

1 – Réflexions initiale technologique

La première étape de la conception a été de choisir sur quelles technologies aller reposer l'application.

Dans la mesure où l'application est destinée à des navigateurs web, desktop et mobile, mon choix s'est orienté vers l'utilisation de HTML CSS et JavaScript pour le front. Ces technologies permettant une adaptabilité à tous les écrans.

Concernant le backend, l'objet de l'application étant de la gestion et de la présentation de données, le PHP associé à un système de gestion de base de données m'a semblé le plus adapté.

La deuxième étape a été de choisir l'architecture de l'application.

Le modèle MVC est me semble-t-il le mieux adapté à l'application dans la mesure où il permet de bien séparer la logique métier des vues.

Dans le cadre d'une formation, le fait de découpler tous les modules (modèles vues et contrôleurs) m'a semblé la meilleure approche.

Les choix des outils et technologies choisis sont détaillés dans les prochains paragraphes.

Gestion de projet :

Trello :

Trello est un outil de gestion de projet en ligne.

Mon choix s'est porté sur cet outil car il est simple d'utilisation, puissant et gratuit pour une utilisation universitaire.

Il m'a permis de suivre l'avancée de mon projet sous la forme d'un tableau KANBAN.

Maquettage :

Draw.io :

Draw.io est un logiciel qui permet la réalisation de diagrammes.

Mon choix s'est porté sur cet outil car il est simple d'utilisation dispose de nombreuses fonctionnalités permettant la réalisation des diagrammes nécessaires à cette ECF :

- Diagramme d'utilisation
- Diagramme de classes

Il m'a permis d'exporter les diagrammes dans un format standard.

Figma :

Figma est un logiciel de maquettage puissant dont la prise en main est rapide.

Mon choix s'est porté sur cet outil car son appréhension est relativement facile. De plus, ma formation m'a permis d'accélérer sa prise en main.

Cet outil m'a permis d'exporter les wireframes et mockups nécessaires à cette ECF

Front-end :

IntelliJ PHP Storm :

PHP Storm est un environnement de développement puissant.

Mon choix s'est porté sur cet outil car il m'était possible de l'utiliser gratuitement durant ma formation grâce au GitHub Student Pack.

De plus, il dispose de très nombreuses fonctionnalités accélérant mon apprentissage et le développement de l'application web.

Ses outils d'autocomplétion, de refactorisation et d'interaction avec les bases de données en font un logiciel particulièrement adapté au projet.

Cet outil m'a permis de générer et tester tout le code informatique de cet ECF

HTML

HTML est le langage de balisage indispensable à toute construction d'application web accessibles via navigateur.

Cette technologie était donc indispensable.

Il m'a permis la structuration de chacune des pages de cette ECF.

CSS

CSS est le langage de feuilles de style le plus populaire. Il permet la stylisation des pages générées en HTML.

La présentation des informations étant capitale dans les applications web modernes, cette technologie était donc indispensable.

Bien que la connaissance d'un framework (type Bootstrap) soit quasiment obligatoire dans le monde professionnel, mon choix a été de ne pas en utiliser afin de focaliser mon apprentissage sur le langage de base et non l'un de ses frameworks.

L'un de mes apprentissages futur sera celui d'un framework CSS adapté à mes besoins professionnels

Il m'a permis de styliser chacune de mes pages générée en HTML

JavaScript

JavaScript est un langage interprété permettant, entre autre, de dynamiser le contenu des pages web.

Dans la mesure où le CSS ne permet qu'une stylisation statique, l'emploi de JavaScript est essentiel afin de rendre les pages web interactives.

Tout comme pour le CSS, j'ai fait le choix de ne pas utiliser de framework (type React) afin de concentrer mon apprentissage sur le langage de base et non l'un de ses framework.

L'apprentissage de l'un de ses framework est une prochaine étape de ma professionnalisation .

Il m'a permis de dynamiser le contenu de l'application, tant au niveau visuel (responsive) qu'au niveau des informations présentées (AJAX)

Backend :

PHP

PHP est un langage interprété utilisé pour la création de backend d'application.

Mon choix s'est porté sur ce langage car c'est l'un des plus utilisés (une immense majorité d'application web l'utilise).

Il dispose donc d'une solide expérience en la matière ainsi que d'une grande communauté facilitant ainsi l'apprentissage.

Tout comme CSS et JavaScript, j'ai fait le choix de ne pas utiliser de Framework (type Laravel ou Symfony) afin de concentrer mon apprentissage sur le langage et non l'un de ses Framework.

Il m'a permis de générer le backend de l'application web.

MySQL

MySQL est un système de gestion de base de données.

Mon choix s'est porté sur cet outil car il est populaire facilitant ainsi l'apprentissage de gestion de base de données.

Il m'a permis de générer et stocker la base de données nécessaire à l'application web.

SQL

SQL est le langage permettant de manipuler les données stockées dans un système de gestion de base de données, MySQL en l'occurrence.

L'emploi de cette technologie me semblait donc indispensable.

Cette technologie m'a permis de coder les requêtes nécessaires à l'interaction entre le backend et la base de données.

Déploiement :

GitHub

GitHub est une plateforme hébergement de code informatique.

Mon choix s'est porté sur cet outil car il est très populaire et dispose donc d'une solide communauté. De plus, ses fonctionnalités de versionnage de code en font un outils particulièrement adapté à la réalisation de cette ECF.

Il m'a permis de stocker et versionner l'entièreté du code de l'application web.

XAMPP

XAMPP est un outil permettant de simuler un serveur distant Apache sur une machine locale.

Mon choix s'est porté sur cet outil car sa mise en place est relativement simple. De plus, il embarque MySQL permettant ainsi le déploiement en local d'un serveur.

Il m'a permis de développer et tester le backend de mon application

Heroku

Heroku est une plateforme en ligne d'hébergement d'application web.

Mon choix s'est porté sur cet outil car ma formation m'en a permis l'apprentissage.

Il m'a permis de déployer mon application sur un serveur distant.

Configuration de l'environnement de travail

La mise en place de l'environnement de travail a commencé par l'inscription aux différents services en ligne nécessaires à la réalisation de cette ECF (Trello, Draw.io, Figma, JetBrains GitHub, Heroku)

Elle a continué par l'installation des différents outils nécessaires à la réalisation de cette ECF (IntelliJ PHP Storm, XAMPP)

Enfin elle s'est achevée par la configuration des variables d'environnement de Windows afin de pouvoir utiliser les différentes technologies nécessaires (PHP, MySQL Server, PostgreSQL)

Diagramme de classe

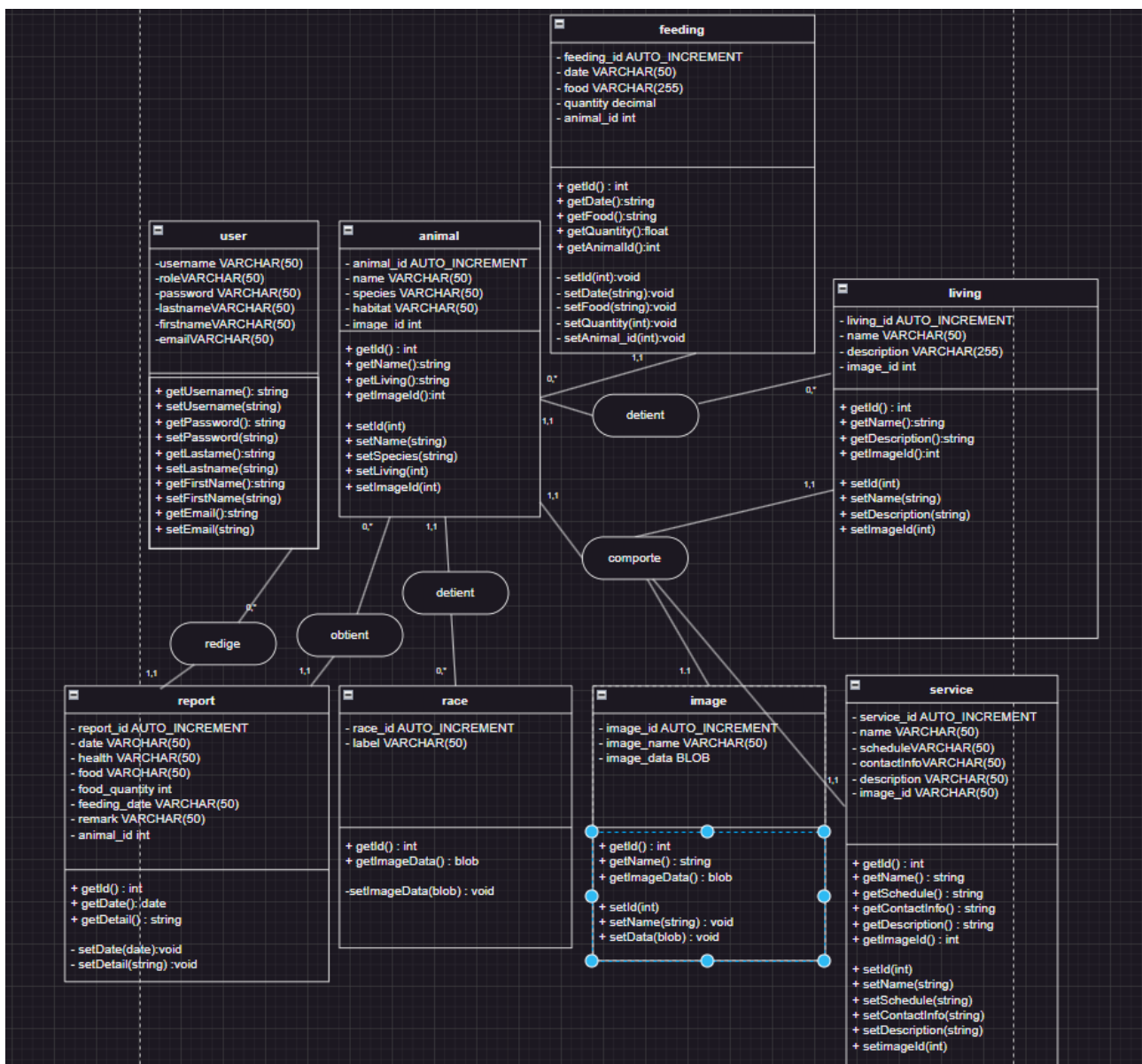


Diagramme d'utilisation

