

03.05.2022

Site web d'informations

TPI informaticien CFC

Louis Richard
Louis.richard@cpnv.ch

Table des matières

1	Analyse préliminaire	2
1.1	Introduction	2
1.2	Organisation	2
1.3	Objectifs.....	2
1.4	Planification initiale	3
2	Analyse.....	4
2.1	Cahier des charges détaillé	4
2.2	Définition de l'audience	6
2.3	Analyse concurrentielle	6
2.4	Cas d'utilisation.....	7
2.5	Etude de faisabilité.....	7
2.6	MCD.....	8
2.7	Nom du site et du domaine	8
2.8	Stratégie de test.....	8
2.9	Budget initial	8
2.10	Planification détaillée	8
2.11	Historique.....	8
3	Conception	9
3.1	Analyse de l'environnement.....	9
3.2	Détermination de l'arborescence du site et des rubriques	9
3.3	Définition de la charte graphique	9
3.4	Maquette graphique	9
3.5	Conception de la Base de données	9
3.6	Conception du Code	9
3.7	Plugins et librairies.....	9
3.8	Choix de la formule d'hébergement	9
4	Réalisation.....	10
4.1	Dossier de réalisation	10
4.2	Description des tests effectués	10
4.3	Erreurs restantes	10
4.4	Dossier d'archivage	10
5	Mise en service.....	11
5.1	Rapport de mise en service	11
5.2	Liste des documents fournis	11
6	Conclusions	11
7	Annexes.....	12
7.1	Sources – Bibliographie.....	12
7.2	Journal de bord de chaque participant.....	12
7.3	Manuel d'Installation	12
7.4	Manuel d'Utilisation.....	12
7.5	Archives du projet	12

1 Analyse préliminaire

1.1 Introduction

Ce chapitre décrit brièvement le projet, le cadre dans lequel il est réalisé, les raisons de ce choix et ce qu'il peut apporter à l'élève ou à l'école. Il n'est pas nécessaire de rentrer dans les détails (ceux-ci seront abordés plus loin) mais cela doit être aussi clair et complet que possible. Ce chapitre contient également l'inventaire et la description des travaux qui auraient déjà été effectués pour ce projet.

Ces éléments peuvent être repris de la fiche signalétique

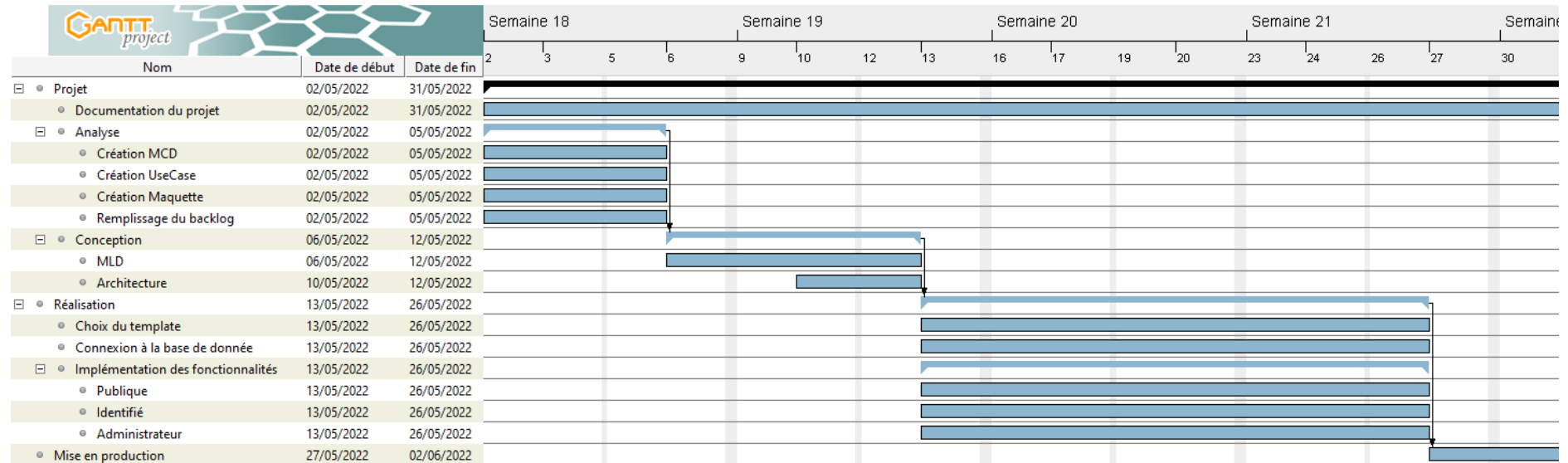
1.2 Organisation

Rôle	Nom	Prénom	Email	Téléphone
Élève	RICHARD	Louis	Louis.richard@cpnv.ch	078.257.90.06
Responsable	ANDALFATTO	Frédérique	Frederique.andolfatto@cpnv.ch	077.206.66.45
Expert 1	GRUAZ	Gilbert	Gilbert.gruaz@eduvaud.ch	079.338.78.08
Expert 2	REGAMEY	Christophe	Christophe.regamey@bluewin.ch	079.646.33.45

1.3 Objectifs

Ce chapitre énumère les objectifs du projet. L'atteinte ou non de ceux-ci devra pouvoir être évaluée à la fin du projet. A ce stade, les objectifs ne sont pas nécessairement SMART. Il est par exemple acceptable d'avoir un objectif du genre « L'application doit être très réactive » ; un tel objectif n'est pas mesurable mais il indique qu'une attention particulière doit être portée à la performance. Les objectifs pourront éventuellement être revus après l'analyse. Ces éléments peuvent être repris et complétés à partir de la fiche signalétique ou du cahier des charges.

1.4 Planification initiale



2 Analyse

2.1 Cahier des charges détaillé

2.1.1 Procédure

- Le candidat réalise un travail personnel sur la base d'un cahier des charges reçu le 1er jour.
- Le cahier des charges est approuvé par les deux experts. Il est en outre présenté, commenté et discuté avec le candidat. Par sa signature, le candidat accepte le travail proposé.
- Le candidat a connaissance de la feuille d'évaluation avant de débiter le travail.
- Le candidat est entièrement responsable de la sécurité de ses données.
- En cas de problèmes graves, le candidat avertit au plus vite les deux experts et son CdP.
- Le candidat a la possibilité d'obtenir de l'aide, mais doit le mentionner dans son dossier.

A la fin du délai imparti pour la réalisation du TPI, le candidat doit transmettre par courrier électronique le dossier de projet aux deux experts et au chef de projet. En parallèle, une copie papier du rapport doit être fournie sans délai en trois exemplaires (L'un des deux experts peut demander à ne recevoir que la version électronique du dossier). Cette dernière doit être en tout point identique à la version électronique

2.1.2 Titre

Création d'un site web d'informations.

2.1.3 Matériel et logiciel à disposition

- 1 PC en configuration standard CPNV avec accès à internet (Windows 10)
- Environnement de développement Web/PHP
- Serveur web local
- Outil de modélisation de base de données
- Base de données
- Outil de gestion de versions tel git
- Liste non exhaustive pouvant dépendre des choix techniques effectués et de l'expérience du candidat

2.1.4 Prérequis

- Compétences en
 - Développement Web (HTML5, CSS, PHP, JavaScript)
 - Modélisation et gestion de base de données
- Connaissance des best practices en matière de développement web

2.1.5 Descriptif du projet

Le site web proposé permettra de publier, éditer et lire des articles sur l'actualité.

Le site doit couvrir les cas suivants :

- Partie « public »
 - « Actualités du moment » : une page d'accueil présentera les principaux articles de l'actualité du moment organisés par thème. Un résumé de l'article ainsi qu'une image seront visibles. En cliquant sur le texte, l'article complet et la date de publication de l'article s'afficheront sur une autre page.
 - L'utilisateur pourra aussi filtrer les articles de l'actualité en sélectionnant un thème à disposition.
 - Un utilisateur pourra s'enregistrer sur le site. Un email lui sera envoyé pour confirmer sa demande de connexion.
//Lien de confirmation -> Une fois cliquer, user activé
- Partie « utilisateur connecté »
 - Un utilisateur connecté pourra publier un commentaire sur un article et répondre à un commentaire déjà existant. Il ne sera cependant pas possible de répondre à un commentaire de commentaire. Il pourra liker ou disliker un article.
- Partie « administrateur »
 - Un administrateur pourra rentrer l'article avec son résumé, sa description complète, son image et le thème auquel il appartient (actualité locale, nationale, monde, économie, sport, people...). La date de l'article sera celle au moment de son insertion.
 - Un administrateur pourra historiser un article lorsqu'il n'est plus d'actualité. Cet article ne sera plus visible par les utilisateurs mais encore présent dans la base de données.
 - Il pourra ajouter des thèmes liés à l'actualité (coronavirus, guerre en Ukraine par exemple).
 - Il pourra aussi bloquer un utilisateur si celui-ci publie des propos inappropriés ou bloquer les commentaires sur un article s'ils incitent à la haine, à la discrimination ou sont vulgaires.

Toutes les informations persistantes seront stockées dans une base de données. Celle-ci sera laissée au choix du candidat.

Le site sera responsive, il devra permettre une lecture et une navigation conviviales et optimales, qu'il soit consulté depuis un téléphone mobile, une tablette ou un ordinateur.

Le candidat sera libre de choisir sa méthode de gestion de projet. Il devra justifier son choix.

2.1.6 Livrable

Le candidat est responsable de livrer à son chef de projet et aux deux experts :

- Une planification initiale sous forme électronique au format PDF le 02 mai 2022.
- Un rapport de projet sous forme électronique au format PDF deux fois par semaine, le mardi soir et le vendredi soir
- Un journal de travail sous forme électronique au format PDF deux fois par semaine, le mardi soir et le vendredi soir
- A la fin du TPI, son rapport de projet final et son journal de travail sous forme électronique au format PDF
- A la fin du TPI, un fichier archive contenant :
 - Un script de création de la base de données
 - Un dossier contenant le site complet
 - Une procédure d'installation et de mise en service du site
- A la fin du TPI, un lien vers le site en ligne accessible par tous

2.1.7 Points techniques évalués spécifiques 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) :

1. Choix, modélisation et intégration de la base de données
2. Qualité et lisibilité du code source, respect des conventions de nommage standards et du CPNV, principe DRY respecté, respect de l'architecture choisi pour le code
3. L'enregistrement réussi et complet d'un utilisateur sur le site
4. La publication réussie d'un article
5. L'affichage convivial par thème des articles de l'actualité du moment
6. La publication réussie d'un commentaire sur un article
7. Le blocage réussi des commentaires sur un article ou d'un utilisateur

2.2 Définition de l'audience

Le site cible un publique majoritairement adulte. Il-n-II n'y a pas de démographique ciblé plus qu'un autre si ce n'est un publique francophone.

Le journal n'a pas pour objectif d'être politiquement marqué comment certains concurrents. Le message relayé dépendra de l'auteur de la nouvelle.

2.3 Analyse concurrentielle

2.3.1 20min.ch

Le site du 20 Minutes propose, comme ce projet le demande, une section commentaire, la possibilité de like/dislike des articles ainsi qu'une page d'accueil montrant les articles les plus importants du moment. Ce site offre également la possibilité de naviguer les articles par thèmes. Les commentaires sur un article ne sont pas tous affichés par défaut. Les plus populaires sont d'abord mis en avant (jugé selon le système de like/dislike) et les autres peuvent être affichés à l'aide d'un bouton. La seule chose dont ce site manque, c'est une fonction pour répondre à un commentaire.

2.3.2 Mediapart.fr

Le site de MediaPart propose moins de fonctionnalités. Le site propose une navigation par thèmes ainsi qu'une page d'accueil montrant les articles les plus importants du moment avec l'article 'vedette' en plus grand. Le site, en revanche, ne propose pas de système de like/dislike et de commentaires.

2.3.3 24heures.ch

Le site du 24 Heures propose les mêmes fonctionnalités que le 20 Minutes, si ce n'est le système de like/dislike. Ce site ajoute également la possibilité aux utilisateurs de répondre à un commentaire

2.4 Cas d'utilisation

Cas 1

- Wireframes pour Cas 1: Maquettes fonctionnelles (Balsamiq)
- Scénarios pour Cas 1 : Sous forme tabulaire : (Action -> Résultat)

Cas 2

- Wireframes pour Cas 2
- Scénarios pour Cas 2

Cas 3 ...

2.5 Etude de faisabilité

Détermination des différentes options de librairies ou plugins nécessaires à la réalisation de l'application, et estimation du temps nécessaire à leur apprentissage.

Evaluation des CMS courants et des plugins associés, ainsi que des librairies externes, frameworks, etc. Choix justifié quant à l'utilisation ou non de tels outils et étude de la compatibilité entre les éléments sélectionnés.

2.6 MCD

MCD : Modèle conceptuel des données.

2.7 Nom du site et du domaine

*Choisir un nom de domaine cohérent par rapport aux désirs du client.
Contrôler la disponibilité du nom de domaine...*

2.8 Stratégie de test

Décrire la stratégie de test:

- *Liste des tests pour la validation par le client*
- *Les moyens à mettre en œuvre.*
- *Données de test à prévoir (données réelles fournies par le client ?).*
- *Testeurs.*

2.9 Budget initial

Le budget détaillé incluant tous les coûts du projet:

- *Hébergement, licences, achats de matériel, de livres, de logiciels...*

2.10 Planification détaillée

Révision de la planification initiale (Gantt) du projet :

- *Planning indiquant les dates de début et de fin du projet ainsi que le découpage connu des diverses phases (jalons).*
- *Listes des tâches, durées et interdépendances.*

Il s'agit ici de détailler la planification initiale du projet.

Elle sera ensuite affinée régulièrement (ajout/suppressions de tâches, durées...). Si les délais doivent être ensuite modifiés, le responsable de projet doit être avisé, et les raisons doivent être expliqués dans l'historique.

2.11 Historique

Pour le cahier des charges: lister toutes les modifications demandées par le client, ainsi que celles décidées pour d'autres raisons

3 Conception

3.1 Analyse de l'environnement

Déterminer le matériel HW.

Décrire les logiciels qui seront utilisés pour le développement, y compris IDE, frameworks, librairies, etc.

Détailler tout ce qui va permettre de développer et de maintenir le projet.

3.2 Détermination de l'arborescence du site et des rubriques

Arborescence du site web. C'est-à-dire, par quel chemin doit-on passer pour accéder aux différentes pages. (menu – sous-menu)

3.3 Définition de la charte graphique

Définir tout ce qui concerne le design, le choix des couleurs et des polices. (Justifier les choix !)

3.4 Maquette graphique

Réalisation d'une maquette complète par adaptation ou non d'un modèle graphique existant.

3.5 Conception de la Base de données

Modèle MLD (Modèle relationnel) de la base de données.

Description précise des données (type, dimensions, contraintes..).

3.6 Conception du Code

Diagrammes UML d'activité, diagramme d'état, diagramme de flux, ou pseudocode pour chaque cas d'utilisation.

3.7 Plugins et librairies

Liste des composants additionnels utilisés (par exemple forum, classes, images, modules, etc).

3.8 Choix de la formule d'hébergement

Détails de la solution d'hébergement choisie.

Justification du choix (avantages et inconvénients principaux par rapport aux autres solutions envisagées).

4 Réalisation

4.1 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, reconstruction du logiciel cible à partir des sources.

NOTE : Inutile 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...

4.2 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

4.3 Erreurs restantes

S'il reste encore des erreurs:

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

4.4 Dossier d'archivage

Décrire de manière détaillée les archives du projet.

Attention: les documents de réalisation doivent permettre à une autre personne de maintenir et modifier votre projet sans votre aide !

5 Mise en service

5.1 Rapport de mise en service

Fournir une description:

- de la publication chez l'hébergeur
- de l'installation du projet chez le client
- des tests officiels effectués chez le client et/ou par le client.
- des erreurs répertoriées
 - description détaillée
 - conséquences pour le client
 - actions envisagées.

5.2 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...

6 Conclusions

Développez en tous cas les points suivants:

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

7 Annexes

7.1 Sources – Bibliographie

- Livres utilisés (Titre, auteur, date)
- Articles (Revue, date, titre, auteur)
- Sites Internet (URL) consultés
- Aides externes (noms)

7.2 Journal de bord de chaque participant

Date	Durée	Activité	Remarques

7.3 Manuel d'Installation

7.4 Manuel d'Utilisation

7.5 Archives du projet

Une archive format .zip contenant toute la documentation / maquettes / code Support (CD / Dropbox) à définir avec le responsable de projet et les experts.