PROJET COSMOS

Rapport





⊳Sommaire

>Présentation de l'équipe		
>Présentation du projet	3	
Concept	3	
Motivations et contexte	3	
Description du site	3	
Objectifs	3	
>Répartition du groupe et planning	4	
>Recherches graphiques	7	
>Architecture et gabarit du site	9	
MCD de base	9	
Schéma de la BDD actuelle	9	
Arborescence du site	10	
Gabarit du site	10	
>Tâches et fonctionnalités	13	
>Gestion de projet	15	
>Rendu, satisfaction du projet	17	
>Post Mortem	18	
>Annexes	19	
Création de la BDD	19	
API : Arborescence du dossier	20	
API : Mises en situation	2	
Création de l'histoire	22	
Mock-up	23	
Sitographie	24	

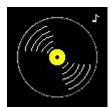
>Présentation de l'équipe

Julien HAUDEGOND - *Bien beau cadenas bientôt sur vos écrans :*



Julien ça rime avec bien, ça tombe bien parce qu'il a bien fait le scénario de "Projet Cosmos". Bien des badges que vous obtenez sont le fruit d'un bon nombre de ses neurones. Julien s'est aussi bien occupé de la programmation et le design sonore du site. C'est bien.

Mathilde DUMOULIN *- 34 tours de tendresse et une coloration :*



Mathilde était à la fois au four et au moulin, mais c'était divin. Elle a su "mouler" la BDD avec Solène, tout en travaillant sur l'intégration et les graphismes du site. Ses badges et avatars originaux vous en mettent plein les mirettes!

Solène MARY-VALLÉE - *Notre gentil langage de requête structurée :*



Plaquez-vous au sol, Solène vient tout défoncer avec ses intégrations de sliders et pop-up. Mariée à la vallée de la BDD, elle a aussi fait en sorte que les SELECT trouvent toujours le bon chemin.

Baptiste ORY - *Petit bout de corps encore vivant :*



Baptiste a programmé et intégré, tout en pistant les horribles erreurs SQL. De plus, son élégant mock-up vous permet d'avoir une expérience utilisateur en or. Vous savez ce que j'aime le plus fort chez Baptiste Ory? Tout. Mais pas que...

Clara DAIGMORTE - *Dictatrice raisserienne :*



Ah! Ça ira! Ça ira! Clara, la dietatrice cheffe du groupe nous tapait sur les doigts si la progra n'avançait pas. Mais, malgré cela, nous serions deg si elle venait à mourir : c'est elle qui fait le lien. Le lien entre les membres de l'équipe, mais aussi le lien avec les joueurs avec un super back-end de connexion!

>Présentation du projet

Lien du site: https://perso-etudiant.u-pem.fr/~cdaigmor/projetPHP/

Concept

« Projet Cosmos » est un jeu d'aventure textuel mettant le joueur dans la peau d'un cosmonaute amnésique. Le joueur peut donc contrôler l'histoire en faisant des choix. De nombreuses fins sont possibles et une grande variété de badges sont déblocables.

Motivations et contexte :

Nous avons choisi de faire un site qui est aussi un jeu, car nous souhaitions avoir un concept original. Cela nous a permis de créer un univers singulier : un mélange savant et créatif d'aventure, de poésie et d'humour. Nous trouvions aussi que faire ce genre de site permettrait d'utiliser efficacement une base de données et le langage MySQL.

Description du site :

L'utilisateur arrive d'abord sur le menu « connexion et inscription ». Il doit donc se faire un compte pour pouvoir jouer (pseudo, mot de passe, planète d'origine et avatar). Il peut avoir des informations sur les créateurs du site (nous) en consultant les conditions générales d'utilisation. L'utilisateur peut ensuite accéder à l'accueil. Là, il a accès à son profil : il peut voir ses statistiques, ses badges et modifier ses données. Il peut aussi, bien sûr, commencer une nouvelle partie. Lors d'une partie, le joueur peut faire avancer l'histoire (« Suivant ») ou faire des choix. Il peut aussi régler la musique et les bruitages, voir son inventaire ou revenir à l'accueil. Au fil de l'histoire, il débloque des badges et arrivera au bout d'un moment à la fin d'une branche.

Objectifs :

Notre objectif était d'avoir un jeu fonctionnel, avec une ambiance et une histoire originales. Nous voulions aussi que le site soit prenant en permettant au joueur de consulter ses statistiques, débloquer des badges, découvrir des fins secrètes ou trouver des badges cachés.

>Répartition du groupe et planning

La répartition des tâches a été réalisée lors des nombreuses réunions qui ont ponctué le projet. Elle a été faite en respectant au mieux les envies de chacun.e, tout en essayant de faire en sorte que tout le monde puisse apprendre et essayer de nouvelles choses.

Les réunions ont rythmé notre projet et permis de faire un planning flexible. Nous ne nous sommes pas vraiment mis de délais à respecter, le projet avançant très rapidement et chaque membre de l'équipe faisant son travail dans les temps.

Voici le planning des réunions que nous avons faites, leur compte-rendu pour chacune et la répartition des tâches qui y ont été décidées :

Date	Compte rendu	Répartition des tâches
10 mars	 Brainstorming d'idées de site Développement de l'idée « jeu site » Énumération de ce qu'il pourrait y avoir dans la BDD 	
26 mars	 Caractérisation du contenu de la BDD Réflexion sur la relation possible pour les textes L'histoire (axes principaux) Ebauche du début du jeu 	 MCD [Solène et Mathilde] Axes narratifs [Baptiste et Julien]
ler avril	- MCD vérifiée et corrections	
5 avril	 Confirmation axes narratifs de Julien et Baptiste Rédaction du mail pour rendu de la MCD Répartitions de tâches 	 BDD à créer [Mathilde et Solène] Rédaction histoire [Julien et Baptiste] Création badges [Julien et Baptiste] Design badges [Mathilde] Interface connexion [Clara]
10 avril	- Répartition de tâches	 Créer mockup pour le site [Baptiste] Commencer page jeu avec JS [Julien] Créer la BDD et commencer à remplir [Mathilde et Solène]

12 avril	 Confirmation des pages de connexion, de la page de jeu et du mockup Réunion avec Pascale (proposition de sauvegarde) Répartition des tâches 	 Continuer les pages de connexion / inscription [Clara] Création du fichier charte graphique [Baptiste] Modifications de la BDD [Mathilde et Solène] Intégration HTML [Baptiste et Solène] Design avatars [Mathilde]
7 mai	- Répartition des tâches restantes	 Création page compte [Baptiste] Intégration des visuels (inventaire, avatars) [Mathilde et Clara] Créer des visuels (page home) [Julien] Défilement du texte [Mathilde] Popups et tests pour : personne déjà inscrite / mauvais mot de passe / reprendre une partie en cours / mise à jour des informations du joueur [Solène] Demander mdp du joueur pour changer ses infos personnelles [Solène] Retirer l'adresse mail du joueur [Baptiste]
10 Col mai	mpte rendu avec Pascale : - Problème si nous partons au début d'une partie, ça nous demande si nous voulons revenir à notre partie sauvegardée - Faire en sorte que ça soit restful avec routage (à étudier) - Vérification que tout va	
-ii iidi	bien depuis dernière réunion	

	- Check des tâches en cours	
20 mai	 Partage des différentes parties du rapport Répartition de tâches 	 Visuel CSS [Julien] Design cadenas, images objet, image home [Mathilde] Débloquer badges spéciaux [Baptiste] Mettre à jour pseudo session [Baptiste] Création popup description [Solène]
26 mai	 Finitions des derniers détails et du rapport Hébergement du site Préparation de la soutenance 	
28 mai	- Entraînement à la soutenance	

>Recherches graphiques

Tableau Pinterest des recherches graphiques :

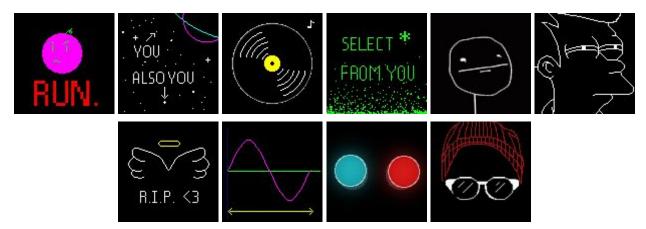
https://www.pinterest.fr/baptisteory/projet-web-php-dictature-de-claravel

Ce projet étant une aventure textuelle, nous avons choisi de baser son identité visuelle en référence aux premiers jeux d'aventure / fictions interactives sur les micro-ordinateurs des années 80.





Les graphismes sont simples, en pixel art. Les badges, avatars et icônes ont été réalisés sur Photoshop. Les images de l'écran d'accueil sont des images préexistantes, mais stylisées.



Quelques memes et références à l'école de nos rêves pour plaire au plus grand nombre !

Afin d'obtenir une identité visuelle homogène, les couleurs ont été fixées avec pour référence l'image ci-dessous. Nous les retrouvons sur la plupart des éléments visuels du site (icônes, badges, boutons, etc.).



Pour les textes, nous avons choisi la police d'écriture « VT323 », rappelant celle d'un terminal, en référence aux premières fictions interactives.



Pour compléter l'identité du jeu, nous avons également ajouté du son pour permettre au joueur d'être plongé dans cette aventure spatiale. En effet, une musique d'ambiance est présente dès le chargement du jeu. De plus, les boutons émettent des sons lorsque le joueur effectue des choix.

>Architecture et gabarit du site

MCD de base :

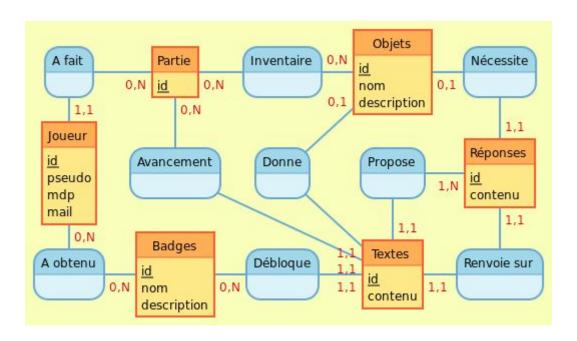
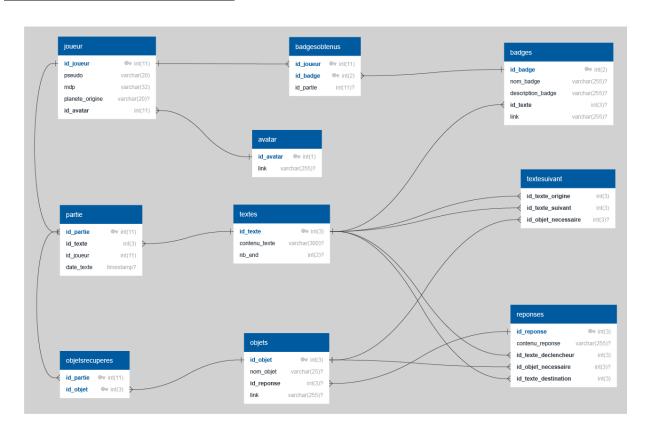


Schéma de la BDD actuelle :



La BDD a évolué tout au long du projet, pour mieux s'adapter à nos problématiques.

Arborescence du site :

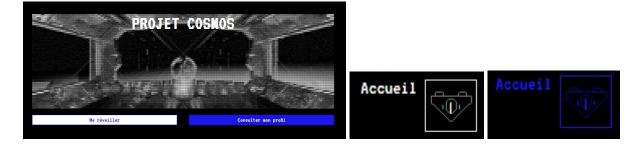
- > Accueil (index.php)
 - > **Home** (home.php)
 - > **Game** (game.php)
 - > **Profile** (profile.php)
 - > **Registration** (index.php)

Gabarit du site :

Pour toutes les pages nous avons choisi un fond noir et la font VT323 (https://fonts.google.com/specimen/VT323) en blanc.



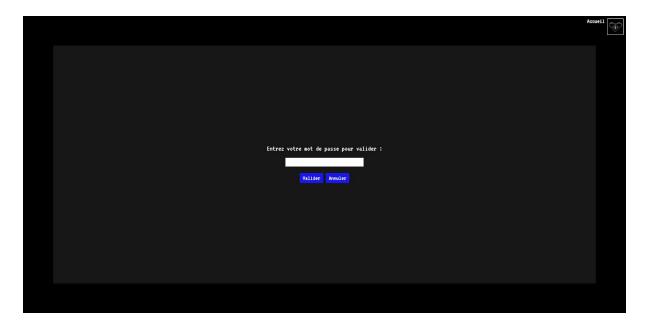
Tous les boutons utilisés ont le même design en CSS : bleu avec le texte écrit en blanc, auquel nous avons ajouté un hover inversant les couleurs. Hover que l'on retrouvera par ailleurs sur les boutons accueil et déconnexion.



Le contenu principal des pages est toujours situé au centre, mais des informations supplémentaires peuvent se retrouver dans les angles (avatar, pseudo, déconnexion, retour, inventaire, etc.).



Les fenêtres pop-up sont un peu plus claires que le fond. Elles sont au centre de la page et prennent une grande partie de la place. Les éléments qu'elles contiennent sont eux aussi centrés. Elles apparaissent avec une petite animation (opacité 0% -> opacité 100%).



De la même manière, toutes les glissières de retour utilisateur possèdent les mêmes caractéristiques. Elles sont situées en haut du côté droit, et peuvent être vertes ou rouges en fonction de la nature de l'information qu'elles portent (rouge pour une erreur, vert pour une simple indication). Ici encore, une petite animation les fait apparaître.

N.B. : Les animations sont appliquées à des classes que nous ajoutons / retirons auxdits éléments pour pouvoir les jouer plusieurs fois.



Pour ce qui est de l'interface de jeu, les textes défilent au centre les uns après les autres, les boutons de choix ou suivant se situent en dessous, nous pouvons retrouver l'inventaire en bas à droite, un lien pour retourner au menu en haut à droite, ainsi que la possibilité de couper la musique et les sons en bas à gauche.



N.B. 2 : Nous avions réalisé un mock-up en amont de l'intégration du site. Celui-ci se trouve dans les annexes.

N.B. 3: Le site est adaptatif.

>Tâches et fonctionnalités

Notre site web permet au joueur :

- De s'inscrire via un formulaire d'inscription.
- De consulter les Conditions Générales D'Utilisation à l'aide d'un popup.
- De se connecter et se déconnecter avec son pseudo et son mot de passe.
- De consulter son profil : modifier ses informations et son avatar, voir ses statistiques concernant le jeu (badges obtenus, nombre de parties effectuées, etc).
- De commencer une nouvelle partie ou bien reprendre sa dernière partie non terminée.



Page d'inscription du jeu

Nous avons également ajouté quelques fonctionnalités de retour-utilisateur :

- Glissière lorsque le joueur est bien connecté.
- Message si l'une des informations entrées par l'utilisateur n'est pas correcte (mot de passe, par exemple).
- Popup de badge lorsque le joueur débloque un nouveau badge.



Glissière de retour-utilisateur

Le jeu est composé:

- D'un texte défilant caractère par caractère.

- D'un ou plusieurs boutons permettant d'avancer dans l'histoire.
- D'un visuel pour l'inventaire actuel.
- D'une musique de fond et de bruitages lors d'un clic sur un bouton.



Interface du jeu légendé

Bien entendu, l'entièreté du site web fonctionne grâce à la base de données. Quasiment chaque action de l'utilisateur va initialiser une requête SQL, qui fournira les informations au script PHP puis au JavaScript (en JSON).

Exemple d'interaction JavaScript / PHP / MySQL:

Le joueur clique sur le bouton "Suivant" pendant la partie.

Le JavaScript va envoyer les informations du bouton au PHP qui va se charger de préparer une / plusieurs requête(s) SQL afin d'aller chercher dans la base de données le prochain texte à afficher et les réponses disponibles.

Si cela implique l'obtention d'un nouveau badge ou impacte l'inventaire, alors les informations seront également transmises. De plus, l'avancement de la partie est mis à jour à chaque nouveau texte qui s'affiche à l'écran, permettant ainsi au joueur de reprendre là où il en était s'il vient à quitter le jeu.

Une fois la requête SQL effectuée, le PHP récupère les données et les envoie au JavaScript via un JSON. C'est le JavaScript qui va se charger de faire les modifications visuelles de la page HTML.

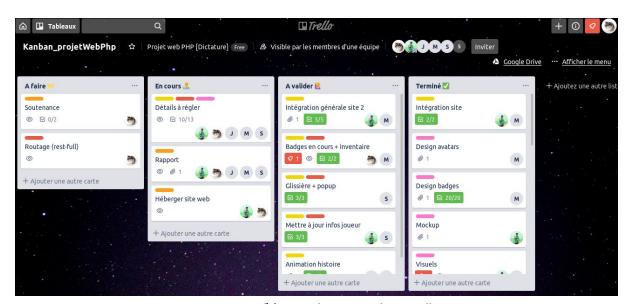
N.B.: À tout moment, les ID de la partie et du joueur sont conservés dans la session. Ce sont notamment avec ces 2 IDs que toutes les actions s'effectuent.

>Gestion de projet

La gestion du projet s'est fait de manière efficace grâce à de nombreuses méthodes et outils.

Tout d'abord, comme vu dans la partie « répartition de projet », des réunions ont été organisées tout au long du projet. Surtout au départ pour déterminer l'idée du site et se répartir les tâches correctement.

Pour la visualisation de l'avancement du travail de l'équipe, nous avons utilisé Trello, outil qui nous a permis de voir l'avancement de chaque tâche. L'outil étant simple d'utilisation, nous avons pu le prendre en main rapidement. Ce tableau de tâches était à nos côtés durant les réunions, tel un fidèle compagnon qui nous guidait.



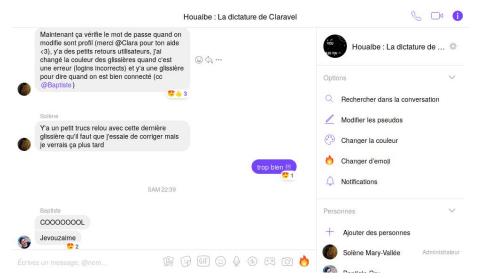
Captures d'écran de notre cher Trello

Bien sûr, nous avons utilisé GitHub pour avoir tous directement accès au code du projet et pouvoir y ajouter des modifications simplement.

Pour toujours plus d'organisation, et un partage de tous les documents importants, nous nous sommes créé un dossier Drive partagé avec toute l'équipe du projet.

Il y avait entre nous un contact constant via Messenger. Dès qu'une tâche était réalisée, nous nous envoyions un message pour prévenir tout le monde et recevoir plein d'amour (voir capture d'écran ci-jointe). Ainsi nous étions tous au courant de l'avancement du projet en direct live.

Les liens des différents outils utilisés par notre équipe sont dans l'annexe, partie webographie (Drive, GitHub, Trello).



Beaucoup d'amour dans cette équipe

Ainsi, ce contact nous a permis de nous débloquer sur des questions / problèmes rencontrés au cours du développement. Certains membres de l'équipe ayant plus d'expérience que d'autres pouvaient aider ceux qui s'en chargeaient.

>Rendu, satisfaction du projet

Témoignages de l'équipe

Julien : « Je suis personnellement plutôt satisfait du rendu de ce projet ! N'ayant jamais fait de web auparavant, notamment de back-end, ce projet m'a permis d'apprendre de nombreuses choses et de développer mes compétences.

Le fait de travailler en groupe était fort intéressant et la répartition des tâches s'est, je pense, assez bien effectuée. Et puis, il faut le dire, réaliser un site sur la base d'une histoire interactive, c'est quand même la classe! »

Clara: « Je suis très contente d'avoir pu travailler avec cette équipe vraiment agréable. C'est la première fois que j'étais cheffe de projet et il n'y a eu aucun souci, tant sur l'évolution du projet que dans l'ambiance de travail. J'espère avoir réparti au mieux les tâches entre chaque membre en fonction de leurs connaissances, mais aussi de leurs envies. Le sujet sur lequel nous avons choisi m'a beaucoup plu et donné envie de travailler dessus. »

Solène : « Pour ma part, j'ai beaucoup aimé travailler sur ce projet. Voir notre histoire interactive se réfléchir, s'écrire, puis se concrétiser fut très satisfaisant. Aussi, travailler avec cette équipe a été un véritable plaisir. Comme je n'ai jamais fait de web avant cette année, j'ai pu rencontrer quelques difficultés, et à chaque fois les membres plus expérimentés du groupe m'ont aidée. Je pense pouvoir dire que je suis fière de notre travail, fière du rendu final de ce projet et surtout fière de nous. »

Mathilde: « Travailler sur ce projet était une expérience très enrichissante! J'ai beaucoup aimé le fait de voir toutes les étapes de la création du site, de sa conception à sa réalisation, en appliquant ce que nous avons appris pour résoudre des problèmes et parvenir à concrétiser nos idées. La cohésion de groupe et la communication au sein de l'équipe nous ont permis d'être efficaces et de nous entraider. Je suis très contente du rendu final! »

Baptiste : « J'ai beaucoup aimé ce projet car il m'a permis de travailler sur plein d'aspects différents du web, voire plus ! J'ai ainsi pu faire de l'UX, de l'intégration, de la programmation, mais aussi un petit bout du scénario du jeu ! La programmation m'a donné un peu de fil à retordre, mais j'ai aimé essayé de rendre le code cohérent et simple. Le fait de voir le site prendre forme était également très plaisant. D'ailleurs, c'était un vrai défis d'adapter et rendre le site le plus proche possible de l'image mentale qu'on se faisait de lui au début. Pari réussi ? Oui. »

>Post Mortem

Nous sommes tous d'accord pour affirmer que nous pourrions ajouter davantage de fonctionnalités pour compléter le site, bien qu'il constitue déjà une très bonne base!

Au début du projet, nous avons abordé la possibilité de laisser le joueur contribuer au jeu, en proposant de nouveaux contenus : des énigmes, de nouveaux pans de l'histoire, des images d'illustration, de nouveaux avatars, de nouveaux badges, etc. L'idée étant d'agrandir le jeu et d'ajouter du challenge. Les énigmes et images seraient par exemple tirées au hasard dans la base de données, s'il en existe plusieurs pour un même texte. Nous pourrions alors implémenter une sorte d'éditeur de niveaux pour permettre au joueur de composer facilement ses propres modifications.

Nous pourrions aussi implémenter un livre d'or, des statistiques générales (badges obtenus, nombre de parties effectuées) afin de construire une communauté au jeu. De plus, le livre d'or nous permettrait d'avoir des retours sur le site!

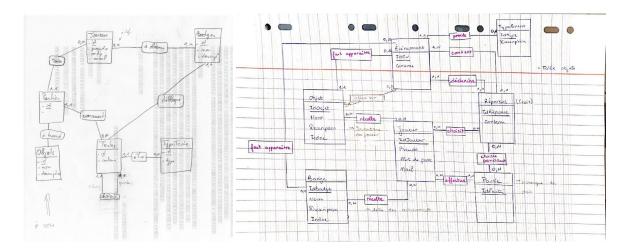
Pour aller plus loin dans l'expérience utilisateur, nous pourrions améliorer le design sonore en déclenchant des sons correspondant à l'action. Ainsi, si le joueur s'écrase sur une planète, il pourra entendre le vacarme ambiant de son vaisseau en train de se crasher. Nous pourrions aussi ajouter plus de badges cachés, en cliquant à des endroits spécifiques sur les pages du site par exemple. Aussi, nous pourrions notifier au joueur les badges « hors-histoire » directement dans le jeu (ex : avoir dix fois la fin n° 1).

Nous aimerions développer toutes ces idées plus tard afin de rendre notre site plus complet!

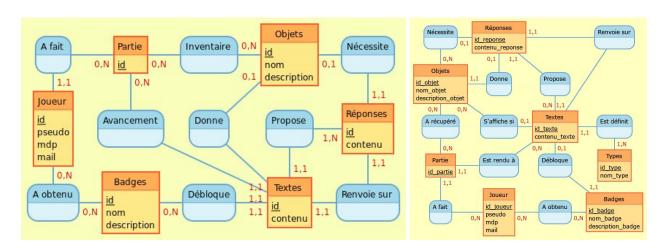


Création de la BDD :

Une fois notre sujet défini, nous avons dans un premier temps réfléchi à deux (Mathilde et Solène) sur l'organisation de la BDD, en créant chacune une version du MCD. Pour cette étape, nous avons réfléchi chacune de notre côté afin d'avoir deux regards différents sur la situation. Nous avons ensuite présenté nos deux MCD au reste du groupe afin de réfléchir aux meilleurs choix.



À partir de là nous avons construit, en nous concertant au fur et à mesure, le MCD suivant au propre (grâce au site http://mocodo.wingi.net/) :



N.B: Ces étapes d'échange se sont majoritairement passées sur Messenger ou via notre dossier Drive commun.

Nous avons ensuite pu commencer à créer notre base de données SQL. Nous avons effectué (toujours à deux) le fastidieux remplissage de la BDD.

API : Arborescence du dossier

> API

> Data

- > MyPDO.class.php
- > MyPDO.projet_cosmos.include.php

Ces deux fichiers permettent de se connecter à la base de données.

> Game

- > create_game.php
- > end_game.php
- > play_game.php
- > play_game_begin.php
- > update_game.php

Ces fichiers permettent d'assurer le bon déroulement de la partie : en créant la partie avec un nouvel ID dans la base de données (<u>create_game</u>), en récupérant le dernier texte affiché dans la partie (<u>play_game_begin</u>), ou en insérant l'ID du dernier texte affiché (<u>update_game</u>). Les objets et textes à afficher en fonction des choix, sont gérés dans <u>play_game.php</u>. L'écran de fin de partie avec les badges obtenus au cours de celle-ci est géré par <u>end_game.php</u>.

> Identification

- > connection.php
- > deconnection.php
- > registration.php

Ces fichiers gèrent la connexion et la déconnexion du joueur avec une session (qui s'ouvre ou se ferme). Le fichier registration permet de créer un compte selon les informations entrées par l'utilisateur.

> Profile

- > add_badges.php
- > add_badges_in_game.php
- > have_info_player.php
- > have_profile.php
- > update_profile.php

<u>add_badges</u> et <u>add_badges in game</u> gèrent l'obtention des badges pour le joueur (ici, nous avons fait la distinction entre les badges obtenus en jeu et les badges "hors jeu" comme le fait d'effectuer 30 parties par exemple). <u>have info player</u> permet de récupérer les informations du joueur dans la base de données pour les afficher en haut de l'écran. <u>have profile</u> récupère les statistiques du joueur dans la BDD (nombre de parties effectuées, nombre de fins/badges débloqués). <u>update profile</u> met à jour les infos du joueur dans la BDD.

API : Mises en situation

Mise en situation 1:

Un joueur déjà inscrit s'est connecté, il arrive sur la page home du jeu où ses informations sont affichées à l'écran. Comment sont récupérées ces informations?

Depuis home.js: on va vers have_infos_player.php

- > Dans have_infos_player.php : La méthode utilisée est-elle GET ?
 - > OUI: on continue
 - > NON : On renvoie le code HTTP 405. On crée également une variable
 - "message" dans le json avec le message d'erreur suivant : « this method is not allowed »
- > On récupère l'ID du joueur via la variable globale \$_SESSION
- > Connexion à la base de données, fichier : « MyPDO.projet_cosmos.include.php »
- > On exécute la requête SQL (ici, on récupère le pseudo, l'id de l'avatar et le lien de l'image de l'avatar à afficher en fonction de l'ID du joueur)
- > On renvoie les données récupérées depuis la BDD dans le Json (pseudo, id avatar, lien vers l'image)
- > Si tout s'est bien passé, on renvoie le code réponse HTTP 200
- > On renvoie le json avec les informations voulues

Retour dans home.js : on regarde si le statut HTTP obtenu suite à la requête est 200

- > OUI : Le pseudo du joueur et l'image de son avatar sont injectés dans la page HTML
- > NON : on affiche le contenu de l'attribut « message »

Mise en situation 2:

Création d'une nouvelle partie. On reprend le même principe que dans la mise en situation 1, mais cette fois on utilise la méthode POST.

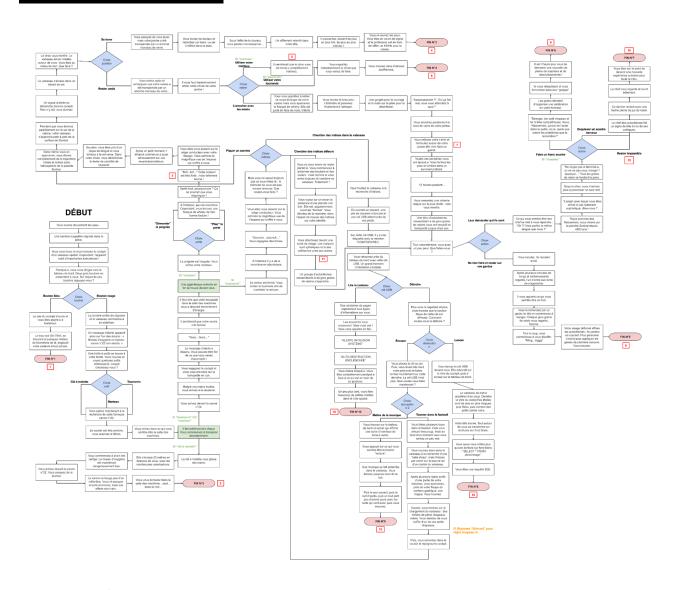
Depuis home.js: on va vers create_game.php

- > Dans create_game.php : La méthode utilisée est-elle POST ?
 - > OUI: on continue
 - > NON : erreur 405 & message d'erreur correspondant (cf situation 1)
- > On récupère l'ID du joueur via la variable globale \$_SESSION
- > Connexion à la base de données
- > On exécute la requête SQL : ici, on insère dans la table partie l'id du joueur et on incrémente l'ID de la partie en fonction du nombre de parties déjà existantes. On passe en paramètre l'ID du joueur.
- > Si tout s'est bien passé, on renvoie le code réponse HTTP 200. L'attribut message du Json est set à "Done".

Retour dans home.js : on regarde si le statut HTTP obtenu suite à la requête est 200

- > OUI : Le joueur est redirigé sur la page du jeu pour commencer une nouvelle aventure !
- > NON: on affiche le contenu de l'attribut "message"

Création de l'histoire :

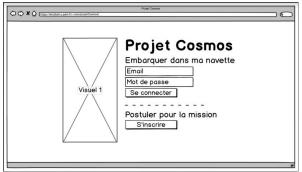


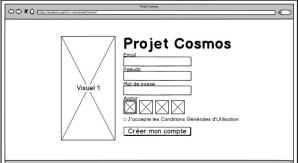
Pour écrire l'histoire, nous cherchions une application permettant de créer facilement des liens entre blocs de texte (à la manière d'une carte heuristique) et, qui plus est, soit collaborative et gratuite. Après plusieurs tentatives infructueuses sur différentes plateformes, il s'est révélé que Google Drawings correspondait parfaitement à nos attentes.

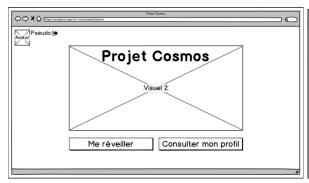
Nous avons tous réfléchi au début de l'histoire et à ce qui pouvait grossièrement s'y passer. C'est de cette base que nous sommes partis pour construire cet arbre complexe!

Nous avons réparti le travail en séparant l'histoire en deux (la partie « vaisseau » et la partie « planète »). Nous faisions souvent le point avec toute l'équipe afin d'avoir un avis global. Une fois l'histoire accomplie, nous avons décidé des badges à obtenir et les avons placés tout au long de l'avancement de l'histoire.

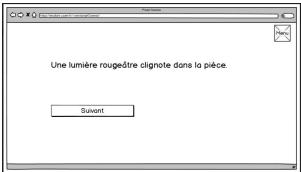


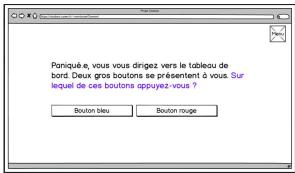


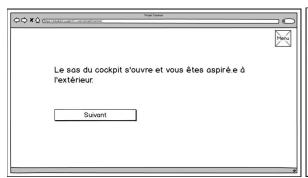


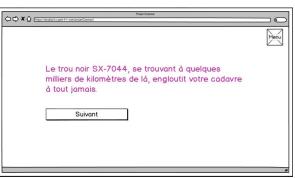
















Sitographie :

- Site « Projet Cosmos »:

https://perso-etudiant.u-pem.fr/~cdaigmor/projetPHP/

- GitHub:

https://github.com/ClawsDevlp/projetPHP.git

- Trello:

https://trello.com/b/dLBjw8c3/kanbanprojetwebphp

- Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/IPEO6O6UrYevzeqRsKxtlyXul WUtVNeK?usp = sharing

- Charte graphique (Pinterest):

https://pin.it/6pezvgdqgpm37h



MERCI D'AVOIR LU <3

