

17.05.2022

# 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	Etude de faisabilité.....	7
2.5	Model Conceptuel de Donnée .....	8
2.6	Nom du site et du domaine .....	8
2.7	Stratégie de test.....	9
2.8	Historique.....	10
3	Conception .....	11
3.1	Analyse de l'environnement.....	11
3.2	Détermination de l'arborescence du site et des rubriques .....	11
3.3	Définition de la charte graphique .....	11
3.4	Maquette graphique .....	12
3.5	Conception de la Base de données .....	22
3.6	Choix de la formule d'hébergement .....	22
4	Réalisation.....	23
4.1	Dossier de réalisation .....	23
4.2	Description des tests effectués .....	23
4.3	Erreurs restantes .....	23
4.4	Dossier d'archivage .....	23
5	Mise en service.....	24
5.1	Rapport de mise en service .....	24
5.2	Liste des documents fournis .....	24
6	Conclusions .....	24
6.1	<b>Sprints Retrospectives</b> .....	24
7	Annexes.....	26
7.1	Sources – Bibliographie .....	26
7.2	Journal de bord de chaque participant.....	26
7.3	Manuel d'Installation .....	26
7.4	Manuel d'Utilisation.....	26
7.5	Archives du projet .....	26

# 1 Analyse préliminaire

## 1.1 Introduction

Ce projet est réalisé dans le cadre de mon TPI d'informaticien au CPNV. Il consiste en un site internet contenant des nouvelles (non-dissimilaire au 20 minutes, par exemple).

J'ai choisi de faire un site web car j'estime mes compétences en web décentes et c'est un sujet qui me plait. Pour ce qui est du thème, je voulais éviter les plateformes d'e-commerce et faire un sujet qui me parlait plus personnellement.

Pour réaliser ce projet, je compte emprunter du code que j'aurai déjà écrit sur d'autres projets web dans le cadre du CPNV.

## 1.2 Organisation

Rôle	Nom	Prénom	Email	Téléphone
Élève	RICHARD	Louis	<a href="mailto:Louis.richard@cpnv.ch">Louis.richard@cpnv.ch</a>	078.257.90.06
Responsable	ANDALFATTO	Frédérique	<a href="mailto:Frederique.andolfatto@cpnv.ch">Frederique.andolfatto@cpnv.ch</a>	077.206.66.45
Expert 1	GRUAZ	Gilbert	<a href="mailto:Gilbert.gruaz@eduvaud.ch">Gilbert.gruaz@eduvaud.ch</a>	079.338.78.08
Expert 2	REGAMEY	Christophe	<a href="mailto:Christophe.regamey@bluewin.ch">Christophe.regamey@bluewin.ch</a>	079.646.33.45
Testeur 1	RICHARD	Ludovic	<a href="mailto:Ludovic.richard@protonmail.com">Ludovic.richard@protonmail.com</a>	078 257 90 91
Testeur 2	PEDROLETTI	Michael	<a href="mailto:Michael@pedroletti.ch">Michael@pedroletti.ch</a>	076 616 78 06

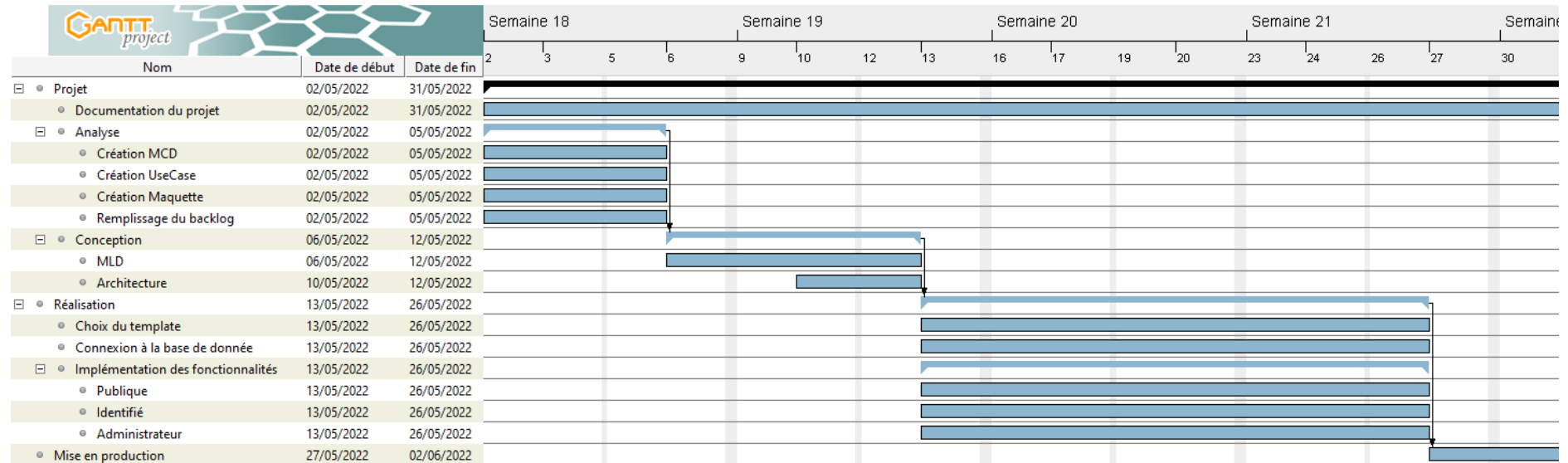
## 1.3 Objectifs

Le site sera responsif, 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 site doit rendre l'ajout d'articles relativement facile pour les journalistes/administrateurs.

Pour réaliser ce projet, la méthode agile sera utilisée avec l'aide de IceScrum. Les sprints seront divisés par semaines avec, chaque-un, des objectifs précis.

## 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.
- 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 public majoritairement adulte. Il n'y a pas de démographique ciblé plus qu'un autre si ce n'est un public francophone.

Le journal n'a pas pour objectif d'être politiquement marqué comme 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 Etude de faisabilité**

### **2.4.1 Accès à la base de donnée**

Pour accéder à la base de donnée, la librairie PDO, intégrée à PHP sera utilisée.

J'ai toujours travaillé avec cette librairie, ce qui rend son temps d'apprentissage à zéro.

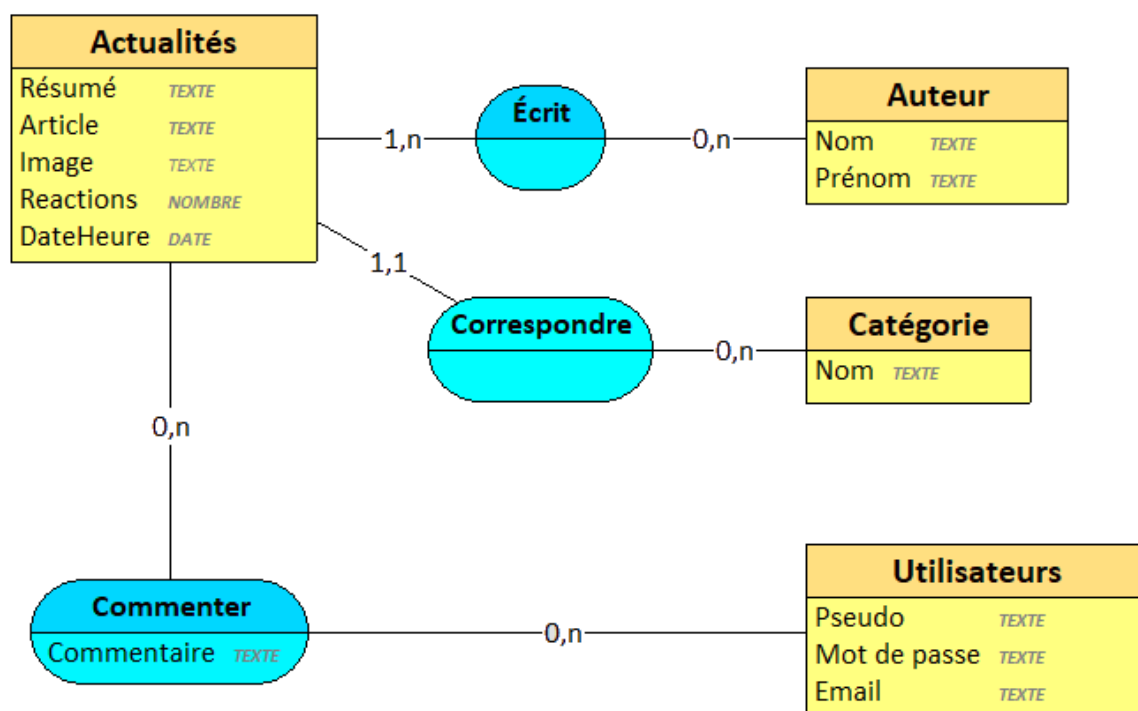
### **2.4.2 Envois d'emails**

Pour envoyer des emails avec PHP, je compte utiliser la librairie PHPMailer. PHPMailer, contrairement à la fonction *mail* intégrée à PHP, nous donne bien plus d'options de connexion et nous permet également de gérer plus précisément la connexion au serveur mail.

J'ai déjà écrit un script servant au formulaire de contact sur un projet personnel avec l'aide de Michael Pedroletti. Ce fichier sera réadapté dans le but de m'en servir pour ce projet.



## 2.5 Model Conceptuel de Donnée



Une relation manquante est celle des commentaires. Comme il est possible de répondre à un commentaire, une boucle est nécessaire. Cette relation serait une relation de type « 0 , 1 ».

## 2.6 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...*

## 2.7 Stratégie de test

Les différents tests seront effectués dans les situations suivantes :

### 2.7.1 Configuration des testeurs

Type d'appareil	Système d'exploitation	Testeur	Navigateur
Ordinateurs	Windows 10 (x64)	Louis Richard	Mozilla Firefox
			Edge Chromium
			Opera
			Brave
		Ludovic Richard	
		Michael Pedroletti	
Téléphones mobiles	Android 11	Louis Richard	Mozilla Firefox
		Ludovic Richard	Brave
			Firefox Klar
	Apple iOS	Michael Pedroletti	Google Chrome
			Brave
			Safari

### 2.7.2 Conditions de test

Les tests seront effectués avec le site en ligne chez l'hébergeur.

Le site comportera une vingtaine d'articles, certains dans la même catégorie.  
Différents utilisateurs auront commenté sous un article.  
Un article comportera jusqu'à 10 commentaires.

Les articles auront quelques *réactions*. Certains de ces articles auront des réactions négatives.

## **2.8 Historique**

### 3. Mai 2022

- Modification de la planification initiale : répartition de l'analyse dans chaque sprint plus adapté à la méthode agile et répartitions de la charge de travail
- Modification de la méthode de rendu avec accord des experts.  
Il n'est plus nécessaire

### 3 Conception

#### 3.1 Analyse de l'environnement

Voici les différents outils qui seront utilisés lors du développement :

<b>Machine</b>	<b>Logiciel</b>	<b>Description</b>
<i>Dell Optiplex 7050</i>	Windows 10 Education (x64)	Système d'exploitation
	Visual Studio Code	IDE
	Mozilla Firefox	Navigateur Internet
	PHP 8.1	Interpréteur PHP
	PHP xDebug	Debugger PHP
	MySQL	Serveur de base de données
	Cmder	Émulateur console
	Git	Outil de versioning
	FileZilla	Accès FTP au serveur
<i>Dell Latitude D630</i>	Arch Linux (Systemd, x64)	Système d'exploitation
	Visual Studio Code	IDE
	Mozilla Firefox	Navigateur Internet
	PHP81	Interpréteur PHP
	PHP xDebug	Debugger PHP
	MySQL/MariaDB	Serveur de base de données
	Zsh	Invite de commande
	Oh-my-zsh	Intégration d'outils dans ZSH
	Git	Outil de versioning
	FileZilla	Accès FTP sur serveur

#### 3.2 Détermination de l'arborescence du site et des rubriques

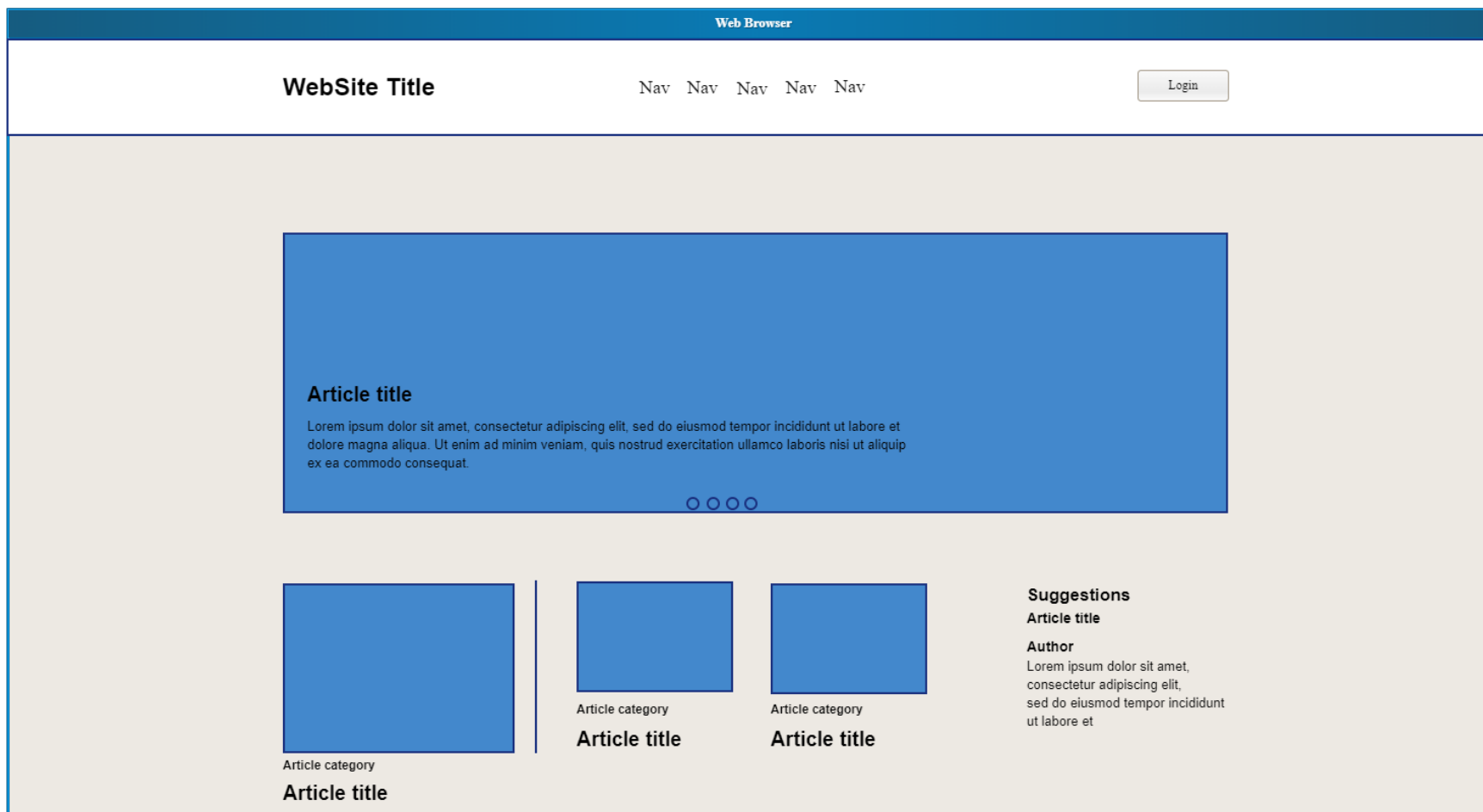
*Arborescence du site web. C'est-à-dire, par quel chemin doit-on passer pour accéder aux différentes pages. (menu – sous-menu)*

#### 3.3 Définition de la charte graphique

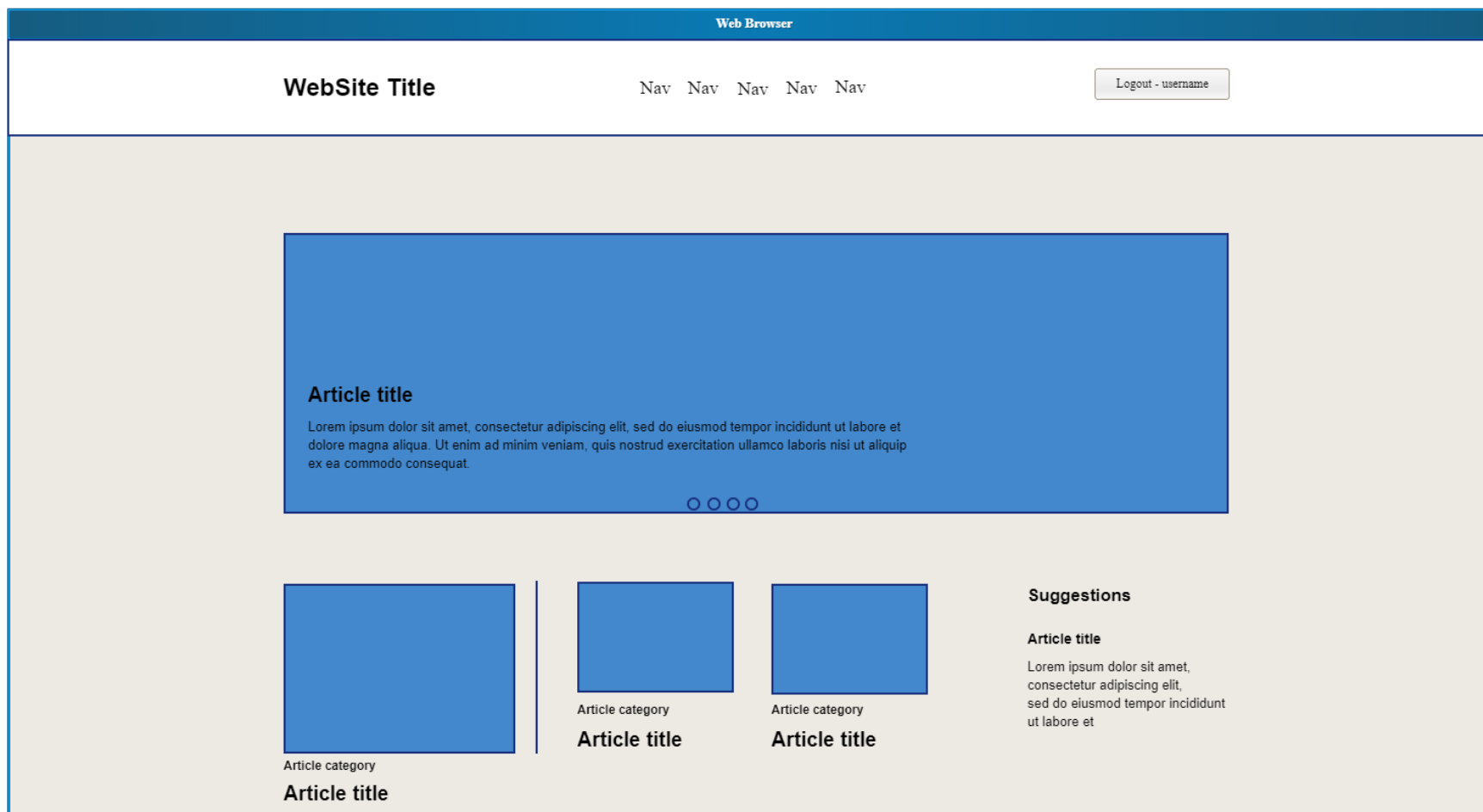
*Définir tout ce qui concerne le design, le choix des couleurs et des polices. (Justifier les choix !)*

## 3.4 Maquette graphique

Page d'accueil



Page d'accueil pour un Utilisateur identifié



## Page de connexion

Web Browser

WebSite Title

Login

Email

example@domain.com

Password

Password

Log in

[Don't have an account?](#)

Article title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

○ ○ ○ ○

Article category

Article title

Article category

Article title

Article category

Article title

Suggestions

Article title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et

## Page de création de compte

Web Browser

WebSite Title

Login

Register

Email

example@domain.com

Username

John Doe

Password

Password

Confirm your password

Password

Register

[Already have an account?](#)

Article title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip  
ex ea commodo consequat.

Article category

Article title

Article category

Article title

Article category

Article title

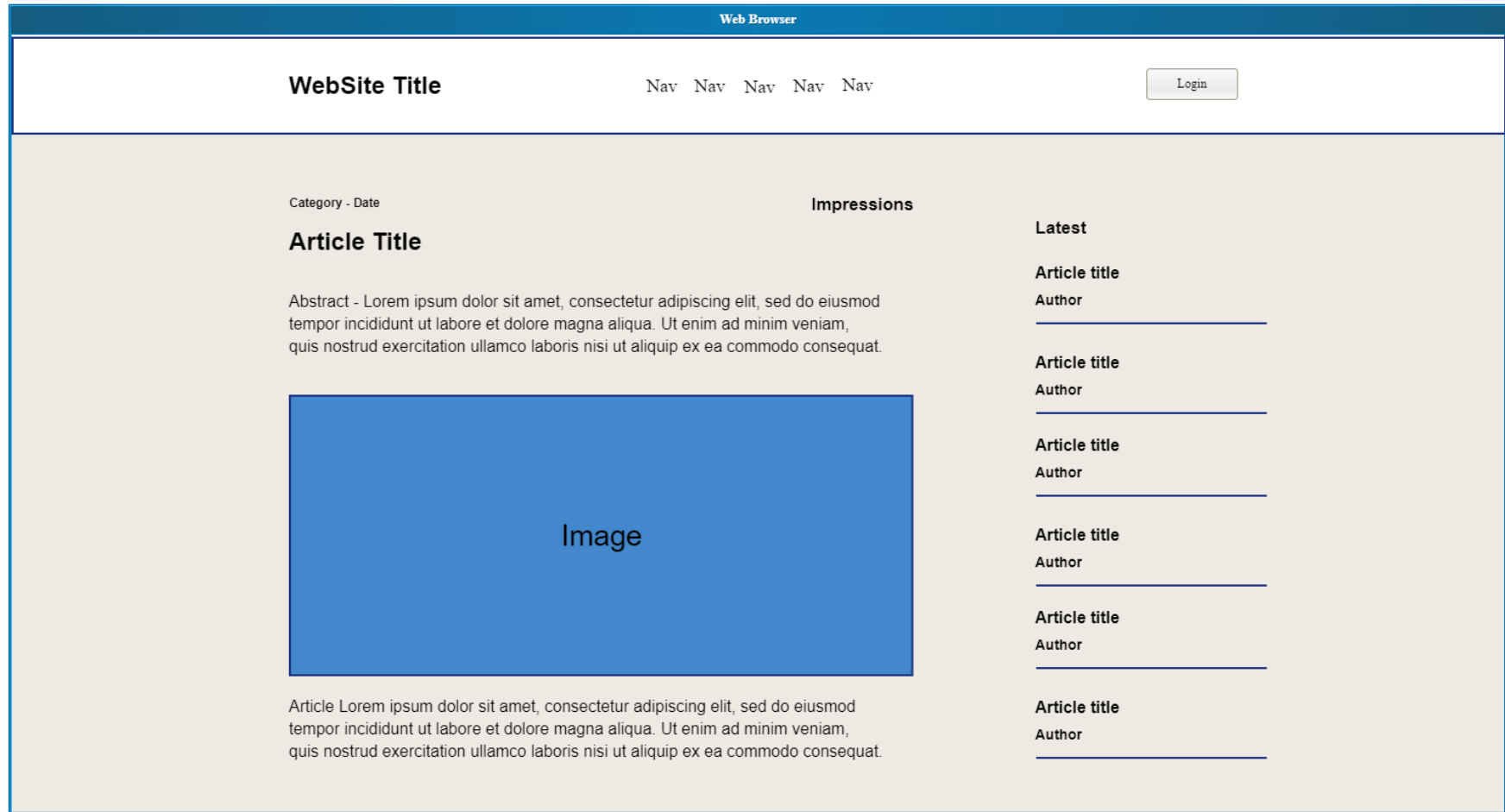
Suggestions

Article title

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt  
ut labore et



Page de vue d'un article



## Fonction de Like/Dislike et commentaires

Web Browser

WebSite Title

Nav Nav Nav Nav Nav

Login

Ond of article- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Author

Comment

Post

2 Comments

Username - Date

Comment - Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Reply

Username - Date

Comment - Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Username - Date

Comment - Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod

## Page d'ajout d'un article

Web Browser

WebSite Title

Nav Nav Nav Nav Nav

Logout - username

New article

Title

Title

abstract

Abstract

Article

Article

Category

Author

Image

Choose File No file chosen

## Fonction d'ajout d'une catégorie

The screenshot shows a web browser window titled "Web Browser". The page has a header with "WebSite Title" on the left, navigation links "Nav Nav Nav Nav Nav" in the center, and a "Logout - username" button on the right. The main content area is titled "New article" and contains three text input fields: "Title", "abstract", and "Article". To the right of these fields is a "Category" dropdown menu with a list of options: "Politics", "People", "Business", "War in Ukraine", and "New...". Below the dropdown menu are two buttons: "Choose File" and "No file chosen".

## Fonction d'ajout d'un Auteur

Web Browser

WebSite Title

Nav Nav Nav Nav Nav

Logout - username

New article

Title

Title

abstract

Abstract

Article

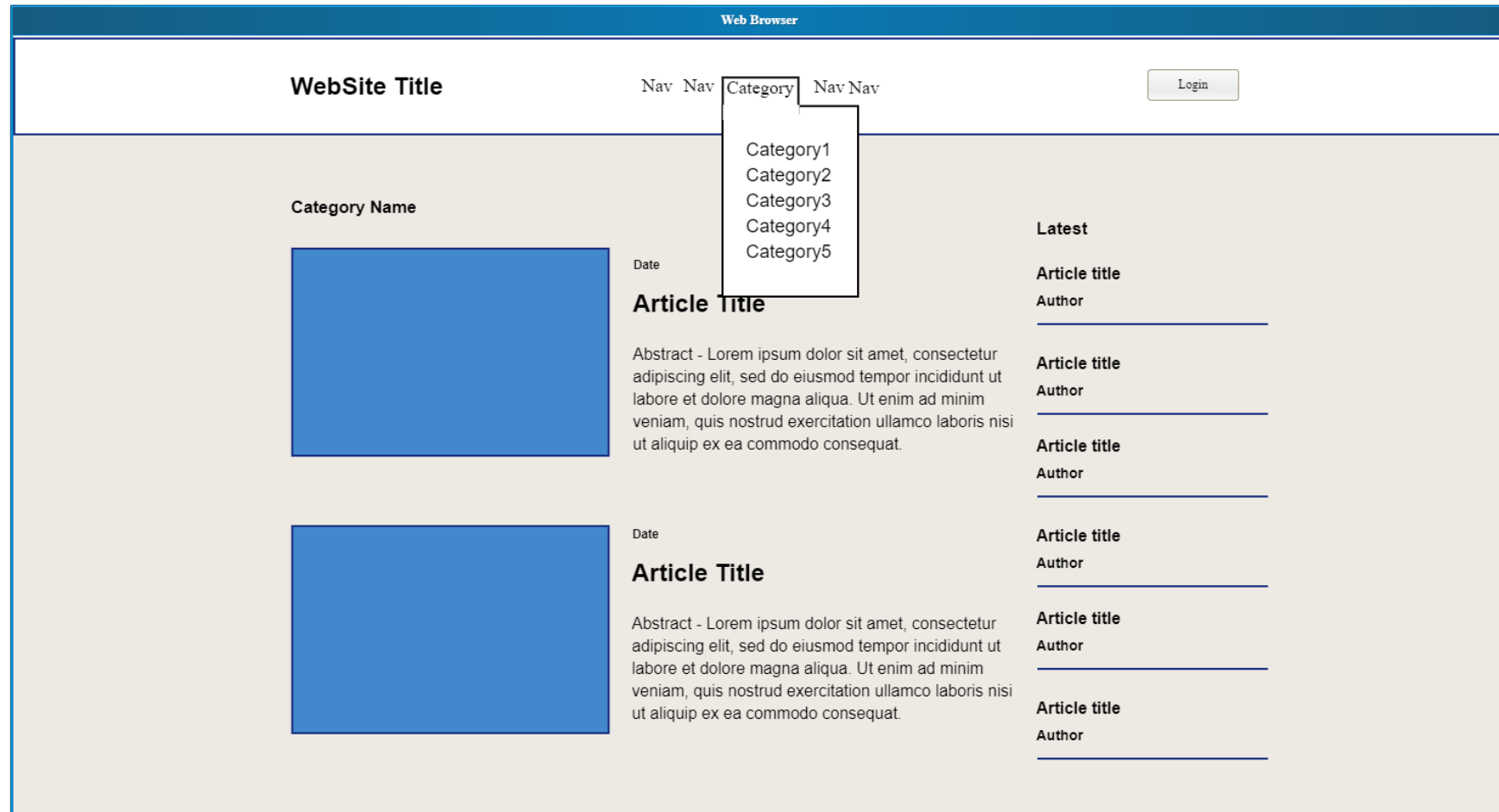
Article

Category

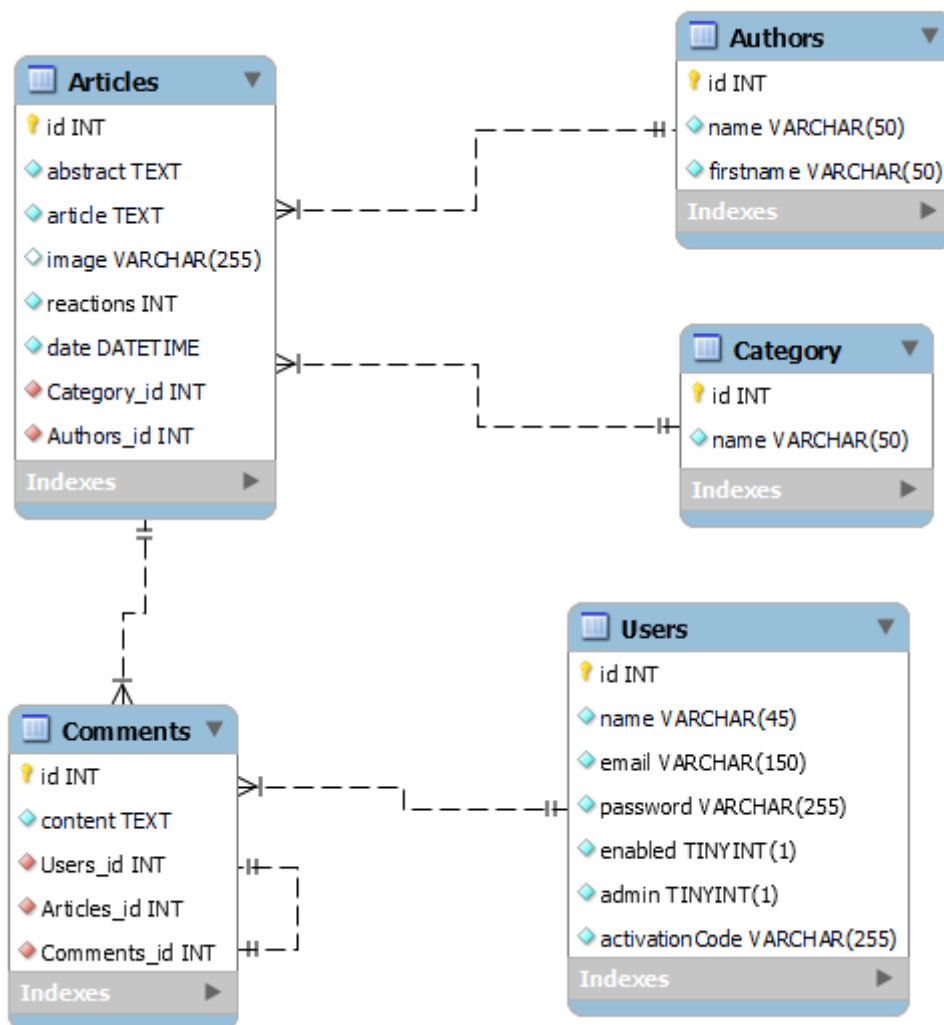
Author

John Doe  
Robert Downey Jr.  
Edward Snowden  
Johnny Depp  
Frank  
New ...

## Sélection d'une catégorie



### 3.5 Conception de la Base de données



### 3.6 Choix de la formule d'hébergement

Le projet sera hébergé sur une instance LAMP de chez Infomaniak. J'utilise la formule d'hébergement 'Web+Mail' basique, qui me donne accès à plusieurs sous-domaines ainsi qu'un serveur web.

Cette solution me donne un accès complet à la console d'administration ainsi qu'aux différents outils nécessaires au bon fonctionnement du projet. Cette solution a également comme avantage, par rapport à l'hébergement 'Starter' gratuit proposé par Infomaniak de supporter le PHP.

Le produit sera temporairement hébergé en sous-domaine de wewfamily.ch.

## 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)

### 6.1 Sprints Retrospectives

#### 6.1.1 Sprint 1 – Du 02.05.2022 au 06.05.2022

Objectif	Atteint ?
Création des maquettes	✓
Définition des tests d'acceptation	✓
Définition de la stratégie de test	X
Création du MCD	✓
Création du MLD	X

#### 6.1.1.1 Le bon

- Bon début du projet. Rythme de travail correcte
- Bon commencement de la documentation
- Le travail effectué est, en général, de bonne qualité

#### 6.1.1.2 Le moins bon

- Le développeur a oublié comment fonctionnait la méthode agile. Une révision était nécessaire.
- Les MCD et MLD avaient besoins de révisions.
  - Ajout d'une table `Auteurs`
  - Adresse email unique
  - Liaison de boucle sur la table `Commentaires`
  - Tailles des champs

### 6.1.2 Sprint 2 – Du 09.05.2022 au 13.05.2022

Objectif	Atteint ?
Révision du MCD	✓
Révision du MLD	✓
Choix et adaptation du Template HTML	✓
Fonction d'inscription	✓
Fonction de connexion	✓
Ajout d'articles	X

#### 6.1.2.1 Le bon

- Le travail demandé est bien effectué, si ce n'est l'ajout d'articles.
- La méthode de travail agile correspond mieux à la manière de travailler du développeur

#### 6.1.2.2 Le moins bon

- Arrivé en retard le matin plusieurs fois
- Beaucoup de temps consacré à debugger la fonction `Register`

### 6.1.3 Sprint 3 – Du 16.05.2022

**Documentation/reviews/** -> Needs to be done pretty quick

## 7 Annexes

### 7.1 Sources – Bibliographie

#### 7.1.1 Aides externes

Chef de projet, Frédérique Andolfatto

- Revue des documents
- Debug de scripts SQL
- Revue des modèles de base de donnée
- Utilisation de IceScrum

- *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.*