|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Informaticien/-ne CFC**  Travail pratique individuel 2025 (TPI) |  | |
|  | |

Modèle de rapport v1.4

Candidat n°

151481

Nom du candidat : Esther Pham

Attention : Dernier délai de remise du rapport durant la réalisation du TPI le 06.06.2025 à 17h00 hormis la présentation (ce texte doit être effacé).

**WebMenu**

### Sommaire

Résumé du rapport du TPI 2

1 Les grandes lignes du projet 3

1.1 Analyse de la situation initiale 3

1.2 Analyse de l’état désiré 3

1.3 Cahier des charges / exigences du système 3

1.4 Organisation du projet 3

2 Analyse préliminaire 4

2.1 Objectifs du système 4

2.2 Variantes 4

2.3 Choix de variante 4

2.4 Rentabilité 4

2.5 Analyse de risque 5

2.6 Sécurité de l’information et protection des données 5

3 Concept 6

3.1 Exigences du système 6

3.2 Architecture du système 6

3.3 Plan d’intégration des systèmes 6

3.4 Concept d‘implémentation 6

3.5 Concept de formation 6

3.6 Concept de tests 6

3.7 Moyens nécessaires 6

4 Réalisation 7

4.1 Spécifications détaillées 7

4.2 Design du système 7

4.3 Configuration xyz 7

5 Test 8

5.1 Procédure de test 8

5.2 Protocol de test 8

5.3 Signature du protocole de test 8

6 Conclusion 9

6.1 Améliorations possibles 9

6.2 Auto-évaluation 9

7 Bibliographie: liste des sources et références 10

8 Glossaire 11

9 Signatures 12

10 Annexes 13

# Résumé du rapport du TPI

Le Résumé du rapport du TPI est une présentation conceptuelle du travail effectué et du résultat attendu d’au maximum une page A4 qui permettent au lecteur une rapide compréhension du rapport de travail. . Il contient trois paragraphes : Situation de départ, mise en œuvre, résultats. (PAS D’IMAGE)

Pour plus de détails, veuillez vous référez au Manuel ICT - partie B : Documentation / rapport du TPI - Question 14 - page 81.

# Les grandes lignes du projet

## Analyse de la situation initiale

Lors de festivals, manifestations, concerts ou autres événements, il est naturel de vouloir manger ou boire quelque chose. Cependant, les restaurateurs rencontrent souvent des difficultés pour afficher efficacement leurs menus de manière claire et accessible. Les menus imprimés, qu'ils soient sur des feuilles grandes ou petites, ont tendance à tomber ou à s’envoler, tandis que les tableaux noirs ou blancs peuvent être difficiles à lire, surtout de loin ou en cas d'écriture peu soignée.

Le **WebMenu** propose une solution à tous ces problèmes grâce à un affichage numérique adaptable sur des écrans de toutes tailles. Il permet de personnaliser la taille et la couleur de la police pour une meilleure lisibilité. Avec cette application, fini les soucis d’un menu qui tombe ou d’une écriture illisible. De plus, il est possible d’indiquer directement sur le menu numérique lorsqu’un article est épuisé, permettant ainsi aux clients de savoir en temps réel ce qui est disponible.

Ce projet repose sur des pages HTML côté client et un serveur web qui héberge l’application. Ce dernier accède à une base de données relationnelle pour traiter les requêtes des utilisateurs.

## Analyse de l’état désiré

Le projet final devrait permettre aux restaurateurs de mettre à jour et d’afficher leur menu de manière claire et simple grâce à une solution numérique. Ils auront la possibilité de personnaliser la police d’écriture, la couleur et les thèmes du menu via une base de données. Ils pourront également mettre à jour en temps réel les articles épuisés ainsi que toutes autres informations relatives aux produits.

Le système sera conçu pour être compatible avec des écrans de toutes tailles, qu’il s’agisse de tablettes, de télévisions ou d’autres dispositifs, afin de s’adapter aux différents besoins des utilisateurs.

Cette solution permettra aux restaurateurs de gagner un temps précieux en simplifiant la gestion de leurs menus, tandis que les clients bénéficieront d’une expérience utilisateur améliorée grâce à une lecture facilitée et des informations toujours à jour. En conséquence, la gestion optimisée des articles réduira les frustrations liées à la demande d’articles épuisés.

## Cahier des charges / exigences du système

Voici les exigences du système tirées du cahier des charges. Ces exigences correspondent aux différents éléments qui devront être mis en place pour ce projet :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Exigence fonctionnelle | Description | Priorité  Haute  Moyenne  Basse | Temps estimé  (jours) |
| Administration | Administration, planning, visites des experts et séances avec le supérieur professionnel. | Haute | 0.5 jour |
| Analyse / Conception | À partir de ce document et de la discussion avec le supérieur professionnel, analyse des données et des requêtes, analyse des flux entre le serveur et le client, création des mockups.  La documentation doit être traitée en parallèle avec l’analyse et la conception. | Haute | 1.0 jour |
| éalisation du serveur | L’implémentation de cette exigence doit permettre au serveur :   * De créer la structure du serveur * De créer les routes * De servir en entrée/sortie l’application cliente * D’implémenter les requêtes SQL * D’implémenter la récupération des pages * De créer les fichiers ICS * D’envoyer les mails   La documentation doit être traitée en parallèle avec les développements. | Haute | 3.5 jours |
| Réalisation du client  « coor » | L’implémentation de cette exigence doit permettre aux pages du navigateur :   * D’interagir avec l’opérateur * De transmettre et récupérer les données avec le serveur * D’afficher le calendrier avec l’horaire du coordinateur * D’ajouter/effacer des plages de rendez-vous   La documentation doit être traitée en parallèle avec les développements. | Haute | 2.5 jours |
| Réalisation du client « resp » | L’implémentation de cette exigence doit permettre aux pages du navigateur :   * D’interagir avec l’opérateur * De transmettre et récupérer les données avec le serveur * D’afficher le calendrier avec l’horaire les plages libres * De sélectionner une plage et de la confirmer * D’annuler son rendez-vous   La documentation doit être traitée en parallèle avec les développements. | Haute | 2.0 jours |
| Tests | Prévoir une série de tests fonctionnels et les documenter. Tester le programme au travers de cette batterie de tests et documenter le résultat. | Haute | 0.5 jour |

*Exigences fonctionnelles tirées du cahier des charges*

## Organisation du projet

### Méthode de gestion du projet

La méthode utilisée pour la gestion de projet est Gantt. Elle permet de définir approximativement combien de temps et quand les tâches devront être accomplies. Cela me permet, pour ce projet, de garder un fil rouge afin de ne pas me perdre dans les tâches et d'éviter de perdre du temps inutilement.

Ci-dessous se trouve le planning, où l'on peut observer 6 phases distinctes de travail. Les phases de « Tests » et de « Documentation » seront réalisées tout au long du projet, étant donné que chaque tâche doit être documentée et que chaque implémentation de nouvelles fonctionnalités sera testée à la fin.

Une image contenant texte, capture d’écran, ligne, nombre

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Figure 1 - Capture d'écran de mon planning

Toutes les tâches réalisées son documentées dans le journal de travail, il y est indiqué le temps passé dessus ainsi que la date.

Citer la méthode de gestion de projet utilisée (Méthode en phases, agile, scrum, …)

### Liste des participants du projet

Voici les participants sur ce projet ainsi que leurs rôles :

Etablir la liste des participants au projet avec leur rôle respectif.

### Gestion des sauvegardes et du versioning

Décrire comment sont gérées les sauvegardes de la documentation et du code (fréquence, supports utilisés, utilisation de logiciel de gestion de version, …)

### Environnement de développement

Décrire comment sont gérées les sauvegardes de la documentation et du code (fréquence, supports utilisés, utilisation de logiciel de gestion de version, …)

## Travaux préparatoires

Décrire comment sont gérées les sauvegardes de la documentation et du code (fréquence, supports utilisés, utilisation de logiciel de gestion de version, …)

# Analyse

## Objectifs du système

### Analyse de l’état actuel

Quelle est la situation actuelle? Vous pouvez éventuellement illustrer le processus.

### Analyse de l’état désiré

A quoi doit ressembler la solution/le produit fini? Vous pouvez éventuellement illustrer le nouveau processus.

### Objectifs

Liste détaillée des objectifs mesurables devant être atteints découlant du mandat de projet.

## Analyse de risque

Quels risques sont engendrés en cas de non réalisation du projet? Que se passe-t-il en cas d’échec du projet ? Quels sont les risques les plus importants du projet ?

## Sécurité de l’information et protection des données

Quelles sont les menaces/dangers pour la protection des données et des systèmes et par quelles mesures peuvent-ils être contournés/supprimés. Les données sont-elles soumises à la protection des données?

## Schémas

### Cas d’utilisation

Une image contenant texte, diagramme, capture d’écran, ligne

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Figure 2 - useCase.png

#### Description des acteurs

|  |  |
| --- | --- |
| Acteurs | Description |
| Affichage du menu | L’affichage du menu correspond aux pages affichant le menu avec les différents articles. |
| Gestionnaire | Le gestionnaire correspond à l’admin de l’application, pour accéder à ce statu, il faut se log in. |

#### Description des actions

|  |  |
| --- | --- |
| Action | Description |
| Récupération des données | Le serveur effectue une requête GET pour récupérer la configuration et les données nécessaires pour l’affichage du menu et de ses articles. |
| Affichage des pages du menu | Le client affiche le menu avec les différents groupes et leurs articles. |
| Log in | L'utilisateur passe de l’état « affichage du menu » à un état « gestionnaire » en s’authentifiant avec un mot de passe. |
| Log out | L'utilisateur retourne à l’état « affichage du menu » en se désauthentifiant. |
| Gestion des données | Le gestionnaire peut ajouter, supprimer ou modifier les articles et les configurations se trouvant dans la base de données. |

### Diagrammes d’activités

#### GET des articles

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, ligne

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Figure 3 - diagAct\_getArt.png

#### GET de la configuration

Une image contenant texte, ligne, diagramme, Tracé

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Figure 4 - diagAct\_getConf.png

#### CUD des articles / de la configuration

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, Rectangle

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Figure 5 - diagAct\_cudArtConf.png

#### Rechargement de la page menu

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Figure 6 - diagAct\_rechargePage.png

### Diagrammes de séquence

#### Lecture des données

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, Parallèle

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Figure 7 - diagSeq\_lectureDonnees.png

#### Ajout/suppression/modification des données

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, Parallèle

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Figure 8 - diagSeq\_ajoutSuppModif.png

#### Rechargement de la page

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, Parallèle

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Figure 9 - diagSeq\_rechargePage.png

### Maquettes

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

# Conception

## Exigences du système

### Diagramme de classes du client

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, ligne

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

### Diagramme de classes du serveur

Une image contenant texte, diagramme, capture d’écran, Plan

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

## Architecture du système

## Plan d’intégration des systèmes

## Concept d‘implémentation

## Concept de formation

## Concept de tests

Basé sur les différents diagrammes d’activités

Comment les tests sont-ils effectués? Blackbox, Whitebox … .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Objet testé | Description du test | Attente | Résultat | Visa |
| 1 | Page d’affichage du menu | Accès aux pages du menu. | Les pages du menu s’affichent. |  |  |
| 2 | Connexion avec un mot de passe correct | Lorsqu'on se connecte à la page admin via le popup, il faut ensuite être capable de modifier, ajouter ou supprimer les articles listés. | Les fonctionnalités de modification, ajout et suppression d'articles sont accessibles après connexion réussie. |  |  |
| 3 | Accès à la page admin sans s’authentifier | Si on tente d'accéder à la page admin ou de modification des articles sans être connecté, l'accès doit être refusé et une redirection vers la page d'accueil effectuée. | Impossible d’afficher les informations de modification du menu. On est renvoyé à la page d’index du WebMenu, si l’on essaie d’accéder la page de modification des articles. |  |  |
| 4 | Connexion avec mauvais mot de passe | Saisis d’un mauvais mot de passe. | Un popup d’erreur s’affiche. |  |  |
| 5 | SQL Injection | Lorsqu'une tentative d'injection SQL est effectuée dans un formulaire de modification/ajout d'article, le système rejette l’entrée et affiche une notification d’erreur sécurisée. | Un popup d’erreur s’affiche. |  |  |
| 6 | Notification de modification/ajout/suppression | Lorsqu’une modification, un ajout ou une suppression est effectuée, une notification apparaît en bas à droite de la page pour indiquer le résultat. | Une notification s’affiche en bas à droite de la page avec un message clair : "Action réussie" ou "Échec : raison". |  |  |

# Réalisation

## Spécifications détaillées

## Design du système

## Configuration xyz

Conseil: D’autres chapitres peuvent s’ajouter à cette partie en fonction du projet.

# Test

## Procédure de test

Représentation du processus de test..Qui teste quoi à l’aide de quels moyens ?

## Protocol de test

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Objet testé | Description du test | Attente | Résultat | Visa |
| 1.0 |  |  |  |  |  |

Protocole de test détaillé avec Visa.

## Signature du protocole de test

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Date | Nom | Signature |
|  |  |  |

# Conclusion

Conclusion sur le projet en général. Les objectifs sont-ils atteints ? Si non, pourquoi ?

## Améliorations possibles

Y a-t-il des améliorations possibles (nouvelles fonctionnalités, amélioration et/ou modification du design, modification du support de données…) ?

## Auto-évaluation

Quels sont mes sentiments vis-à-vis du travail effectué. Enoncé des facteurs qui expliquent le succès ou l’échec de la réalisation des objectifs du projet.

# Bibliographie: liste des sources et références

Conseil: Cette partie peut contenir une liste des sources et éléments littéraires utilisés.

# Glossaire trier par ordre alphabetique

|  |  |
| --- | --- |
| Terme | Signification |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Signatures

Je soussigné déclare que les informations contenues dans ce rapport de travail pratique individuel rendu ce jour le XX.XX.20XX dans le cadre de la procédure de qualification de mon CFC d’informaticien/-ne, ne sont pas plagiées. Toutes les informations de sources extérieures ainsi que les informations fournies par des tiers durant le déroulement du travail sont consignées.

L’apprenti/-e doit signer la documentation avant la remise afin de témoigner de la justesse des informations qui y figurent.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Date | Nom | Signature |
|  |  |  |

# Annexes

Code imprimé, protocole de séances, etc.: spécifier complètement et annexer à la documentation.

Listings de scripts et programmes. Le travail fourni par la candidate ou le candidat doit être entièrement documenté. Omettre le code généré automatiquement s’il n’est pas nécessaire à la compréhension.

Dans le cas où des manuels ont été créés, vous pouvez les ajouter ici en tant qu’annexe.