

#### 2.7 Planification

#### 2.7.1 Dates et Horaires de travail

Le TPI débute le jeudi 8 mai 2025 à 08h00 et se termine le lundi 2 juin 2025 à 10h00.

Les horaires de travail sont :

#### 2.7.2 Déroulement du travail

Le projet se déroule sur un total de 90 heure réparti en 20% d'analyse, 40% d'implémentation, 10% de tests et 30% de documentation.

Lors du premier jour du TPI, une rencontre avec l'expert n°1 et le chef de projet s'effectue pour la prise de connaissance du cahier des charges et la validation de celui-ci

Au milieu du projet, l'expert n°2 rend une visite au candidat afin de contrôler le travail effectué jusqu'à présent et de répondre aux éventuelles questions du candidat. Une fois arrivé au terme du projet, le candidat remet son travail aux experts et au chef de projet.

#### 2.7.3 Planification détaillée

Pour la réalisation de ma planification détaillée lors du premier jour, j'ai choisi d'utiliser le model Excel de l'ETML. Celui-ci permet de découper les taches en quart d'heure ce qui permet d'avoir une grande maniabilité de planification.

Voici planification détaillée :

Semaine		Ĭ.		
Tâche	Durée [1/4 h.]	Heures	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références,
			LUNDI 05.05.25	
	21			
	**	17.	MARDI 06.05.25	
	24			
			MERCREDI 07.05.25	
	12			
	**	17.	JEUDI 08.05.25	
Analyse	6	1h30	Début du TPI, Séance avec l'expert n°1 et le chef de projet pour débuter le tpi, Analyse du cahier des charges dans son entièreté, analyse des outils/logiciel essentiel pour ce TPI.	
Analyse	15	3h45	Réalisation de la planification initiale du TPI, Réalisation du journal de travail de la journée, Envoi de la planification initiale aux experts et au chef de projet par mail.	
Analyse	6	1h30	Réalisation de la maquette graphique des différentes vue du site web.	
			VENDREDI 09.05.25	
Documentation	15	3h45	Création du rapport, réalisation de la partie analyse de celui-ci. Avancement du rapport dans la partie réalisation de la maquette graphique et du mcd. Réalisation du journal de travail et envoie des documents aux experts et au chef de projet.	
Analyse	12	3h00	Concéption du MCD de la base de donnée avec le logiciel Looping.	
Total semaine	111	13h30	Max. 111	

Figure 13 : planification détaillée, semaine 1

Semaine		2		
Tâche	Durée [1/4 h.]	Heures	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références,
			LUNDI 12.05.25	
Implémentation	16	4h00	Création de la base de donnée sur phpMyAdmin, création du Git.	
Documentation	5	1h15	Avancement du rapport dans la partie réalisation sur la création de la base de donnée. Réalisation du journal de travail.	
			MARDI 13.05.25	
Analyse	8	2h00	Analyse de l'architecture MVC qui sera implémentée.	
Implémentation	12	3h00	Ajout des données prédéfinis à la base de donnée. Concéption de l'architecture MVC.	
Documentation	4	1h	Avancement du rapport dans la partie réalisation sur l'ajout des données prédéfinis ansi que la partie MVC. Réalisation du journal de travail et envoie des documents aux experts et au chef de projet.	
			MERCREDI 14.05.25	
Documentation	12	3h00	Avancement du rapport. Réalisation du Journal de travail.	
			JEUDI 15.05.25	
Implémentation	24	6h00	Implémentation du système d'authentification et de l'espace personnel sur le site web, Implémentation de l'affichage dynamique des ressources disponibles.	
Tests	2	00h30	Test de la fonctionnalité du système d'authenfication.	
Documentation	1	00h15	Réalisation du journal de travail de la journée.	
	No.		VENDREDI 16.05.25	
Documentation	19	4h45	Avancement du rapport dans la partie réalisation sur les fonctionnalité ajoutée et dans la partie test. Réalisation du journal de travil et envoie des documents aux experts et au chef de projet.	
Implémentation	8	2h00	commencement de l'implémentation de la réservervation dynamique.	
Total semaine	111	27h45	Max. 111	

Figure 14 : planification détaillée, semaine 2

Semaine 3				
Tâche	Durée [1/4 h.]	Heures	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références,
			LUNDI 19.05.25	
Implémentation	12	3h00	Continuation de l'implémentation de la réservation dynamique.	
Tests	1	00h15	Test de la fonctionnalité réservation dynamique.	
Documentation	8	2h00	Avancement du rapport dans la partie réalisation de fonctionnalité réservation dynamique et tests.	
			MARDI 20.05.25	
Implémentation	12	3h00	implémentation des listes des réservations pour l'utilisteur connecté.	
Tests	2	00h30	Tests de la liste des réservations.	
Documentation	10	2h30	Avancement du rapport dans la partie réalisation sur la liste des réservations et tests. Réalsiation du journal de travil et envoie des documents aux experts et au chef de projet.	
	Kentatatatatata		MERCREDI 21.05.25	
Documentation	12	3h00	Avancement du rapport et réalisation du journal de travail.	
			JEUDI 22,05,25	
Implémentation	15	3h45	implémentation de l'annulation d'une réservation à venir par un utilisateur.	
Tests	4	1h00	Test de toutes les fonctionnalités.	
Documentation	8	2h00	Avancement du rapport de la partie réalisation sur la fonctionnalité d'annulation d'une réservation et des tests. Réalsiation du journal de travail.	
			VENDREDI 23.05.25	
Implémentation	16	4h00	Réalisation du fichier README.md dans Git.	
Tests	2	00h30	Test du fichier README,md	
Documentation	9	2h15	Avancement du rapport dans la partie Réalsision sur le fichier README.md. Réalisation du Journal de travail et envoie des documents aux experts et au chef de projet.	
Total semaine	111	27h45	Max. 111	

Figure 15 : planification détaillée, semaine 3

Semaine		4		
Tâche	Durée [1/4 h.]	Heures	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références,
			LUNDI 26.05.25	
Implémentation	20	5h00	exportation et restructuration du script SQL, Restructuration du code php	
Documentation	1	00h15	Réalisation du Journal de travail.	
		,	MARDI 27.05.25	
Implémentation	12	3h00	Vérification et optimisation du code .	
Tests	12	3h00	Vérification total du site + corrections éventuelles.	
			MERCREDI 28.05.25	
Documentation	12	3h00	Avancement du rapport et réalisation du journal de travail.	
			JEUDI 29.05.25	
	27		Ascencion	
			VENDREDI 30.05.25	
	27		Ascencion	
Total semaine	111	14h45	Max. 111	
Semaine	Semaine 5			
Tâche	Durée [1/4 h.]	Heures	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références,
			LUNDI 02.06.25	
Documentation	6	1h30	Fin du rapport, réalisation du journal de travail .	
Analyse	2	00h30	envoie des documents finaux aux experts et au chef de projet.	
		48.8.8.8.8.8.8.		
3333333333333333			422222222222222222222222222222222222222	38.50
	T	T		
	1 80808080808080	6808080808080		
	103			

Figure 16 : planification détaillée, semaine 4 et 5

#### 2.8 Dossier de conception

Fournir tous les document de conception:

- le choix du matériel HW
- le choix des systèmes d'exploitation pour la réalisation et l'utilisation
- le choix des outils logiciels pour la réalisation et l'utilisation
- site web: réaliser les maquettes avec un logiciel, décrire toutes les animations sur papier, définir les mots-clés, choisir une formule d'hébergement, définir la méthode de mise à jour, ...
- bases de données: décrire le modèle relationnel, le contenu détaillé des tables (caractéristiques de chaque champs) et les requêtes.
- programmation et scripts: organigramme, architecture du programme, découpage modulaire, entrées-sorties des modules, pseudo-code / structogramme...

Le dossier de conception devrait permettre de sous-traiter la réalisation du projet !

#### 3 Réalisation

#### 3.1 Dossier de réalisation

Décrire la réalisation "physique" de votre projet

- les répertoires où le logiciel est installé
- la liste de tous les fichiers et une rapide description de leur contenu (des noms qui parlent !)
- les versions des systèmes d'exploitation et des outils logiciels
- la description exacte du matériel
- le numéro de version de votre produit!
- programmation et scripts: librairies externes, dictionnaire des données, reconstruction du logiciel cible à partir des sources.

NOTE: Evitez d'inclure les listings des sources, à moins que vous ne désiriez en expliquer une partie vous paraissant importante. Dans ce cas n'incluez que cette partie...

#### 3.2 Description des tests effectués

Pour chaque partie testée de votre projet, il faut décrire:

- les conditions exactes de chaque test
- les preuves de test (papier ou fichier)
- tests sans preuve: fournir au moins une description

#### 3.3 **Erreurs restantes**

**Rapport** 

S'il reste encore des erreurs:

- Description détaillée
- · Conséquences sur l'utilisation du produit
- Actions envisagées ou possibles

#### 3.4 Liste des documents fournis

Lister les documents fournis au client avec votre produit, en indiquant les numéros de versions

- le rapport de projet
- le manuel d'Installation (en annexe)
- le manuel d'Utilisation avec des exemples graphiques (en annexe)
- autres...

# 4 Conclusions

Développez en tous cas les points suivants:

- Objectifs atteints / non-atteints
- Points positifs / négatifs
- Difficultés particulières
- Suites possibles pour le projet (évolutions & améliorations)

# 5 Annexes

#### 5.1 <u>Table des illustrations</u>

Figure 1 : planification initiale, semaine 1	5
Figure 2 : planification initiale, semaine 2	5
Figure 3 : planification initiale, semaine 3	6
Figure 4 : planification initiale, semaine 4 et 5	6
Figure 5 : page de connexion	9
Figure 6 : page d'espace personnel	10
Figure 7 : page du choix des ressources	11
Figure 8 : Page de réservation	12
Figure 9 : page de valuidation	13
Figure 10 : page d'historique des réservations	14
Figure 11 : page d'annulation des réservations	15
Figure 12 : MCD	16
Figure 13 : planification détaillée, semaine 1	21
Figure 14 : planification détaillée, semaine 2	22
Figure 15 : planification détaillée, semaine 3	23
Figure 16 : planification détaillée, semaine 4 et 5	24
Figure 17: journal de travail, semaine 1	28

#### 5.2 Résumé du rapport du TPI / version succincte de la documentation

# 5.3 Sources - Bibliographie

Liste des livres utilisés (Titre, auteur, date), des sites Internet (URL) consultés, des articles (Revue, date, titre, auteur)... Et de toutes les aides externes (noms)

# 5.4 Journal de travail

Voici le journal de travail de la semaine 1 :

Semaine 1		1	Début:	Jeudi 8 mai 2025	
Täche	Durée [1/4 h.]	heures	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références,	
			LUNDI 05.05.25		
	21				
			MARDI 06.05.25		
	24				
			MERCREDI 07.05.25		
	12				
			JEUDI 08.05.25		
Analyse		1h30	Début du TPI, Séance avec l'expert n°1 et le chef de projet pour débuter le tpi, Analyse du		
Analyse	0	11130	cahier des charges dans son entièreté, analyse des outils/logiciel essentiel pour ce TPI.	<u> </u>	
Analyso	Analyse 15	nalveo 15	3h45	Réalisation de la planification initiale du TPI, Réalisation du journal de travail de la journée,	
Analyse		31143	Envoi de la planification initiale aux experts et au chef de projet par mail.		
Analyse	6	1h30	Réalisation de la maquette graphique des différentes vue du site web.		
			VENDREDI 09.05.25		
			Création du rapport, réalisation de la partie analyse de celui-ci. Avancement du rapport		
Documentation	17	4h15	dans la partie réalisation de la maquette graphique et du mcd. Réalisation du journal de		
			travail et envoie des documents aux experts et au chef de projet.		
Analyse	10	2h00	Continuation de la maquette graphique du site web. Concéption du MCD de la base de		
Allalyse	10	21100	donnée avec le logiciel Looping.		
Total semaine	111		Max. 111		

Figure 17: journal de travail, semaine 1

- 5.5 Manuel d'Installation
- 5.6 Manuel d'Utilisation
- 5.7 Archives du projet

Media, ... dans une fourre en plastique