

Rapport du projet tutoré

Mélodie Kouy

Table des matières

| | |
|--|----|
| Table des matières | 1 |
| Problématique | 4 |
| Contexte | 4 |
| Quelques mots sur ce projet | 4 |
| Objectifs à réaliser | 4 |
| Fonctionnalités à ajouter | 5 |
| Journal de bord | 6 |
| Semaine du 31 janvier : Recherche de tuteurs | 6 |
| Semaine du 07 février : Définition du projet | 6 |
| - Entrevue avec Monsieur Giraudo | 6 |
| - Création d'un compte GitHub | 6 |
| - Entrevue avec Monsieur Cherrier | 6 |
| Semaine du 14 février : Etudes de marché sur les sites e-commerces | 6 |
| - Définir les besoins que doit répondre le site | 6 |
| - Comparer avec ce qui se fait déjà sur les CMS | 8 |
| - Le Framework Laravel | 9 |
| - Entrevue avec Monsieur Cherrier | 9 |
| Semaine du 21 février : Réflexion sur le visuel du site et quel CMS utiliser | 9 |
| - Choisir un CMS | 9 |
| - Réflexion sur la forme du site web | 10 |
| Semaine du 28 février : Réflexion sur le divertissement à implémenter | 12 |
| - Etude de marché pour les jeux à implémenter | 12 |
| - Choix sur les jeux à implémenter | 12 |
| - Entrevue avec Monsieur Cherrier | 13 |
| Semaine du 7 mars : Définition des nouveaux objectifs | 13 |
| - Afterwork CGU / CGV | 13 |
| - Entrevue avec Monsieur Cherrier | 13 |
| Semaine du 14 mars : Reprise en main de la programmation web | 14 |
| - Réalisation d'un jeu d'aventure avec des amis | 14 |
| - Reprise en main de JavaScript | 14 |
| - Entrevue avec Monsieur Cherrier | 14 |

| | |
|---|----|
| Semaine du 21 mars : Finalisation d'un Snake fonctionnel | 15 |
| - Configuration du git..... | 15 |
| - Réalisation d'un Snake fonctionnel | 15 |
| - Recherche sur le téléchargement de Joomla!..... | 15 |
| - Entrevue avec Monsieur Cherrier | 15 |
| Semaine du 28 mars : Installation de nouveaux outils..... | 16 |
| - Téléchargement d'une extension sur Visual Studio Code pour simuler un serveur | 16 |
| - Téléchargement d'Ubuntu sur mon pc | 16 |
| - Réalisation du 2 ^e jeu..... | 16 |
| Semaine du 4 avril : | 16 |
| - Entretien avec Monsieur Cherrier | 16 |
| - Modularisation du Snake..... | 17 |
| - Installation de Joomla ! | 17 |
| - Création d'un module pour le plateau de jeu | 17 |
| Semaine du 11 avril : | 17 |
| - Réunion avec Monsieur Cherrier..... | 17 |
| - Avancée sur le Snake | 18 |
| Semaine du 18 avril : | 18 |
| - Entretien avec Monsieur Cherrier | 18 |
| Semaine du 25 avril : Exploration de Joomla ! | 18 |
| - Avancement du Snake | 18 |
| - Exploration de Joomla !..... | 18 |
| - Entretien avec Monsieur Cherrier | 19 |
| Semaine du 2 mai : Faire les tests sur Joomla..... | 19 |
| - Avancement dans l'affichage visuel du snake | 19 |
| - Téléchargement d'un site de base sur Joomla | 19 |
| - Refaire mon rapport..... | 19 |
| - Avancement du projet entrepreneurial | 19 |
| Semaine du 9 mai : Réalisation du site web..... | 19 |
| - Réalisation du diaporama de présentation | 20 |
| Semaine du 16 mai : | 20 |
| - Journal de bord..... | 20 |
| - Réflexion sur l'identité visuelle | 20 |
| - Intégration d'une extension « e-commerce » | 20 |
| - Avancement dans le diaporama de présentation | 21 |
| Semaine du 23 mai : | 21 |
| - Intégration du snake dans le projet | 21 |
| - Recherche de la documentation | 21 |

| | |
|--|----|
| - Avancement dans le snake | 21 |
| - Entretien avec Monsieur Cherrier | 21 |
| Semaine du 30 mai : | 22 |
| - Snake | 22 |
| - Entretien avec Monsieur Cherrier | 22 |
| Semaine du 6 juin : Finalisation et soutenance..... | 22 |
| - Intégration d'une extension pour les paiements en ligne | 22 |
| - Implémentations des différentes pages..... | 22 |
| - Intégrations d'images | 22 |
| - Snake : implémentation d'images | 22 |
| Documentation utilisateur : Qu'est-ce que je peux faire sur le site ?..... | 22 |

Problématique

Contexte

En parallèle de la licence informatique, je réalise un projet entrepreneurial via le Pôle Etudiant Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (aussi appelé PEPITE).

Monsieur Giraudo, responsable de formation des 3e années de ma licence informatique et également mon tuteur académique dans le cadre du PEPITE, m'a suggéré de réaliser un site web en tant que projet tutoré afin d'avancer dans ce projet entrepreneurial en plus de perfectionner mes compétences informatiques et d'en apprendre de nouvelles.

Quelques mots sur ce projet

Le nom de ce projet : « The Mellow Sheep » qui peut se traduire par « Le mouton moelleux ».

Il consiste à partager des passions, des valeurs, des souvenirs ou encore des connaissances sous la forme d'une création graphique, créée de mes propres mains, qui sera associée à une fiche par le biais d'un QR code. Cette fiche contiendra des informations complémentaires au thème abordé par le produit, notamment :

- Le nom du thème
- Une citation
- Des définitions ou des anecdotes
- Des liens pour en savoir plus
- Et enfin, la suggestion d'une activité

L'objectif de ce projet est de créer du lien, d'apprendre et d'oser de nouvelles choses.

Pour le moment, ce projet ne vendra que des stickers avec des thèmes prédéfini mais tend à diversifier sa gamme de produits et à proposer la possibilité de personnaliser ses produits.

La cible visée serait les jeunes âgés de 10 à 25 ans puisque c'est à cette période de notre vie où on cherche le plus à se connaître et à découvrir de nouvelles choses.

Lorsque la personnalisation des produits sera possible, je compte proposer mes services aux entreprises et aux associations en tant que moyen de communication.

Le nom de ce projet est dû aux dessins que je publie sur Instagram : une grande partie d'entre eux contient un personnage avec des caractéristiques de moutons que j'ai créé pour m'entraîner.

Les personnes qui me suivent me reconnaissent donc par ce personnage, il m'était pertinent de garder le mouton en tant que mascotte.

Objectifs à réaliser

Le site web devra donc contenir les fonctionnalités suivantes :

1. Regrouper les différents projets artistiques que j'ai pu réaliser

A la manière d'un blog ou d'un portfolio, afin de pouvoir non seulement de ne pas dépendre de plateformes extérieures comme Instagram mais en plus d'avoir le contrôle sur la mise en page. Cela permet également de donner une idée aux potentiels clients de mes compétences, ce qui pourrait s'avérer utile lorsque la fonctionnalité de personnalisation des produits sera au point.

2. Créer des sessions utilisateurs

En implémentant cette fonctionnalité, je pourrais proposer un contenu personnalisé en plus de pouvoir fidéliser les utilisateurs.

3. Si le temps le permet : Implémenter un système de paiement en ligne

Etant donné que je souhaite faire de mon site web le principal point de vente de mes produits, il pourrait s'avérer nécessaire d'implémenter cette fonctionnalité.

Fonctionnalités à ajouter

Au fil de mon avancée, de nouvelles fonctionnalités se sont révélées être utiles à mettre en place. Cependant, étant consciente du temps limité que m'impose le projet tutoré, je me focaliserais principalement sur les objectifs déjà défini dans « [Objectifs à réaliser](#) ».

Je réaliserais donc le reste des objectifs ultérieurement.

- Responsive Design

Il faudra adapter l'affichage du site en fonction de l'appareil utilisé.

L'idéal ce serait de réaliser une application web, c'est-à-dire de faire en sorte que le site web puisse agir comme une application qu'on aurait téléchargé depuis un magasin d'applications.

- Implémenter des jeux

Suite aux études de marché réalisées durant ce projet, il s'est avéré qu'il pourrait être avantageux d'intégrer des jeux dans le site web. Pour le moment, je compte réaliser les jeux suivants :

- Un jeu basé sur le célèbre jeu Snake

Ce jeu partira du même principe que le Snake.

Cependant, l'histoire sera différente, afin qu'elle s'adapte à l'univers du projet : Nous incarnons un petit mouton qui veut retrouver ses amis.

Attention à ne pas entrer en collision avec les moutons déjà croisés.

- Un jeu basé sur le jeu 2048

Le but du jeu serait d'obtenir l'entité la plus élevée.

Pour jouer, il suffit de placer sur le plateau de jeu des entités et lorsque trois entités identiques sont alignées, elles fusionnent pour évoluer vers une entité plus élevée.

Cependant, il se peut que durant la partie, des entités soient ajoutées aléatoirement sans prévenir.

- Un jeu de simulation de vie

Ces jeux seront en accord avec l'identité visuelle du projet.

Il peut être intéressant également d'implémenter d'autres jeux.

Une récompense, tel qu'un code promo, pourra être fourni en fonction des résultats obtenus sur l'un des jeux afin d'encourager les visiteurs à jouer.

- Récupération des mails

Après divers études de marché, il s'avère que récupérer les mails des utilisateurs peut être un moyen efficace de les convertir en client. Par exemple, pour leur rappeler qu'ils ont un panier abandonné, leur envoyer une éventuelle newsletter, un moyen de me contacter, ...

- Créer un prototype sur Figma

Durant l'année, Monsieur Cherrier a mentionné le logiciel Figma pour réaliser des prototypes de site web.

Ayant eu l'occasion de voir un prototype qu'on peut réaliser avec ce logiciel, grâce au pass culture, je me suis fixé l'objectif de réaliser un prototype du site, après la fin du projet tutoré, afin de déterminer une charte graphique, recueillir des avis et éventuellement d'autres fonctionnalités.

- Créer des petites animations

Pour me différencier de la concurrence et imprégner le site de l'univers du projet.

Journal de bord

Sur les suggestions de Monsieur Giraudo, j'ai décidé de tenir un journal de bord afin d'avoir une vision globale de mon avancée. J'écrirais donc de façon hebdomadaire les réalisations que j'ai pu faire.

Semaine du 31 janvier : Recherche de tuteurs

J'ai contacté différents professeurs qui m'ont été suggéré par mon chargé de formation pour parler de mon projet. Parmi eux se trouvait Monsieur Cherrier qui par la suite est devenu mon tuteur.

Semaine du 07 février : Définition du projet

- Entrevue avec Monsieur Giraudo

La raison de cette entrevue est qu'il puisse valider l'idée de mon projet, gérer la partie administrative de cette option et m'expliquer la suite du déroulement pour le projet tutoré.

En particulier, les fichiers à rendre, la date maximale pour la soutenance, ...

- Création d'un compte GitHub

Afin de maintenir également une vision globale sur le code produit, je compte utiliser git.

J'ai choisi d'utiliser GitHub car étant le plus répandu, il sera alors plus simple d'intégrer de nouveaux contributeurs à ce projet. Il m'était donc indispensable de me familiariser à cette plateforme.

- Entrevue avec Monsieur Cherrier

Nous avons discuté en distanciel pour se mettre d'accord sur la définition du projet et de l'organisation à mettre en place.

Nous avons décidé de faire une réunion hebdomadaire en distanciel, le vendredi à 10h le temps que la mise en place du projet soit stabilisé.

En effet, après avoir expliqué le projet en détail, Monsieur Cherrier affirme que sa réalisation dans son intégralité allait prendre énormément de temps, encore plus si je le code moi-même, et qu'il était peut être préférable de partir d'un CMS puis de créer les fonctionnalités manquantes par moi-même afin de pouvoir montrer quelque chose de présentable à la fin du semestre.

Ainsi, **pour la prochaine entrevue** il faudra :

- 1. Faire un point sur toutes les fonctionnalités que je souhaiterais mettre en place sur le long terme**
- 2. Faire une étude de marché sur ce que propose les CMS et les sites e-commerces**
- 3. Me renseigner sur le framework Laravel**

Monsieur Cherrier étant familier avec ce framework, il pourra ainsi mieux me guider sur les éventuels problèmes dans le cas où je souhaite réaliser le projet tutoré comme ce qui a été défini.

Semaine du 14 février : Etudes de marché sur les sites e-commerces

- Définir les besoins que doit répondre le site

La cible principale étant les jeunes de 10 à 25 ans, il faudra se renseigner sur les habitudes que ceux-ci ont sur internet.

Pour cela j'ai effectué des sondages auprès de mes proches pour mieux orienter les recherches.

Plusieurs pistes se sont donc dessinées :

Pourquoi est-ce qu'ils vont sur internet ?

Les principales raisons qui pousse les jeunes à aller sur internet sont :

- Communiquer
- Se divertir
- S'informer

Il serait judicieux dans le cadre du projet entrepreneurial d'insérer une de ces trois fonctionnalités afin d'inciter les clients à venir régulièrement sur le site.

On peut éliminer la catégorie “s’informer” car elle fait partie du produit, il serait donc redondant et peu intéressant.

Vient ensuite la rubrique “communiquer” : pour que ça donne envie aux personnes de revenir, il faudrait leur laisser la possibilité de publier leur propre contenu or la gestion d’un réseau social est beaucoup trop chronophages pour le moment.

Ainsi, la rubrique « divertir » serait donc le plus adapté.

La réflexion sur cette catégorie sera abordé plus tard dans le rapport

Avec quel.s appareil.s vont-ils sur internet ?

Il faut maintenant déterminer avec quels appareils ces personnes se connecte sur internet.

Le classement des appareils les plus utilisés :

1. Téléphone mobile / smartphone
2. Ordinateur
3. Tablette

On peut remarquer que, suite au confinement, l'ordinateur est le plus sollicité. La raison étant que les déplacements sont restreints, l'usage du téléphone mobile perd de son intérêt premier : être transportable partout. Cependant, l'équipement en ordinateur reste moins élevé que l'équipement des téléphone portable.

Ainsi il faudrait sur le long terme que le site web puisse adapté aussi bien pour les appareils mobiles que les ordinateurs.

Du point de vue des parents

Etant donné qu'une partie de la cible visée concerne des mineurs, il peut être important de prendre en compte l'avis des parents.

Il pourrait être intéressant d'avoir la possibilité de mettre en place un temps d'écran pour faire prendre conscience du temps passé.

Sources utilisées

- Sondage auprès des proches
- [Les jeunes Français passent près de quatre heures par jour sur leur smartphone \(bfmtv.com\)](https://www.bfmtv.com)
- [**Ordinateur et accès à Internet : les inégalités d'équipement persistent selon le niveau de vie - Insee Focus - 226**](#)
- [**Baromètre du numérique - édition 2021 - Enquête sur la diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française \(1er juillet 2021\) \(arcep.fr\)**](#)
- [94 % des 15-29 ans ont un smartphone en 2021 - Insee Focus - 259](#)
- [L'âge moyen du premier téléphone portable en France \(femina.fr\)](https://www.femina.fr)
- [Quel est le bon âge pour un premier téléphone portable ? \(europe1.fr\)](https://www.europe1.fr)

- [À quel âge les enfants peuvent-ils commencer à utiliser les nouvelles technologies ? \(norton.com\)](#)

- Comparer avec ce qui se fait déjà sur les CMS

Maintenant que nous avons défini les besoins que doit répondre le site, il faut voir si il est possible de les implémenter via un CMS.

Un [CMS](#) (= Content Management System, en français Système de Gestion de Contenu) est un programme qui permet aux utilisateur de créer un site internet sans forcément passer par de la programmation.

Création de site web pour mieux comprendre les fonctionnalités

Afin de savoir ce que proposait exactement les CMS, je me suis créé un compte sur WordPress et sur Wix, deux CMS plutôt connu, pour créer un site.

J'ai pu découvrir différentes présentations de site web (= des templates) qui peuvent m'inspirer pour mieux définir la présentation de mon site web.

Il y a également des fonctionnalités que je n'avais pas envisagé mais qui peuvent être utile pour améliorer l'expérience utilisateur et sa fidélisation telles que la gestion d'un panier abandonné, la récupération des mails, ...

De plus, ils proposent des fonctionnalités qui répondent aux objectifs de base que doit avoir mon site web hormis la personnalisation des comptes.

Ainsi, il peut s'avérer avantageux de débiter avec un CMS.

Possibilité d'importer du code sur des CMS ?

Puisqu'un CMS me permet de répondre à une grande partie des objectifs de base, il faudra alors vérifier si il est possible de compléter les objectifs manquant par moi-même.

Dans le cas de Wordpress et Wix, il est possible d'intégrer du code HTML.

Cependant, il se peut qu'il y ait des complications lorsque le fichier HTML n'est pas statique mais ce n'est pas impossible de les corriger.

Créer des jeux sur des CMS

Intégrer un ou plusieurs jeux me semble la solution qui répond à la fois au besoin d'implémenter une fonctionnalité pour divertir les utilisateurs et éventuellement de les fidéliser mais elle répond également à l'objectif principal imposé par le projet tutoré : programmer par moi-même.

En effet, dans le cas où je devrais utiliser un CMS, une grande partie des fonctionnalités que je souhaitais créer pourra se faire via celui-ci cependant il n'est pas possible de créer un jeu vidéo avec.

On peut au mieux intégrer des jeux déjà créés mais il ne sera pas possible de les personnaliser pour qu'ils soient à l'image du projet entrepreneurial.

Sources utilisées

- [Comment migrer un site HTML vers WordPress: 3 façons pour le faire \(tophebergeur.com\)](#)
- [Importer ou migrer du contenu depuis un autre site ou un autre CMS – WordPress en Français](#)
- [Application HTML : pourquoi et comment ? - Wix.com](#)
- [Les français et le jeu vidéo - Chiffres clés 2021 - IDBOOX](#)

- Le Framework Laravel

Comme demandé, je me suis renseignée sur le framework Laravel :

- <https://kinsta.com/fr/base-de-connaissances/qu-est-ce-que-laravel/>
- <https://www.w3schools.in/laravel-tutorial/>
- <https://laravel.com/docs/9.x/routing>

Étant donné que Laravel est un framework PHP, il faudra reprendre cette notion :

- <https://www.w3schools.in/php/>
- Cours de PHP en 2^e année

- Entrevue avec Monsieur Cherrier

Après ces multiples recherches, j'en suis venue à la conclusion qu'il serait plus judicieux d'utiliser un CMS afin de réaliser les fonctionnalités que je ne serais pas capable de réaliser d'ici la fin du semestre.

Principalement parce qu'établir un système de paiement est un sujet assez sensible, je ne veux pas prendre le risque d'être responsable d'une erreur.

Pour compenser : faire des jeux.

Pour la prochaine entrevue

Elle aura lieu le 5 mars et il faudra, si possible, réaliser les objectifs suivants :

- Choisir un CMS
- Réaliser le visuel du site
- Faire une étude de marché sur pour choisir le ou les différents jeux à implémenter

Semaine du 21 février : Réflexion sur le visuel du site et quel CMS utiliser

- Choisir un CMS

La semaine dernière je me suis surtout intéressé sur WordPress et Wix cependant ça ne veut pas forcément dire que ce sont les CMS les plus adaptés pour mon projet.

Ainsi, je me suis renseignée sur les différents CMS qui existent.

Sources utilisées

- [Comparatif de CMS 2022 : les meilleurs systèmes open source - IONOS](#)
- [Comment créer un plugin WordPress ? Et pourquoi le faire ? \(wpformation.com\)](#)
- [Les Extensions \(support-joomla.com\)](#)
- [Série : développer une extension Joomla! 3.0 - Episode 2 : commencer le développement - The Joomla Community Magazine](#)
- [Création d'un composant Joomla \(partie 1\) - Structure de base - Docteur Joomla - Tutoriels Joomla](#)

Après diverses recherches, voici les CMS qui ont retenu mon attention :

| CMS | Gère les projets complexes | communauté | Prise en main | inconvenient | bonus | Intégrer du code |
|-----------|----------------------------|------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------------|
| Wordpress | Pas adapté | importante | difficile | | Beaucoup de ressources à ce sujet | Oui via les plugins |

| | | | | | | |
|----------|-----|-----------------|-----------|--|------------------------------|-----------------------------------|
| TYPO3 | oui | En augmentation | difficile | | Adaptée pour les entreprises | |
| Joomla ! | oui | | simple | | Logiciel orienté objet | Pour les thèmes et les extensions |

Joomla pourrait s'avérer le plus adapté pour mon projet pour sa capacité à gérer des projets complexes contrairement à Wordpress.

- Réflexion sur la forme du site web

Maintenant, il faut mettre en forme toutes les fonctionnalités que l'on doit implémenter.

Il faut réfléchir à comment l'utilisateur utilise un site web en général.

Pour cela, je suis allée sur différents site web afin d'analyser la disposition de leurs rubriques et les fonctionnalités qu'ils ont implémentés.

Je me suis également renseignée sur les éventuelles difficultés que pourraient avoir certaines personnes afin que le site soit accessible au plus grand nombre.

Un premier prototype a été réalisé via OneNote :

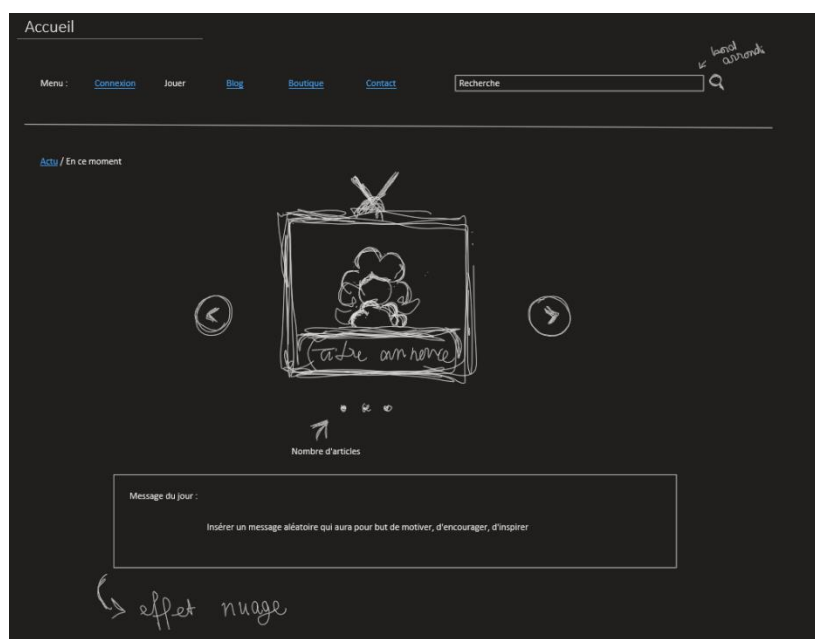
[Accueil](#) ([Mode web](#))

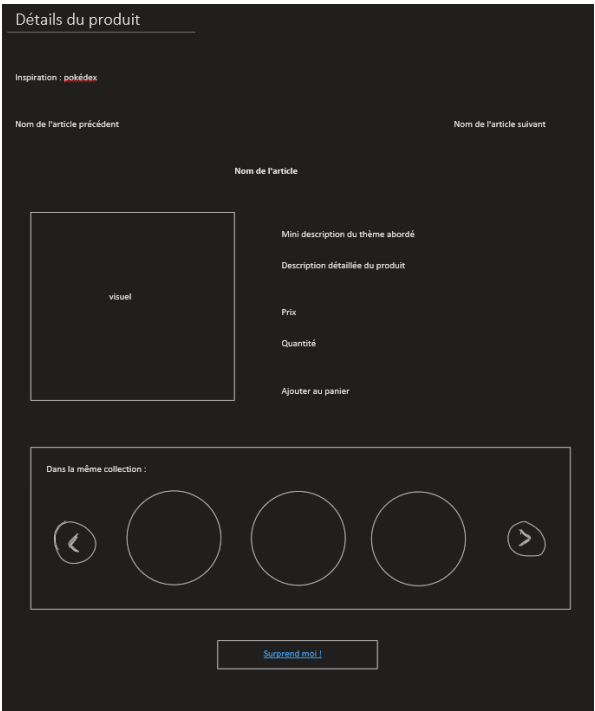
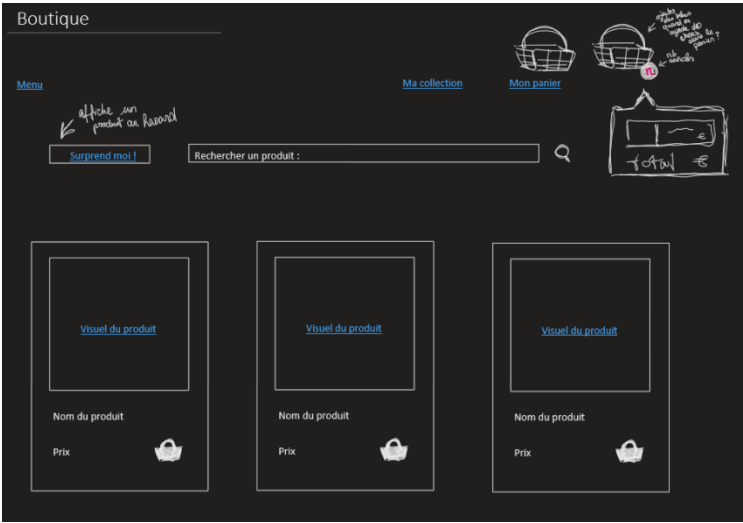
J'ai choisi ce logiciel car il permet de disposer librement des zones de texte, de dessiner et de générer plusieurs pages qui peuvent se relier via un lien.

Remarque : Il faut avoir un compte Microsoft pour avoir accès au contenu.

Voici quelques captures d'écran des pages :

La charte graphique n'étant pas encore définie, j'ai laissé par défaut les couleurs du mode sombre de OneNote.





Sources utilisées

- [Fnac](#)
- [Lecture : recommandations de base et polices - DYSMOI - Valérie DUBAND - Coaching](#)
- [Cultura](#)

En réalisant un sondage, il s'est avéré que de petites animations sur certains éléments peuvent être un divertissement qui peut influencer un client potentiel.

Semaine du 28 février : Réflexion sur le divertissement à implémenter

- Etude de marché pour les jeux à implémenter

Pourquoi les personnes aiment jouer aux jeux vidéo ?

On pourrait résumer selon les points suivant :

- Action
- Social
- Maîtrise
- Accomplissement
- Immersion
- Créativité

Il faudrait donc concevoir des jeux qui regrouperaient au moins une de ces catégories.

A quel moment joue-t-on aux jeux vidéo ?

Il semblerait que les personnes jouent aux jeux vidéo principalement après le travail ou bien pour faire passer le temps.

Il serait donc préférable si on implémentait des jeux qui peuvent répondre à au moins une de ces deux situations.

On pourrait donc implémenter des jeux de type casual afin de répondre à la contrainte de s'occuper et un jeu d'aventure.

Sources utilisées

- [Etude "Les français et le jeu vidéo" en 2020 \(afjv.com\)](#)
- [Pourquoi jouons-nous à des jeux vidéo? \(baloise.com\)](#)
- [Portrait du gamer d'aujourd'hui en une infographie - VideoGameCreation.fr](#)
- [Casual game — Wikipédia \(wikipedia.org\)](#)

- Choix sur les jeux à implémenter

Des Casual Games

Ce type de jeu est idéal pour faire passer le temps.

Il faudra que l'utilisateur puisse s'arrêter à tout moment sans que ça n'ait de conséquence sur le jeu.

Un jeu d'aventure

Le jeu d'aventure permettrait de regrouper beaucoup de caractéristiques qui donnent envie de jouer. Cependant, réaliser un jeu d'aventure demanderait beaucoup de temps.

Ainsi, cette partie du projet ne se fera pas parti des objectifs à réaliser pour le projet tutoré.

- **Entrevue avec Monsieur Cherrier**

- Présentation du prototype

Monsieur Cherrier m'a fait appris qu'il existait un logiciel appelé Figma qui permet de réaliser les visuels de site web.

- Parler du type de jeu

Faire des jeux qui ne durent pas longtemps, partir sur des jeux d'arcades ?

Pour le jeu d'aventure, cela se fera quand je trouverais une équipe de 3-4 développeur.

- Choisir le CMS

Je lui ai fait part de mon hésitation entre wordpress et joomla, en lui exposant les caractéristiques de chacune. Selon lui, joomla serait le plus adapté pour mon projet.

Suite à des complications au niveau de mon emploi du temps, les réunions se feront désormais en présentiel le **mercredi à 10h**

La prochaine réunion aura lieu le **mercredi 9 mars**.

Pour la prochaine entrevue :

- Hiérarchiser les pages du site à faire

Faire un tri sur les pages à faire en priorité car il y a beaucoup de choses à faire

Dans le cadre du projet tutoré, il faudra sélectionner les plus importantes et simplifier certaines fonctionnalités.

- Réfléchir sur les jeux à réaliser

Il faudra lors de la réunion proposer au moins 2 jeux qui devront être réalisés.

- Se familiariser avec le CMS choisi

On part sur Joomla, étant donné qu'il est possible de transférer les pages d'un CMS à un autre, il ne sera pas compliqué de changer en cours de route si celui-ci ne convient pas.

Semaine du 7 mars : Définition des nouveaux objectifs

- **Afterwork CGU / CGV**

Pépité a organisé le lundi 07 mars un afterwork abordant les conditions générales d'utilisation et de vente. Le but de cet atelier est, dans un premier temps, de se familiariser avec ces notions et les enjeux qu'elles engendrent puis de connaître ce qu'il est obligatoire de rédiger.

Il peut être intéressant, lorsque le site web sera au point, de rédiger ces conditions.

- **Entrevue avec Monsieur Cherrier**

Les pages à implémenter selon l'ordre de priorité :

- Les pages définies par les objectifs de bases
 - Blog
 - Page de connexion et d'inscription
 - Page de paiement
- La page de jeux
- Les pages de ventes
- Une page d'accueil

Jeux à implémenter

- Snake

Etant donné que j'ai déjà implémenté plusieurs fois ce jeu, il me servira surtout à me re familiariser avec la programmation web, notamment JavaScript.

- Une sorte de 2048

Le joueur doit placer des éléments sur une plateforme carrée, lorsque trois éléments de valeurs identiques sont adjacentes, ils fusionneront pour devenir un nouvel élément d'une valeur supérieure. Le but du jeu est d'obtenir l'élément possédant la valeur la plus élevée.

Pour la prochaine entrevue :

- Commencer à implémenter un des deux jeux
- Prise en main de Joomla

Semaine du 14 mars : Reprise en main de la programmation web

- Réalisation d'un jeu d'aventure avec des amis

Suite à certaines circonstances, avec deux amis nous nous sommes lancé le défi de réaliser un jeu d'aventure avec de la programmation web.

Ce jeu sera une simulation de vie similaire à Animal Crossing New Horizon.

Pour cela, on s'est suggéré de consacrer 2h par semaine sur ce projet.

Consciente de la charge de travail que cela nécessite, je prioriserai avant tout l'avancement du projet tutoré.

- Reprise en main de JavaScript

La programmation web, en particulier le JavaScript, est une matière que j'avais abordé durant ma première année de licence. Entre temps, je n'ai pas eu l'occasion d'y retoucher.

Ainsi il était indispensable de retravailler certaines notions.

- [Programmation Web \(vincentjuge1987.github.io\)](https://vincentjuge1987.github.io)

J'ai pu débiter grâce à cela l'implémentation du Snake.

- Entrevue avec Monsieur Cherrier

Je lui ai fait le bilan de ce que j'ai pu faire cette semaine.

- Réalisation pour le jeu Snake :
 - Implémentation avec des classes pour représenter le serpent et les coordonnées et des fonctions pour gérer la classe Snake.
 - Création d'une page HTML afin de pouvoir tester, intégration d'une balise Canvas pour introduire l'aspect visuel

Problème rencontré : changer la taille du Canvas, pour qu'elle s'adapte à la taille de l'écran.

➔ Solution trouvée par Monsieur Cherrier : remplacer % dans height par vh

Ça correspond à la taille de la fenêtre vue par l'utilisateur.

J'ai pu découvrir par la même occasion, la possibilité de modifier le code directement depuis le navigateur.

- Je n'ai pas eu l'occasion de regarder Joomla pour le moment, regarder les cours m'ont pris plus de temps que prévu.
- Montrer le journal de bord

Actuellement à 15 pages, il faudrait que j'essaie de résumer davantage ce que j'ai écrit.

Pour la prochaine entrevue :

- Faire un Snake fonctionnel
- Essayer de l'implémenter sur Joomla

Semaine du 21 mars : Finalisation d'un Snake fonctionnel

- Configuration du git

Je n'avais pas configuré correctement git sous Windows, il y a eu quelques soucis mais en définissant son pseudo et son email localement, le problème était rapidement réglé.

- Réalisation d'un Snake fonctionnel

En continuant l'implémentation du jeu, plusieurs questions me sont venues :

- Problème sur la modularisation

La modularité est-elle applicable ? Si c'est le cas, comment gère-t-on les dépendances entre fichiers ? Lorsque j'ai tenté d'appliquer la modularisation, j'ai rencontré le problème suivant :

SyntaxError: Cannot use import statement outside a module

Les fonctions sont considérées comme non définies.

- Y a-t-il des conventions à suivre concernant l'agencement du code ?
- Qu'est-ce qu'une variable orientée déprécié et comment faire pour s'en débarrasser ?
- La méthode Shift, de complexité $O(n)$? Est-ce qu'il existe une autre façon d'implémenter ça ?
- Comment je pourrais améliorer la vitesse d'exécution ?

Lors du prochain entretien, je compte poser les questions dont je n'ai pas trouvé la réponse à Monsieur Cherrier.

- Recherche sur le téléchargement de Joomla!

Il semblerait qu'il existe deux type d'installation :

- Installation à partir d'un serveur

[Installation de Joomla! — Joomla! Documentation](#)

- Installation en local

[Installer Joomla en local \(support-joomla.com\)](#)

Le mieux serait de l'installer localement pour le moment puis de le mettre dans un serveur lorsqu'il sera au point.

- Entrevue avec Monsieur Cherrier

- Réponses aux questions rencontrées

Pour la modularisation :

Le problème vient de l'import / export : il faut exporter les fonctions.

Pour la variable déprécié :

Une variable déprécié est une variable qui a déjà été déclaré ailleurs.

Il est donc recommandé de changer le nom de notre variable lorsqu'on rencontre ce cas.

Pour améliorer la vitesse :

Il suffirait de récupérer la méthode `window.setInterval` dans une variable.

Le mieux c'est de créer une fonction.

- Installation Joomla!

Monsieur Cherrier suggère également de le faire en local dans un premier temps.

Si besoin il me prêtera un serveur pour tester.

Plus tard, quand je voudrais utiliser mon site pour des raisons commerciales, il faudra :

- Une certification de sécurité

(normalement gratuite mais doit être renouvelée tous les 3 mois environs)

- un nom de domaine

- un serveur

(entre 4€ et 1000€ par mois, il est possible d'utiliser sa box pour implémenter une VM, ou encore une raspberry)

Pour la prochaine entrevue

- Implémenter le code sur Joomla
- Créer une classe serpent

Semaine du 28 mars : Installation de nouveaux outils

- Téléchargement d'une extension sur Visual Studio Code pour simuler un serveur

Le problème de l'import / export est qu'il n'est pas possible de tester ça localement : il faut donc utiliser un serveur, ou un simulateur.

J'ai pu trouver une extension sur visual studio code permettant de simuler un serveur.

Cependant, ce n'était pas suffisant pour résoudre mon problème de modularisation des fichiers.

Source :

- [Modules, introduction \(javascript.info\)](https://javascript.info/modules-introduction)

- Téléchargement d'Ubuntu sur mon pc

Afin de pouvoir utiliser Joomla!, il est nécessaire d'avoir Apache, PHP et MySQL.

Etant plus à l'aise d'installer tout ceci sur linux, je me suis donc mise en tête d'intégrer Ubuntu sur ma machine personnelle.

De plus, cette action me sera utile en dehors de ce projet tutoré, notamment pour les autres matières de la licence.

Malheureusement, à cause de la disposition de mon ordinateur (Ubuntu n'a pas pu détecter la mémoire de mon ordinateur car Windows l'a cryptée), je n'ai pas pu effectuer le téléchargement. Il faudra donc utiliser une machine virtuelle.

- Réalisation du 2^e jeu

Ne voulant pas finir la semaine sur des échecs, je me suis mise à réfléchir sur l'implémentation du 2^e jeu.

Semaine du 4 avril : Modularisation du Snake

- Entretien avec Monsieur Cherrier
- On a pu régler le problème d'importation des fichiers
- Définition d'un planning

La date limite approchant à grand pas, nous nous sommes concerté pour voir quels doivent être les prochaines étapes d'ici la soutenance. Ainsi on s'est fixé l'objectif d'avoir quelque chose de visible la semaine 18 (entre le 2 mai et le 6 mai) soit 4 semaines pour avancer sur Joomla!.

Pour la prochaine entrevue :

- Finir l'installation de Joomla!
- Intégrer le Snake
- Finir la modularisation du Snake
- Essayer de finir le 2^e jeu

- **Modularisation du Snake**

Etant donné que le problème des imports / exports a été résolu, il ne me reste plus qu'à effectuer la modularisation. Actuellement, il ne reste plus que la modularisation pour l'affichage.

Dans un premier temps, je prévois de réaliser l'affichage sur la console, afin de faciliter le débogage.

- **Installation de Joomla !**

Source :

- <https://www.tecmint.com/install-joomla-on-debian>
- <https://www.openlogic.com/blog/postgresql-vs-mariadb>
- <https://forum.joomla.org/viewtopic.php?t=761571>

Pour l'installation, il faut une base de donnée afin d'organiser les structures des articles, menus et utilisateurs.

L'un des systèmes de gestion de bases de donnée les plus utilisée pour Joomla ! est MariaDB.

Il est également possible d'utiliser PostgreSQL, un outil qui a été introduit dans ma formation, cependant il n'y a pas suffisamment de documentation à ce sujet et la quantité de données nécessaire au projet n'est pas assez conséquente pour utiliser PostgreSQL.

Problème rencontré :

Un problème pour détecter le serveur web à partir de la VM

- **Création d'un module pour le plateau de jeu**

Pour mieux appréhender l'implémentation de ce jeu, je me suis mise à chercher des jeux similaires sur internet, notamment, le jeu 2048

Source :

- [Jeu 2048 en ligne](#)

J'ai pu découvrir en inspectant la page qu'il n'était pas nécessaire d'utiliser un canvas pour réaliser un plateau de jeu.

Semaine du 11 avril :

- **Réunion avec Monsieur Cherrier**

Pendant la réunion, mon ordinateur a eu un problème, je suppose que c'est due à mes bidouillages pendant l'installation d'Ubuntu.

Je l'ai reboot, mais il semblerait que cela puisse prendre du temps pour redémarrer.

Si le problème persiste, je serais contrainte d'utiliser un des ordinateur de la fac.

Je lui ai également demandé une recommandation de générateur de documentation pour JavaScript

Il m'a suggéré JSDoc : [Use JSDoc: Index](#)

Pour la prochaine entrevue :

- Régler le problème sur mon ordinateur
- Finir la modularisation Snake et le rendre fonctionnel (si possible visuellement)

- Faire le 2^e jeu
- Voir si il n'y a pas d'autres alternatives pour utiliser Joomla

- Avancée sur le Snake

J'ai pu déboguer les erreurs obtenus suite à une modularisation soudaine.

Cependant je remarque que lorsqu'on utilise un `addEventListener` et `setInterval`, `setInterval` ne met pas à jour les données modifiées par la première méthode.

En cherchant sur internet, je suis tombée sur un site pour mieux comprendre `addEventListener`, mais sans succès pour résoudre mon problème.

- [EventTarget.addEventListener\(\) - Référence Web API | MDN \(mozilla.org\)](#)

J'ai voulu savoir si il était possible d'utiliser un équivalent d'une interface en java, afin de pouvoir faciliter l'implémentation de différents type d'affichage graphique.

Sur le site [Javascript : Classes abstraites et interfaces - Code Heroes](#), il semblerait que JavaScript n'ait pas d'interface, mais on peut faire quelque chose de similaire appelé « Duck typing ».

Semaine du 18 avril :

- Entretien avec Monsieur Cherrier
- Problème avec `addEventListener`

Il s'avérait que cette méthode créait un nouvel objet Snake à chaque fois qu'on l'appelle
Ce qui expliquait pourquoi notre serpent ne changeait pas de direction

- Explication avec le serveur local

N'étant peu voir pas familière avec l'installation d'un serveur local sur mon ordinateur, Monsieur Cherrier m'a expliqué comment cela se passait sous Linux.

- 2^e jeu en angular

Le 2^e jeu, Merge Town, sera fait en angular afin de m'entraîner avec ce langage, notamment pour me préparer à l'examen de cette matière en fin d'année, mais aussi parce que j'estime que c'est bien plus pratique que d'utiliser un Canvas.

Monsieur Cherrier trouve cependant qu'implémenter le jeu avec ce langage semble très complexe à mettre en œuvre.

Pour la semaine prochaine :

- Le plus important : avancer sur Joomla
- Finir le 1^{er} jeu
- Si possible : commencer le 2^e

Semaine du 25 avril : Exploration de Joomla !

- Avancement du Snake

Le Snake est désormais jouable sur la console.

- Exploration de Joomla !

Une alternative que j'ai pu trouver pour utiliser Joomla ! : Utiliser la version en ligne.

J'ai pu donc créer un site, avec un nom de domaine gratuit issu d'un des partenaires de Joomla ! et j'ai pu commencer à prendre en main le CMS.

Un inconvénient notable est qu'il n'est pas possible de prévisualiser les modifications.
Ce qui fait qu'il faut sauvegarder souvent puis rafraîchir la page pour voir ce que ça donne.

J'ai regardé différents tuto afin de mieux comprendre comment utiliser le CMS

- [Getting Started \(www.cloudaccess.net\)](http://www.cloudaccess.net)

J'ai trouvé la possibilité de modifier la présentation du site web, avec la fonctionnalité « Modification du template ».

Pour en savoir plus sur les possibilités qu'offre les templates, j'ai visité divers sites web

- [200+ Professional Joomla Templates Collection | Joomla!Art](#)

- **Entretien avec Monsieur Cherrier**

Je lui ai montré les fonctionnalités de Joomla que j'ai pu découvrir

Notamment la partie template dans lequel nous pouvons injecter notre propre code.

Pour la prochaine entrevue :

Monsieur ne sera pas disponible la semaine prochaine,

Ainsi on ne se verra que durant la semaine du 16 mai

Durant ce temps-là, il faudra explorer les fonctionnalités qu'offre les templates

Si possible, commencer à adapter les templates selon le brouillon réalisé pour notre site web.

Semaine du 2 mai : Faire les tests sur Joomla

- **Avancement dans l'affichage visuel du snake**

Bien que le Snake soit fonctionnel, il n'est disponible que sur la console de la page web, ce qui n'est pas vraiment accessible pour le grand public.

Il faudra donc implémenter un affichage visible.

Pour le moment, on se contentera de figure géométrique.

Si le temps le permet, j'intégrerais des images.

- **Téléchargement d'un site de base sur Joomla**

Joomla offre la possibilité de télécharger un « site exemple » afin de pouvoir mieux comprendre comment utiliser le CMS.

- **Refaire mon rapport**

Je me suis rendue compte que la rédaction d'un rapport me prenait plus de temps que la réalisation du projet en lui-même.

Ainsi j'avais décidé depuis quelques semaines d'écrire dans mon rapport de brèves notes que je retravaillerais par la suite.

Durant cette semaine, j'ai donc commencé à mettre au propre une nouvelle version du rapport.

- **Avancement du projet entrepreneurial**

J'ai suivi un dispositif intitulé LabCI (Laboratoire des Concepteurs d'Idées) afin de mieux structurer mon projet entrepreneurial.

Semaine du 9 mai : Réalisation du site web

Je l'ai informé des changements que j'ai réalisés depuis la dernière réunion

Nous avons ensuite discuté de la **soutenance** :

Elle sera fixée pour le **10 juin à 11h**, il y aura **20 minutes de présentation** puis **10 minutes de questions**.

Le jury sera constitué que de Monsieur Cherrier.

Un **diaporama de présentation** ainsi qu'une **démonstration du site web** sera attendu.

Il faudra **rendre l'ensemble des fichiers pour le 8 juin** par mail.

La prochaine réunion aura lieu le 27 mai, en fonction de l'avancée du projet, il pourrait s'agir du dernier entretien.

Pour la prochaine entrevue :

- Finir les pages du site web
- Finir le visuel du Snake
- Intégrer le Snake dans le site web

- Réalisation du diaporama de présentation

Les dates étant maintenant fixés, j'ai commencé à préparer le diaporama de présentation.

Pour le moment, je n'ai fait que définir le plan de ce que je vais présenter.

Je définirais le contenu lorsque j'aurais fini le rapport.

Semaine du 16 mai :

- Journal de bord

J'ai réalisé des recherches plus approfondi dans certaines parties du journal de bord :

- [Emailing : Le Taux de Conversion moyen en 2020 \(mondedumail.com\)](https://mondedumail.com/)
- Réflexion sur l'identité visuelle
- [Création et exemples de charte graphique web et papier \(snowweb.io\)](https://snowweb.io/)
- Intégration d'une extension « e-commerce »

Dans un premier temps, déterminer quel est l'extension la plus adapté pour mon projet :

- [Les 10 meilleures extensions e-commerce pour Joomla! \(web-eau.net\)](https://web-eau.net/)
- [6 Best Joomla eCommerce Extensions \[MAY 2022 Update\] \(litextension.com\)](https://litextension.com/)

| Extension | Code promo | Récupération de mail | Système d'abonnement | Galerie d'image pour les produits | Bonus / Inconvénients |
|--------------|------------|----------------------------|----------------------|-----------------------------------|---|
| DigiStore | Oui | Intégration avec Mailchimp | Oui | oui | + Pas besoin de s'identifier |
| Ecommerce WD | | | | | + système de notation et commentaire + documentation détaillée + intégration paypal |

| | | | | | |
|------------|-----|-----|--|-----|---|
| | | | | | + compte client |
| HikaShop | oui | oui | | oui | + vendeurs multiples + statistiques + utilisation de css et html + documentation détaillée |
| virtuemart | | | | | |

Exemple de site qui utilisent ces extensions :

- Hikashop
[Lovmint - Joomla! Showcase Directory](#)

Mon choix s'est porté sur HikaShop pour la fonctionnalité des vendeurs multiples. En effet, cela peut être profitable si je compte faire des collaborations avec d'autres projets.

- Avancement dans le diaporama de présentation

J'ai mieux orienté les sujets que j'aborderais et j'ai adaptés les diapositives en conséquence
Il reste plus qu'à préciser les améliorations futures que je voudrais implémenter

Semaine du 23 mai :

- Intégration du snake dans le projet

Problème rencontré : Joomla ne semble pas accepter les pages html

Sur la configuration en ligne de Joomla, il ne semble accepter que les fichiers php, js, css, xml, txt, less, sass, ini et scss

Il faudra donc convertir mes fichiers html en fichier php

- Recherche de la documentation

[Développeurs — Joomla! Documentation](#)

- Avancement dans le snake

Etant donné que les fichiers HTML ne semblaient pas être acceptés, je me suis alors demandé si il y avait des normes à respecter concernant la création d'un jeu en programmation web.

[Créer des jeux HTML5, le guide - Develop4fun](#)

- Entretien avec Monsieur Cherrier

- Discussion sur la notation du projet tutoré
- Pour la conversion d'un fichier HTML en fichier PHP

Selon Monsieur Cherrier, ça ne va pas changer grand-chose donc la conversion ne devrait pas avoir de complications.

Semaine du 30 mai :

- Snake

Finalisation de l'interface graphique en utilisant Canvas.

- Entretien avec Monsieur Cherrier

Maintenant, il ne reste qu'à peaufiner les derniers détails et améliorer le visuel du site.

Aujourd'hui était la dernière réunion avant la soutenance.

Ce qu'il faudra rendre pour mercredi ça ne sera que le code que j'ai produit, c'est-à-dire le snake, et le rapport

Semaine du 6 juin : Finalisation et soutenance

- Intégration d'une extension pour les paiements en ligne

J'ai configuré un compte paypal professionnel

Et implémenté un plugin qui permet la gestion d'une boutique en ligne.

- Implémentations des différentes pages

J'ai activé les différentes fonctionnalités telles que le système de paiement, l'inscription des nouveaux membres, ...

- Intégrations d'images

J'ai réalisé quelques dessins à intégrer dans le Snake et dans le site web.

- Snake : implémentation d'images

J'ai créé un module qui permet d'intégrer des images dans le jeu.

Sources utilisés :

- [JavaScript Working With Images. In this JavaScript tutorial, you're... | by Raja Tamil | The Startup | Medium](#)
- [HTML Canvas \(w3schools.com\)](#)
- [How do I hide an Image in HTML and CSS? \(htmlcodegenerator-tools.com\)](#)

Documentation utilisateur : Qu'est-ce que je peux faire sur le site ?

Accès au site web :

<https://themellowsheep.cloudaccess.host/index.php>

Vous pouvez :

- Vous inscrire, en allant sur « Connexion »
- Vous connecter
- Ajouter des produits dans un panier
- Lire le blog
- Me contacter

L'intégration du jeu Snake que j'ai réalisé pour le site n'étant pas parfaitement au point, j'essaierais de régler ce problème d'ici la soutenance.

En attendant, voici la documentation pour pouvoir utiliser ce jeu :

Pour pouvoir le lancer, il faut utiliser depuis l'adresse IP de localhost, plus précisément :

127.0.0.1:5500

Règle du jeu :

Le but du jeu c'est de récolter le plus de laine que possible, afin d'aider des moutons.

Pour cela, vous devez diriger votre serpent avec les flèches directionnelles ou les touches qzds

Attention, plus vous récoltez de laine, plus le troupeau ira vite.

La partie est finie lorsque la tête du troupeau percute l'un des membre ou un mur.