

# Rapport de projet (Click-Journey)

**Click-Journey** est un projet en informatique réalisé par notre groupe MI-1\_F. Il consiste en la création d'un site web d'une agence de voyage qui propose des séjours déjà configurés au niveau des étapes.

## **Membres :**

- Enzo FULGORI
- Rayane MEHANNI
- Hugo NKUNDIYEZE

## **Phase 1 :**

### • **Planning :**

Pour ce projet nous avons choisis assez rapidement le thème de notre site, nous avons eu des idées comme de faire visiter toutes les villes ayant accueilli les JO ou bien les coupes du monde de football. Finalement, nous nous sommes orientées vers Star Wars, inspiré de l'attraction à Disneyland Paris, Star Tour qui fait voyager le passager sur plusieurs planètes du monde de Star Wars. Nous nous adaptons donc en proposant de faire visiter les différents villes et lieux de tournages de cette saga.

Notre premier travail sur le projet a été la création du répertoire sur github (Rayane), puis nous avons fait des croquis simplistes de à quoi pourrait ressembler le site sur des feuilles, afin d'avoir une vision plus précise sur notre objectif final. Pour ce qui est des palettes de couleur nous avons d'abord choisi le rouge pour voir qu'il n'était pas assez adapté au site, car il rendait la lecture du texte un peu difficile donc on s'est orienté sur du bleu, couleur représentative du monde de Star Wars.

Par la suite, nous nous sommes réparties les tâches afin de créer les premières pages en HTML et CSS. Rayane a fait la première page d'accueil contenant tout ce qu'il faut savoir sur le site (Description, destinations...) ainsi que la page censée contenir les informations de l'utilisateur et celle où se trouve toutes les destinations que propose l'agence. Enzo a créé la page administrateur où est censée se trouver plusieurs informations confidentielles aux utilisateurs, tels que leur nom, prénom et adresse mail. Il a aussi apporté plusieurs modifications au CSS des pages existantes afin de garder la même direction artistique. Hugo, quant à lui, a créé les pages d'inscription et de connexion en gardant le même style.

Chacun travaillait de son côté et nous communiquions via un groupe WhatsApp que nous avons créé au préalable. Il nous a fallu collecter beaucoup

d'informations sur internet pour trouver des exemples d'agences de voyage déjà existantes ainsi que les détails des lieux de tournage de Star Wars. Hugo s'est chargé de cette partie là en ajoutant plusieurs destinations de plusieurs pays et continents différents. Enzo a apporté des modifications dans le texte et dans le CSS afin de le rendre plus fluide et plus adapté au site.

Au début nous avons créé plusieurs fichiers CSS pour chaque page du site afin que chacun travaille sur des fichiers différents pour éviter les d'avoir de problème de commit. Et quand nous avons fini d'apporter les dernières modifications, nous avons regroupé tous les fichiers dans un seul et même fichier.

- **Difficultés :**

Tout au long de la première phase nous avons rencontré plusieurs difficultés que nous avons réussi à surmonter plus tard. Notamment sur github, Hugo ne pouvait pas commit ses modifications depuis son pc, alors on a essayé de régler le problème mais en vain. On s'est alors mis d'accord pour qu'il envoie les fichiers qu'il a changé à Rayane pour qu'il les commit à sa place.

Autre problème que nous avons rencontré, c'est le fait qu'avec le CSS il fallait être très délicat et toujours faire en sorte que le site soit responsive, ce qui veut dire que le site doit s'adapter aux dimensions de l'écran sur lequel il a été ouvert. Il nous a donc fallu faire plusieurs modifications afin de rendre le site conforme à plusieurs types d'écran.

En plus de cela, le grand nombre de propriétés du CSS ne nous a pas facilité la tâche, nous poussant à effectuer plusieurs recherches sur internet afin de trouver les plus appropriés et de comprendre les concepts de positionnement des divs. Cependant à force de travail et de pratique la tâche s'est avérée être plus facile par la suite.

- **Conclusion :**

En conclusion, lors de cette première phase du projet, nous avons su unir nos efforts pour surmonter les difficultés rencontrées, ce qui nous a permis d'acquérir des bases solides en développement Web avec HTML et CSS. Une répartition efficace des tâches et une communication fluide au sein du groupe nous ont permis d'optimiser notre temps et d'atteindre des résultats satisfaisants, tout en renforçant notre cohésion d'équipe.

## **Phase 2 :**

- **Planning :**

Durant cette phase, nous avons d'abord décidé de bien s'informer sur le PHP afin d'avoir suffisamment de compétences pour pouvoir entamer la seconde phase. Après cela, nous avons d'abord commencé par rendre fonctionnel et dynamique la page d'inscription et de connexion. Nous nous sommes mis d'accord pour stocker les données des utilisateurs dans des fichiers .JSON pour facilement les manipuler. Après cela nous avons rendu toutes les pages dynamiques pour qu'elles concordent avec l'état de connexion de l'utilisateur, par exemple s'il est connecté, des boutons pour voir le profil, se déconnecter ou encore voir la page "admin" (uniquement les administrateurs) apparaissent. Nous avons aussi fait en sorte que la page administrateur prenne en compte les vrais utilisateurs stockés dans le fichier .JSON. Enfin, nous avons rendu fonctionnels les boutons de promotion, de bannissement et de rétrogradation des utilisateurs.

Après avoir fini la partie "utilisateurs", nous avons entamé la partie "voyages" en commençant par augmenter le nombre de voyages disponibles par l'agence à 20. Nous avons stocké les informations relatives aux voyages dans un deuxième fichier .JSON pour réduire le code répétitif dans les pages HTML à l'aide de boucles, ce qui nous a beaucoup facilité. Ensuite, nous avons rendu fonctionnelle la barre de recherche permettant de sélectionner tous les voyages dont le titre, la ville ou le pays contient le mot saisi par l'utilisateur. Finalement, nous avons ajouté une page qui contient les informations d'un seul voyage sélectionné par l'utilisateur et qui renvoie avec un bouton "Réserver" à la page contenant les étapes de réservations.

Nous avons clôturé cette phase avec la partie "réservation" et "paiement". Nous avons ajouté une page contenant les étapes de chaque voyage et la possibilité de modifier les options de chacun, notamment l'hébergement, la classe du vol, etc. Après la confirmation de la réservation avec les nouvelles options, une page récapitulative s'affiche contenant toutes les options choisies par l'utilisateur ainsi que le nouveau montant, avec un bouton "Retour" tout en bas de la page pour retourner à la page de réservation afin de modifier les options et un bouton de paiement. Au clic du bouton "paiement" l'interface de paiement bancaire que nous avons reçu s'affiche permettant à l'utilisateur de payer sa réservation. En cas de succès de paiement, la transaction est enregistrée dans un troisième fichier .JSON afin de permettre de l'afficher dans la page d'informations de l'utilisateur qui peut checker un récapitulatif de ses anciens voyages réservés. Au contraire, si le paiement est refusé, la transaction est tout de même stockée dans le fichier .JSON mais l'utilisateur est renvoyé à la page de récapitulatif afin d'effectuer à nouveau le paiement.

- **Difficultés :**

Pendant cette phase, la plus grosse difficulté était surtout le nombre de fonctionnalités et de pages à ajouter ce qui nous a fait stresser au début mais ce stress diminuait en avançant de plus en plus sur le projet. Plus on rajoutait des fonctionnalités, plus on s'habitue au PHP ce qui nous a permis d'avancer très rapidement et de finir la phase dans les temps.

Le CSS nous a encore donné du fil à retordre pendant cette phase, notamment pour l'ajout de nouvelles pages comme la page de réservation et la page de récapitulatif, ainsi que pour rendre les pages responsives sur différentes tailles d'écran et appareils.

Contrairement à la phase 1 avec le CSS et HTML où on pouvait voir les erreurs et les bugs d'affichage. Avec le PHP, il était un peu dur de les trouver et donc il fallait qu'on essaye le site et les fonctionnalités plusieurs fois pour les repérer. Que ce soit les noms de variables mal saisies, les erreurs de syntaxes ou même les chemins de fichiers erronés. Nous avons passé un bon bout de temps afin de régler tous les problèmes pour ne pas les cumuler jusqu'à la fin, ce qui pourrait les rendre plus difficiles et plus longs à résoudre.

- **Conclusion :**

Cette phase comme pour la précédente, nous a permis d'apprendre et de maîtriser un nouveau langage, le PHP, qui nous a permis de rendre dynamique les pages, chose indispensable dans la création de sites web. Grâce à cela nous avons pu bien avancer sur le projet qui commence à ressembler de plus en plus à un site d'une agence de voyage.

## **Phase 3 :**

### **● Planning :**

Cette phase a concerné la partie dynamique du site web codé en JavaScript. Comme pour la phase juste avant avec le PHP, nous avons d'abord essayé de comprendre les bases du JavaScript afin de pouvoir entamer son implémentation dans le projet. Après avoir récolté assez d'informations et approfondi nos connaissances, nous avons commencé à travailler sur la phase en ajoutant la fonctionnalité du changement du thème de couleurs en cliquant sur un bouton. Au début nous faisons en sorte de parcourir tous les éléments HTML et changer leurs styles CSS en fonction de leurs couleurs mais cela posait plusieurs problèmes à cause du grand nombre de styles CSS du site. Nous avons donc fait en sorte d'alterner entre deux fichiers .css en fonction du thème de couleurs. Après cela, nous avons commencé à mieux comprendre comment intégrer le JavaScript à l'HTML ce qui nous a grandement aidé pour les autres fonctionnalités.

Ensuite nous sommes passés à la page d'étapes de réservation en empêchant d'abord l'utilisateur de choisir des dates de départ et de retour incohérentes avant d'envoyer le formulaire, puis de mettre à jour le montant de manière dynamique en fonction des choix de l'utilisateur. Nous avons aussi fait en sorte de vérifier les formulaires sur les pages de connexion, inscription, informations et admin avant de les envoyer. Pour tous les champs à remplir, il y a la possibilité de pouvoir voir le nombre de caractères écrits et la limite de caractères qui se mettent à jour dynamiquement. Nous avons aussi ajouté la fonctionnalité de recherche de destinations en fonction du prix, de la durée, et du continent ainsi que la possibilité de trier les résultats. Pour ce qui est de la page d'informations et administrateur, nous avons rendu fonctionnels les boutons pour modifier les champs des utilisateurs.

Finalement, nous avons implémenté un système de panier pour les réservations des voyages en PHP. Une fois passé par la page des étapes, il est possible d'ajouter le voyage modifié au panier depuis la page récapitulative. Après l'ajout, les informations du voyage sont stockées dans la session afin de pouvoir l'afficher dans le panier. Dès qu'il y a au moins un voyage dans le panier, une icône apparaît en bas à droite de la page permettant de renvoyer à la page contenant le panier avec les voyages réservés par l'utilisateur. Sur cette page, il est possible de supprimer un voyage du panier ou de passer au paiement de ce dernier.

### **● Difficultés :**

Vu le grand nombre de fonctionnalités et de concepts en JavaScript nous avons eu plus de mal, comparé au PHP, à maîtriser les bases du langage et donc il nous a fallu beaucoup plus de temps et de pratique pour pouvoir mener à bien le

travail concernant les nouvelles fonctionnalités du site. C'est après l'implémentation du changement de thème de couleurs, que nous avons commencé à mieux comprendre le langage.

La plus grosse difficulté de cette phase a été le développement du système de panier. Nous avons longuement réfléchi à comment stocker toutes les informations de voyage et nous avons procédé à plusieurs tests avant d'aboutir à un bon résultat. Finalement, nous avons décidé de stocker n'importe quel voyage dans une session avec un identifiant spécifique au moment où le formulaire d'étapes est envoyé, puis nous rajoutons au panier les voyages choisis par l'utilisateur.

- **Conclusion :**

Cette phase a été très enrichissante, renforçant nos compétences en développement web avec le langage JavaScript, langage très important pour rendre le site web plus dynamique et fluide. Grâce à toutes les fonctionnalités ajoutées, nous commençons à voir apparaître le résultat final de notre site web.

## **Phase 4 :**

### **● Planning :**

Contrairement aux précédentes phases, cette dernière était courte mais remplie de nouvelles fonctionnalités. Elle a concerné l'introduction à l'AJAX qui permet d'envoyer des requêtes au serveur depuis le JavaScript afin de pouvoir communiquer avec ce dernier sans recharger les pages. Nous avons, dans un premier temps, implémenté cela sur la page d'informations. Dès le changement d'un des champs concernant les informations de l'utilisateur connecté, une requête est envoyée au serveur pendant qu'une icône qui tourne est affichée pour montrer que la requête est en cours. Nous avons procédé de la même façon dans la page administrateur, en ajoutant la fonctionnalité de pouvoir rétrograder, promouvoir, bannir et débannir un utilisateur depuis des boutons spécifiques avec des requêtes asynchrones.

Pour ce qui est de la page d'étapes et de réservation, nous avons mis en place un script en JavaScript qui se déclenche à chaque intervalle de 5 secondes et qui permet grâce à une requête asynchrone de vérifier les dernières modifications du fichier .JSON contenant les étapes d'un voyage, afin d'ajouter ou de supprimer une étape sans avoir à rafraîchir la page. Ces changements sont pris en compte dans la page récapitulatif ainsi que dans le paiement. Bien sûr, il faut que l'ajout, le changement ou la suppression d'étapes depuis le fichier .JSON respecte quand même la structure d'un fichier de ce type parce qu'il constitue notre base de données contenant les informations nécessaires au site.

### **● Difficultés :**

Pendant cette phase il n'y a pas eu réellement de difficultés, à part le fait que pour implémenter des requêtes asynchrones en AJAX, il fallait modifier plusieurs éléments que ce soit de la phase 2 ou la phase 3, ce qui nous a demandé un peu de temps pour se remémorer plusieurs éléments et fonctionnalités que nous avons implémenté anciennement, et donc il fallait nous rafraîchir la mémoire pour pouvoir modifier correctement le code sans provoquer de bugs.

Nous avons également remarqué que certains navigateurs présentaient des bugs contrairement à d'autres. Notamment sur Firefox, en raison d'une erreur de syntaxe ignorée par Chrome. Il a donc fallu résoudre tous ces problèmes en testant sur différents navigateurs.

### **● Conclusion :**

Cette dernière phase signe la fin de notre projet en développement web qui consiste en la création d'un site web dynamique d'agence de voyage. Nous avons

réussi à compléter ce projet avec les requêtes asynchrones en AJAX grâce auxquelles nous avons pu clôturer le dynamisme du site ainsi que de consolider nos compétences en développement web.