

PROJET « OpenPokémon »

Rapport final



Auteurs : François BOMY
Lucas BOURRE
Clémence BUCHE
Thomas HAYAERT
Benjamin HEQUET
Alexandre LEBLANC
Nathan PECQUEUX
Pierre PREUSS

Remerciements

Nous remercions avant tout notre tuteur Monsieur RAMAT pour son suivi de projet et son écoute durant les réunions, mais aussi pour ses conseils avisés lors des difficultés que nous avons rencontré.

Nous remercions aussi Monsieur DEHOS pour nous avoir enseigné sa méthode de gestion de projet, qui nous a permis d'encadrer et de structurer notre projet avec Github durant ces trois semaines de projet.

Nous remercions chacun des membres de notre équipe pour le sérieux, l'assiduité et la ténacité apportée durant ce travail d'équipe. En effet ils nous ont permis de surmonter les nombreux problèmes d'ordre technique, entre autres.

Nous remercions l'ULCO de Calais pour la mise à disposition de salles et de matériels informatiques.

Contrôle du document

Historique des versions :

Date	Version	Principales modifications
16/06/2016	1.0	Création du document, de la page de garde, des remerciements, création de la table des matières.
17/06/2016	1.1	Rédaction de l'introduction, rédaction de la présentation du document, rédaction de la présentation du projet.
21/06/2016	1.2	Rédaction des différentes parties et ajout des annexes.
22/06/2016	2.0	Relecture et correction.

Etat du document :

Travail ☐

Terminé ☒

Validé ☐

Archivé ☐

Confidentialité :

RAS

Destinataires :

Jury

Sommaire

I.	Glossaire	5
I.	Introduction	6
II.	Présentation du document	7
1.	But du document	7
2.	Cadre du document.....	7
3.	Participants à la rédaction	7
4.	Structure du document	7
III.	Présentation du projet	8
1.	Objectif.....	8
2.	Matériels utilisés.....	9
3.	Logiciels et autres utilisés.....	9
4.	Langages utilisés	11
IV.	Logique de développement	12
1.	Analyse	12
2.	Conception	12
3.	Développement application	13
V.	Réalisation des objectifs	17
VI.	Difficultés rencontrés.....	18
VII.	Conclusion	19
1.	Bilan.....	19
	ANNEXES	20
	Cahier des charges.....	21
	Annexe	44
	Maquette.....	45
	Charte graphique	51
	Compte rendu première réunion	57
	Manuel d'installation et d'utilisation	62

I. Glossaire

CSS (Cascading Style Sheet) : CSS est un langage qui permet de mettre en forme le contenu des pages web.

JADE : JADE est une plateforme de programmation multi-agent implémentée en Java. Les agents qui tournent sous JADE communiquent via le langage *Agent Communication Language* ou ACL.

JavaScript : JavaScript est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives mais aussi pour les serveurs.

jQuery : jQuery est une bibliothèque JavaScript libre et multiplateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts côté client dans le code HTML des pages web.

MongoDB : MongoDB est un système de gestion de base de données orientée documents, répartissable sur un nombre quelconque d'ordinateurs et ne nécessitant pas de schéma prédéfini des données.

Node.js : Node.js est une plateforme logiciel libre et événementielle en JavaScript orientée vers les applications réseau qui doivent pouvoir monter en charge.

NoSQL : NoSQL désigne une famille de systèmes de gestion de base de données (SGBD) qui s'écarte du paradigme classique des bases relationnelles.

WebSocket : WebSocket est un standard du Web désignant un protocole réseau de la couche application et une interface de programmation du World Wide Web visant à créer des canaux de communication full-duplex par-dessus une connexion TCP.

I. Introduction

Dans le cadre de notre formation en troisième année de Licence Informatique à l'ULCO de Calais, nous avons été amenés à réaliser un projet durant une période de trois semaines au mois de juin.

Notre groupe de projet est composé de cinq personnes :

- François BOMY (Chef de projet)
- Lucas BOURRE (Programmeur/Testeur)
- Clémence BUCHE (Chargée de communication/Programmeur/Testeur)
- Thomas HAYAERT (Programmeur/Testeur)
- Benjamin HEQUET (Programmeur/Testeur)
- Alexandre LEBLANC (Programmeur/Testeur)
- Nathan PECQUEUX (Chargé de documentation/Programmeur/Testeur)
- Pierre PREUSS (Chargé de documentation/Programmeur/Testeur)

Nous avons choisi comme projet le développement d'un site web ayant pour thème les cartes Pokémon dont le nom est : OpenPokemon. Différents logiciels présentés par la suite ont été utilisés.

Ce projet nous a été proposé par Monsieur Ramat, tous les membres du groupe étaient d'accord quant à l'auto formation et à la réalisation de ce projet.

C'est ainsi que pendant une période d'environ trois semaines, après avoir bien évidemment réfléchi à la conception de ce site web, nous nous sommes répartis les tâches afin d'élaborer ce site.

De plus, nous avons dû apprendre de nouvelles méthodes de programmation comme les sockets, le jade, NodeJs, MongoDB.

II. Présentation du document

1. But du document

Le but de ce document est de réaliser un rapport final de projet tutoré. Il nous permet de voir l'ensemble du travail réalisé au cours de ce projet et de le clôturer en présentant clairement les points importants.

2. Cadre du document

Nous effectuons ce travail dans le cadre du projet final de Licence 3 à l'ULCO de Calais. L'équipe d'OpenPokémon est constituée de 8 étudiants chargés de réaliser un site web de gestion de cartes à collectionner Pokémon ainsi que de la conception d'une arène où les joueurs pourront s'affronter entre eux.

3. Participants à la rédaction

Toute l'équipe d'OpenPokemon a participé à la rédaction et à la relecture complète du rapport.

4. Structure du document

Ce document comportera :

- Les remerciements
- Une introduction
- La présentation du document
- La présentation du projet
- Logique de développement
- Difficultés rencontrées
- Conclusion
- Annexes

III. Présentation du projet

1. Objectif

Au cours de cette troisième année de Licence informatique, un projet doit être réalisé. Celui-ci porte sur la conception d'un site web destiné à affronter en ligne différents joueurs sur le thème des cartes Pokémon.

Le joueur doit aussi alimenter son deck comme il le souhaite dans un menu dédié. Une fois son deck construit, le joueur peut commencer à combattre en ligne.

Dans le cadre de la réalisation de ce projet, plusieurs objectifs étaient à atteindre, notamment l'auto-formation des langages de programmation comme le Jade et le NodeJs. Nous avons dû aussi apprendre comment utiliser des sockets et la base de données MongoDB.

Méthode utilisée

La méthode utilisée est la méthode classique pour toutes les gestions de projet:

- Etape 1 : **initialisation** : elle a permis d'analyser ce que le client souhaitait. Nous avons donc élaboré une maquette et créer un espace d'hébergement et de suivi de projet sur Github.
- Etape 2 : **préparation** : à cette étape-ci, nous avons mis en place le cahier des charges, les différents logiciels nécessaires ont été installés sur nos machines, et la charte graphique a été écrite.
- Etape 3 : **planification** : réalisation du planning prévisionnel avec les différentes tâches à effectuer durant l'ensemble des trois semaines.
- Etape 4 : **suivi de projet** : développement du site web tout en stockant et en mettant à jour nos fichiers sur Github afin que notre tuteur puisse observer notre avancement.
- Etape 5 : **clôture de projet** : rédaction des documents finaux et finalisation du site web.

Les différents livrables sont disponibles sur l'espace d'hébergement github via ce lien :

<https://github.com/PierrePreuss/PokeGroup>

Le suivi du projet avec ces différents fichiers contenant du code :

<https://github.com/PierrePreuss/OpenPokemon>

2. Matériels utilisés

Voici une liste de tous les logiciels et matériels que nous avons à disposition pour mener ce projet à bien :

- Trois ordinateurs personnels disposant de tous les logiciels permettant d'élaborer au mieux ce projet. Nous avons dû installer et configurer Webstorm, MongoDB, NodeJs, Github et Socket.io. De plus ils ont été tous les trois équipés soit de la suite Microsoft Office ou de Libre Office permettant la rédaction du cahier des charges, du diaporama et d'autres documents nécessaires à la rédaction des livrables.

- Les ordinateurs de l'université, ne possédant malheureusement pas les outils nécessaires aux développements de notre site web. En effet, nous avons besoin de MongoDB mais ce dernier n'était pas installé sur les ordinateurs. Mais ils disposaient tout de même de Libre Office permettant la rédaction des différents documents.

3. Logiciels et autres utilisés

- L'EDI Webstorm pour JavaScript qui nous a permis de réaliser le site web. Développé par JetBrains, il est payant et disponible sous Windows, Linux et Mac. Nous pouvons obtenir une licence spéciale étudiant qui permet d'utiliser le logiciel gratuitement pendant un an.



- Le système de gestion de base de données MongoDB, qui permet de manipuler des objets structurés au format JSON. Il est gratuit, et simple d'installation. Il nous a aidé à gérer la base de données de notre site (stockage des noms d'utilisateurs et des mots de passes).

- Le site d'hébergement et de gestion de projet Github qui nous a permis de stocker et de partager les dossiers entre nous afin de travailler sur des fichiers toujours mis à jour et à distance.



- La plate-forme logicielle libre et événementielle en JavaScript, NodeJs, grâce à laquelle nous avons codé notre site web afin de répondre à toutes les attentes du client concernant les combats entre joueurs. Il devient de plus en plus populaire, elle est utilisée par des grosses entreprises comme Yahoo, PayPal ou encore LinkedIn.

- jQuery est une bibliothèque JavaScript libre et une plateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts côté client dans le codeHTML des pages web.



socket.io

- La librairie JavaScript gère le réseau des applications web Socket.io. Il contient d'un côté une bibliothèque client qui fonctionne dans le navigateur et d'un autre côté une bibliothèque serveur pour node.js.

- Word est un logiciel de traitement de texte permettant d'éditer les différents documents écrits.



- Mybalsamiq est un logiciel permettant de réaliser différentes maquettes comme par exemple des maquettes de site web dans notre cas. Cela permet d'avoir un premier visuel du produit à réaliser.



- Skype permet à ses utilisateurs de faire des appels vocaux et par vidéo. Il nous a permis de se concerter et de continuer ensemble sur le projet en dehors des cours.



- Firefox et Google chrome qui sont deux navigateurs internet. Ils ont été utilisés dans nos recherches pour naviguer sur internet.



4. Langages utilisés

Plusieurs langages ont été utilisés pour réaliser l'application :

- Les langages NodeJs/JavaScript ont servi à rendre dynamique une page web.
- Les langages Jade/CSS, ont permis la réalisation des pages web.

IV. Logique de développement

1. Analyse

L'application doit répondre à différents besoins émis dans le cahier des charges :

- Un site web fonctionnel pour tout utilisateur du jeu. .
- Permettre à l'utilisateur de l'application de pouvoir créer un compte et se connecter au jeu.
- L'utilisateur doit pouvoir gérer son deck, c'est-à-dire, avoir la possibilité de supprimer ou d'ajouter des cartes à celui-ci.
- Un système de combat Pokémon, permettant de jouer contre un adversaire aléatoire.

2. Conception

Pour réaliser cette application, différents langages vont être utilisés : tout d'abord le langage Jade qui a permis la conception du site web, ainsi que le CSS qui a servi à la mise en forme du site.

Nous avons également utilisé du JavaScript, qui permet de lier le formulaire d'inscription ainsi que la connexion d'un utilisateur à la base de données réalisé avec MongoDB.

MongoDB permet de stocker les données concernant les utilisateurs, c'est-à-dire leur pseudo, leur mot de passe et leur deck

NodeJs est utilisé pour créer les fonctions du moteur de jeu.

Quant au logiciel où tout le code est écrit, il s'agit de Webstorm permettant de structurer le code. Nous avons aussi utilisé Balsamiq Mockups pour créer des maquettes du futur site, la mise en forme fut ainsi vite approuvée et mise en pratique.

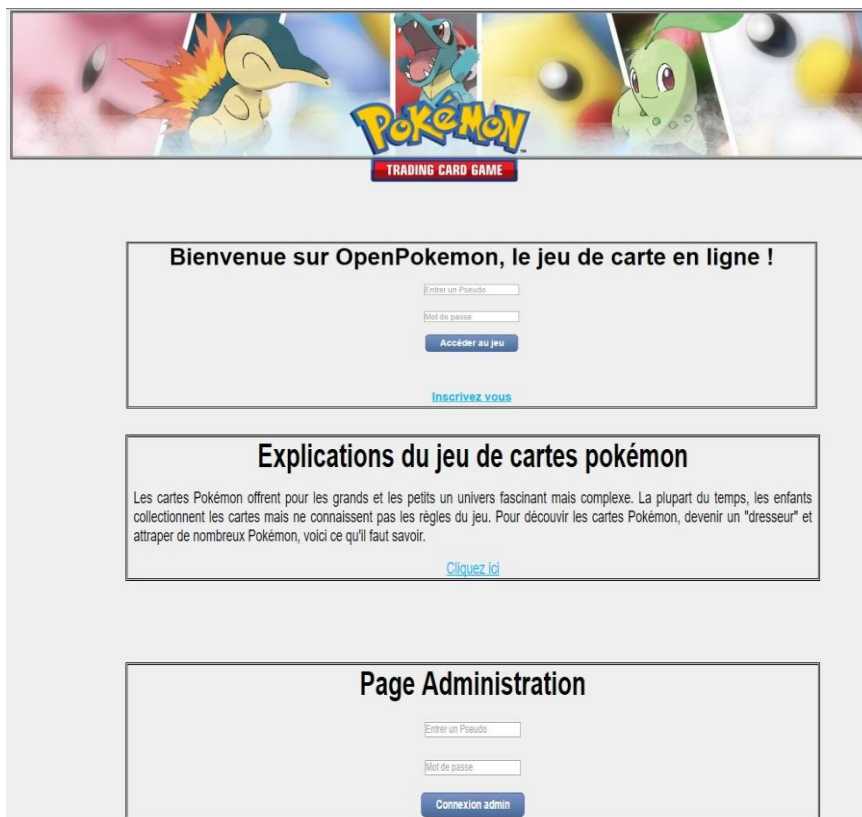
Avec les différentes explications de M.Ramat et la réalisation de la maquette, nous avons compris que nous devions répartir le travail au sein du groupe de manière astucieuse.

Après cette répartition, nous avons commencé à consulter différents sites de tutoriels pour comprendre et nous aider à mener à bien la réalisation du projet.

3. Développement application

a. Page d'accueil

La page d'accueil est la première page que l'utilisateur verra en arrivant sur le site. On y trouve une bannière Pokémon avec le logo et un espace pour s'identifier ou bien s'inscrire si l'utilisateur n'a pas encore de compte. Le joueur peut consulter les règles s'il le souhaite. Enfin un administrateur pourra aussi s'identifier sur cette page, lui permettant la gestion des différents comptes utilisateurs.



Bienvenue sur OpenPokemon, le jeu de carte en ligne !

Entrez un Pseudo

Mot de passe

Accéder au jeu

[Inscrivez-vous](#)

Explications du jeu de cartes pokémon

Les cartes Pokémon offrent pour les grands et les petits un univers fascinant mais complexe. La plupart du temps, les enfants collectionnent les cartes mais ne connaissent pas les règles du jeu. Pour découvrir les cartes Pokémon, devenir un "dresseur" et attraper de nombreux Pokémon, voici ce qu'il faut savoir.

[Cliquez ici](#)

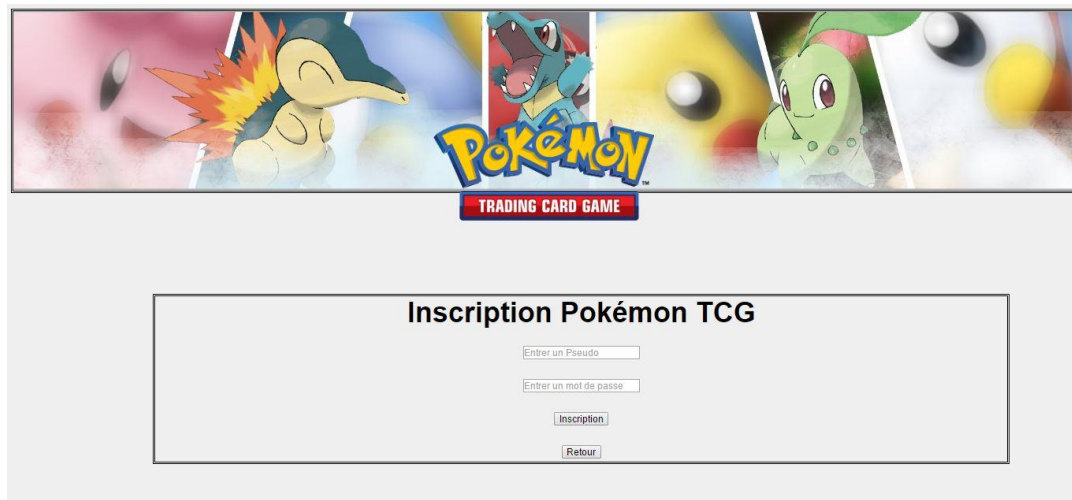
Page Administration

Entrez un Pseudo

Mot de passe

Connexion admin

b. Page formulaire d'inscription



Inscription Pokémon TCG

Entrez un Pseudo

Entrez un mot de passe

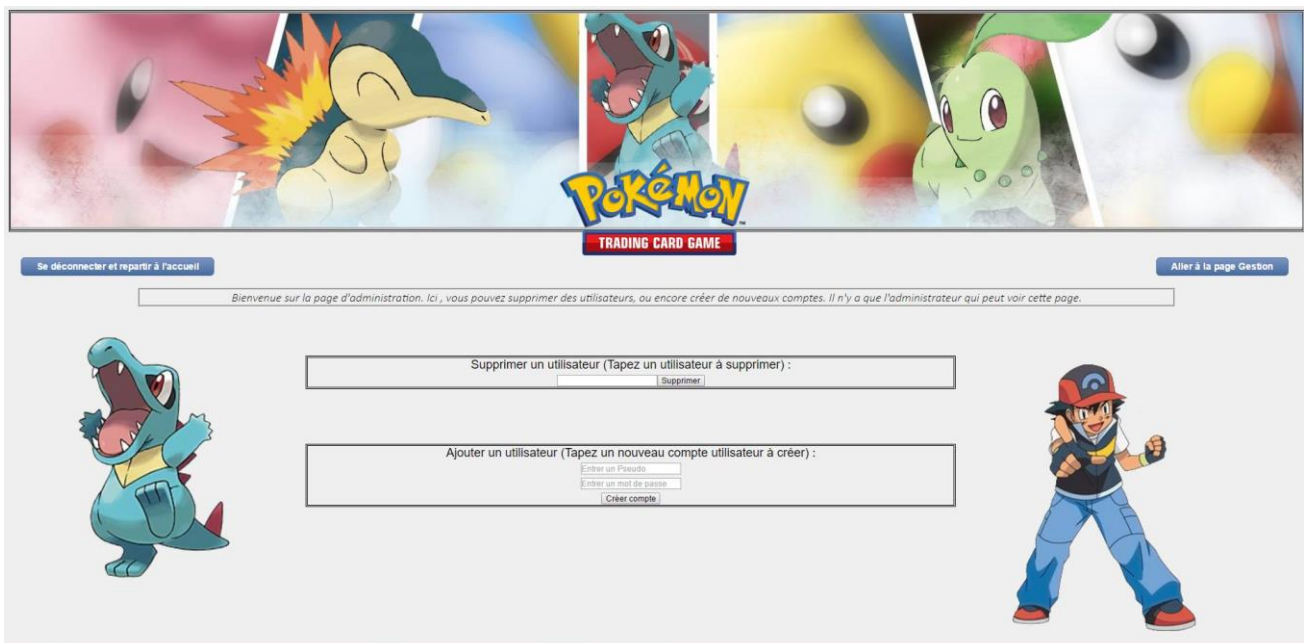
Inscription

Retour

Dans cette page, l'utilisateur devra saisir un pseudonyme et un mot de passe pour s'inscrire. Si le compte existe déjà, un message d'erreur apparaîtra, de même que si aucun des champs n'est saisi quand l'utilisateur confirme son inscription.

c. Page d'administration

Dans cette page, l'administrateur pourra gérer les utilisateurs inscrits dans la base de données du jeu. L'administrateur sera autorisé à supprimer ou ajouter un utilisateur.



Se déconnecter et repartir à l'accueil

Aller à la page Gestion

Bienvenue sur la page d'administration. Ici, vous pouvez supprimer des utilisateurs, ou encore créer de nouveaux comptes. Il n'y a que l'administrateur qui peut voir cette page.

Supprimer un utilisateur (Tapez un utilisateur à supprimer) :

Supprimer

Ajouter un utilisateur (Tapez un nouveau compte utilisateur à créer) :

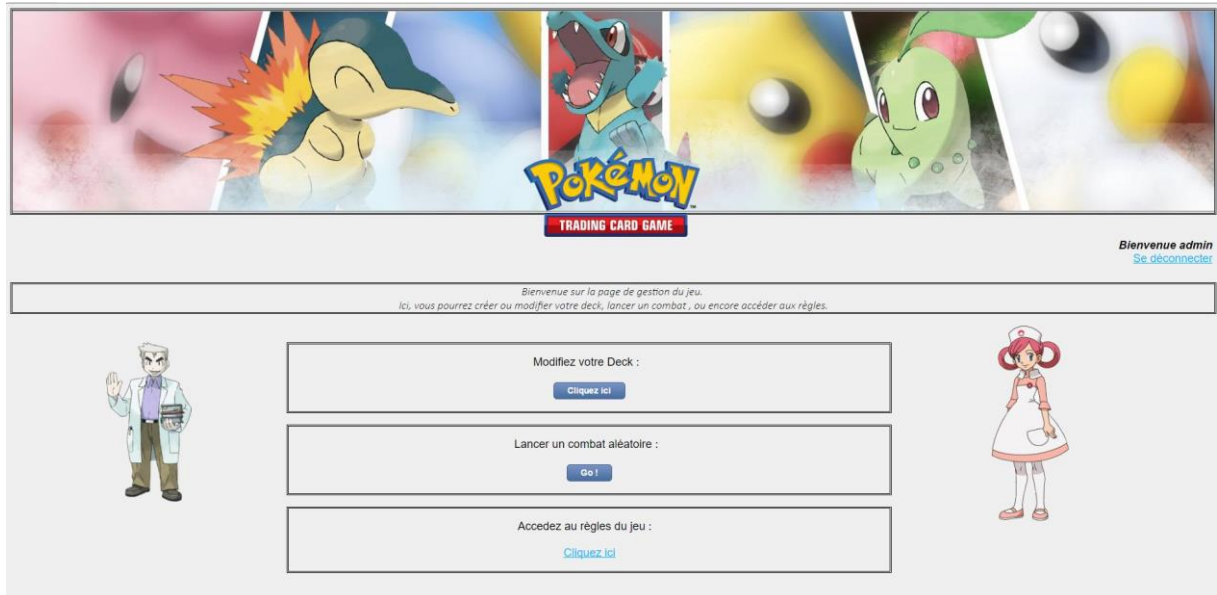
Entrez un Pseudo

Entrez un mot de passe

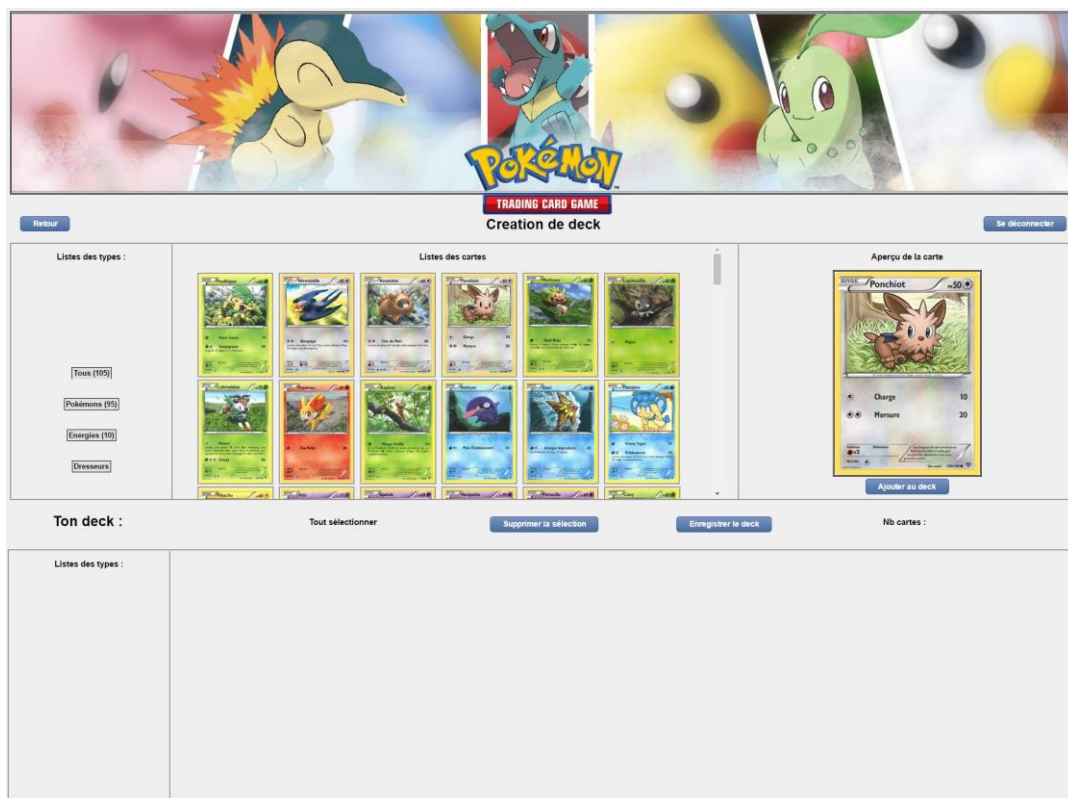
Créer compte

d. Page de gestion du jeu

Dans cette page, l'utilisateur aura le choix entre accéder à la page de gestion du deck ou bien directement à la page combat. S'il veut se rappeler des règles, un lien le mènera à celles-ci.



e. Page gestion du deck



Dans cette page, l'utilisateur aura accès à la liste des différentes cartes Pokémon disponible. Il pourra en sélectionner une ou bien plusieurs à la fois afin de les ajouter à son deck. Lorsqu'il cliquera sur une carte, il verra un aperçu plus grand de celle-ci. Enfin, il pourra enregistrer son deck en cliquant sur le bouton prévu à cet effet.

f. Page combat

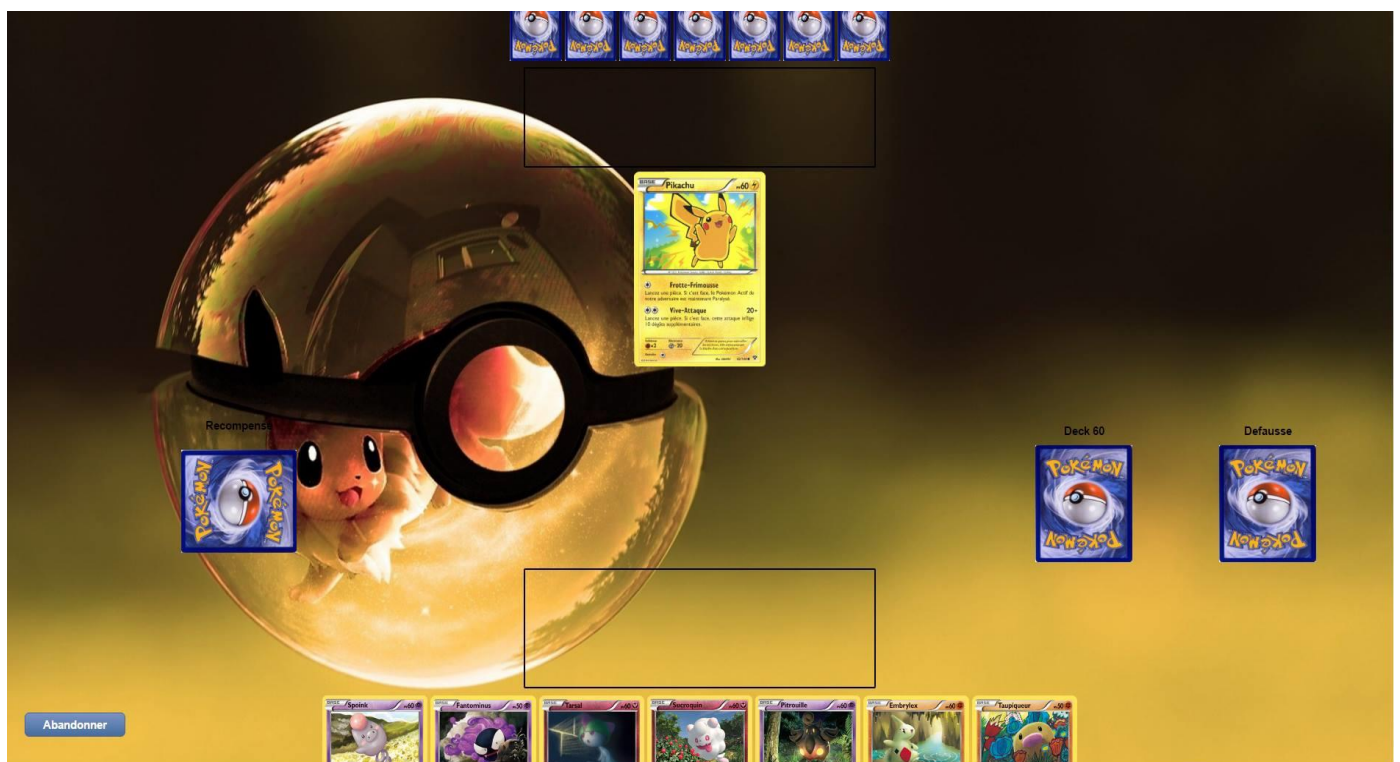
On y trouve les différents éléments essentiels au jeu, comme les Pokémon présents sur le banc (que ce soit alliés ou ennemis), et les Pokémon actifs.

On affiche aussi le nombre de cartes récompenses et le nombre de cartes restantes dans le deck pour les deux joueurs pour voir l'avancement de la partie.

Le joueur peut aussi voir sa pile de défausse et sa main.

Il peut interagir avec sa main pour placer des Pokémon sur le banc ou un Pokémon actif, pour mettre des énergies ou utiliser des cartes dresseur.

Enfin, on trouve un bouton « Terminer le tour » qui permet, comme son nom l'indique, de terminer son tour, et un bouton « Abandonner » qui permet d'arrêter la partie et de faire gagner l'adversaire, sont disposés dans la colonne de gauche.



V. Réalisation des objectifs

Fonctionnalités	Réalisation
Page d'accueil	complète
Page d'inscription	complète
Page d'administration	complète
Page de gestion du jeu	complète
Page de gestion du deck	partielle
Page de combat	partielle

Dans la page d'accueil, nous avons la possibilité de nous inscrire, de se connecter et d'avoir accès aux règles. Par rapport à notre maquette de départ, nous avons simplement rajouté un cadre de connexion au compte administrateur sur demande du client.

Dans la page d'inscription, nous pouvons saisir un pseudonyme et un mot de passe. Par rapport à notre maquette, nous avons retiré des champs qui nous semblaient inutiles. Lorsqu'une personne s'inscrit, les informations sont envoyées dans la base de données. Sur la page d'administration, l'administrateur peut supprimer le compte d'un joueur existant ou d'en créer un.

Dans la page de gestion du deck, il est possible de regarder les différentes cartes qui peuvent composer un deck. Nous pouvons les afficher selon leurs types (Pokémon ou énergie) ou bien encore afficher toutes les cartes. Cependant, nous n'avons pas réussi à gérer l'ajout de carte à un deck et à afficher toutes les cartes (certains manques).

Dans la page combat, nous pouvons voir le banc de l'adversaire, ainsi que les cartes cachées de sa main. Nous pouvons observer également les cartes actives de chaque joueur ainsi que leurs points de vie. L'utilisateur verra son banc et sa main. Ses cartes récompenses, de son deck et de sa défausse sont retournées. Nous voulions afficher les cartes de la main dans une fenêtre pop-up mais nous n'y sommes pas parvenus donc nous avons décidé de placer la main sous le banc. Enfin, en cliquant sur le bouton Abandonner, le joueur doit confirmer s'il veut vraiment quitter la partie. Si c'est le cas, il est renvoyé sur la page de gestion de jeu.

VI. Difficultés rencontrés

Au lancement du module du projet, il a fallu former un groupe, dans notre cas composé de 8 membres, puis choisir un sujet parmi ceux qui étaient proposés. Notre choix s'est rapidement porté sur le sujet de Monsieur Ramat qui consiste à élaborer un site web permettant de jouer en ligne au jeu de cartes Pokémon.

Avant de commencer le codage du site, nous avons d'abord réalisé les divers documents qui sont nécessaires au lancement du projet comme par exemple le cahier des charges ou bien encore un planning des tâches à réaliser. Cela nous a pris un peu de temps afin d'avoir une bonne répartition des tâches sur la période du projet.

Après cela, nous avons fait une réunion où chacun a eu un rôle qui devait tenir pendant la période de projet.

Une fois la répartition des tâches faites, chaque binôme commença par regarder différents tutoriels et sites pour comprendre le nouveau langage que nous avions à coder (NodeJs, Jade). Pendant ce temps, un binôme était rattaché à la rédaction des différents livrables nécessaires au lancement du projet comme le cahier des charges.

La première difficulté que nous rencontrions fut la création de la page gestion du deck et la page combat. En effet, le Jade est un langage strict, le moindre petit espace ou la mauvaise indentation peut poser un problème à l'affichage. Cela nous a donc pris un peu plus de temps que prévu du fait de la complexité des pages à réaliser.

Après avoir fini les premiers livrables, ce binôme a pris un peu de retard dans la programmation. Ils se sont alors renseignés sur la partie, notamment sur les Websockets que nous n'avions jamais utilisés. Malgré les nombreux tutoriels présents sur internet et avec quelques explications de M.Ramat, la compréhension de ces Websockets ne fut vraiment pas évidente pour notre part.

Nous perdons un temps précieux dans l'avancement du projet du fait de la difficulté des Websockets. C'est pourquoi, nous décidons de ne pas se focaliser dessus pour essayer de faire avancer le projet de manière générale. C'est dans la mise en place et non dans la compréhension des Websocket que le problème est apparu.

Ce problème fut très gênant pour l'avancement de notre projet, en effet cela nous a vraiment bloqué dans le développement de la page combat. Nous n'avions pas pris conscience tout de suite de la difficulté des Websocket c'est pourquoi ceci ne nous a permis de pouvoir intégrer les diverses fonctionnalités de la page combat.

En ce qui concerne la page gestion du deck, nous arrivons à afficher toutes les cartes, à les trier selon leur type (que ce soit des cartes Pokémon ou des cartes Energie), mais nous n'arrivons pas à ajouter les cartes dans le deck d'un utilisateur. La fonctionnalité de sauvegarde du deck n'a donc pas put être mise en place.

Une dernière difficulté fut l'utilisation de Github. En effet, celui-ci nécessite une certaine prise en main, nous avons eu quelques difficultés pour synchronisé ou bien encore commit notre projet, ce qui nous a donné parfois quelques conflits.

VII. Conclusion

1. Bilan

Durant les deux semaines et demie nous avons développé l'application OpenPokémon. Ce fut une auto formation sur certains langages et dans l'utilisation de certaines librairies. Ce fut aussi la première fois pour certains membres de notre groupe, que nous avions à développer un projet.

Nous avons dû respecter des délais qui ont beaucoup joué sur la réalisation du projet. Nous n'avons pas réussi à arriver aux objectifs que nous nous sommes fixés au début du projet. Mais concernant les objectifs de travail nous acquis de nouvelles connaissances de certains outils de programmation comme les Websockets. Même si celles-ci nos pas pu être mise en place à temps pour ce projet, nous avons maintenant la connaissance nécessaire pour en réaliser par la suite.

Même si le projet n'a pas pu aboutir à son terme. Il nous donc permit de découvrir l'importante somme de travail qu'il faut fournir et à quel point il est important d'avoir une bonne cohésion de groupe surtout quand celle-ci est composé d'un grand nombre de personnes. Nous avons beaucoup appris sur la gestion de projet et acquis de nouvelles connaissances tout au long de ce projet.

ANNEXES

Cahier des charges

PROJET « OpenPokémon »

Cahier des charges



Auteurs : Thomas Hayaert
Pierre Preuss

Contrôle du document

Historique des versions :

Date	Version	Principales modifications
07/06/2016	1.0	Création du document, de la page de garde, début de la rédaction de la première partie
08/06/2016	1.1	Fin de la rédaction des différentes parties
09/06/2016	1.2	Relecture et correction du document

Etat du document :

Travail ☐ x Terminé ☐ Validé ☐ Archivé ☐

Confidentialité :

RAS

Destinataire :

M.Ramat

Table des matières

I-	Présentation du document.....	25
1.	But du document	25
2.	Cadre du document.....	25
3.	Démarche	25
4.	Participants à la rédaction	25
5.	Structure du document	25
II-	Présentation du projet	26
1.	Introduction au projet.....	26
2.	Membres de l'équipe	26
3.	Types de joueurs visés.....	26
III-	Page	27
IV-	Fonctionnement.....	29
1.	Navigation sur le site	29
2.	Combat	30
V-	Règles	31
1.	Description des cartes.....	31
2.	Description du plateau.....	32
3.	Fabrication du deck	34
4.	Comment jouer.....	35
5.	Etape d'un tour	36
6.	Les attaques.....	37
7.	Questions récurrentes	41
8.	Glossaires	42
	Annexe	44

I- Présentation du document

1. But du document

Le but de ce document est d'informer le client sur le projet que l'on va réaliser et de détailler tous les points importants du projet. De plus, le cahier des charges permet de créer une relation contractuelle entre le client et le vendeur.

2. Cadre du document

Nous effectuons ce projet dans le cadre d'un projet final de licence informatique à l'ULCO de Calais. L'équipe Pokégroupp est en fait constitué de huit étudiants chargés de réaliser une plate-forme pour le jeu de cartes Pokémon.

3. Démarche

Afin de mener à bien le projet, en respectant toutes les contraintes émises par le client, il faut d'abord étudier toutes les possibilités du jeu ainsi que les différents aspects de celui-ci. Tous les documents produits aspireront à définir tous les besoins du projet, les grandes étapes, etc.

Pour réaliser ce projet, les ordinateurs personnels et ceux de l'ULCO, mais également des salles TP seront mis à notre disposition. Pour le suivi du projet, des réunions entre les acteurs et le client seront organisées.

4. Participants à la rédaction

Sur ce document, deux rédacteurs principaux ont coopéré pour réaliser à bien ce cahier des charges, Thomas HAYAERT ainsi que Pierre PREUSS.

De plus les autres membres ont aidé à la réalisation du document sur certains points qui devaient être éclaircis.

5. Structure du document

Ce document comportera :

- La présentation de la documentation
- La présentation du projet avec les différents acteurs intervenants
- Les différentes pages que comporte la plate-forme.
- Le fonctionnement de la plate-forme.
- Les règles qui seront utilisées lors des combats

II- Présentation du projet

1. Introduction au projet

Au cours de cette troisième année de licence informatique, un projet doit être réalisé. Après avoir formé notre équipe, nous avons le choix entre deux projets. Le sujet proposé par Mr Ramat nous a fortement intéressé. Ce sujet porte sur la conception d'un site web qui sera destiné à affronter en ligne différents joueurs sur le thème des cartes Pokémon.

Ce site web permet au joueur d'avoir son propre compte. Il a donc la possibilité de jouer, soit contre ses amis ou bien tout simplement contre un adversaire choisi aléatoirement. Le joueur doit aussi alimenter son deck comme il le souhaite dans un menu dédié. Une fois son deck construit, le joueur peut commencer à combattre en ligne.

Nous nous sommes mis d'accord sur le fait que notre site devait être très simple d'utilisation. C'est pour cela que nous avons réfléchi à la façon la plus optimale d'élaborer le deck.

Après cela, nous avons décidé de modéliser une arène de combat la plus intuitive possible afin de donner au joueur l'envie de recommencer une partie.

2. Membres de l'équipe

Bomy Francois : Chef de projet/ programmeur/testeur

Bourré Lucas : Programmeur/testeur

Buche Clémence : Chargé de communication/programmeur/testeur

Hayaert Thomas : Programmeur/testeur

Hequet Benjamin : Programmeur/testeur

Leblanc Alexandre : Programmeur/testeur

Pecqueux Nathan : Chargé de documentation/programmeur/testeur

Preuss Pierre : Chargé de documentation/programmeur/testeur

3. Types de joueurs visés

Nous visons les joueurs occasionnels, appelés aussi « Casual Gamer », qui veulent tout simplement s'amuser sur ce jeu de combat de cartes à collectionner. OpenPokémon est un jeu de type 'casual', où l'on peut passer énormément de temps dessus car chaque partie est différente. De plus, le fait de jouer contre des amis renforce le jeu dans le sens où il peut devenir très addictif pour les joueurs.

Mais, OpenPokémon vise un public plus large que celui des joueurs occasionnels, celui des joueurs passionnés. En effet, l'univers pokémon rassemble un grand nombre de passionnés et de collectionneurs, cela peut apporter une nostalgie chez le joueur qui pourra ainsi jouer pendant un certain temps pour se remémorer cet univers. De ce fait, cela concerne toutes les tranches d'âges possibles.

III- Page

L'application possédera en tout et pour tout six pages :

- **Accueil** : C'est la première page auquel un utilisateur aura accès. Le joueur pourra ainsi se connecter sur le site s'il possède déjà un compte, sinon il pourra s'inscrire. On retrouvera aussi un lien vers un PDF des règles du jeu de cartes Pokémon.

- **Formulaire d'inscription** : Lorsque que le joueur cliquera sur « s'inscrire au jeu », il arrivera alors sur un formulaire d'inscription où il devra remplir les champs suivants : Nom, Prénom, Adresse Mail, Pseudo, Mot de passe, Confirmation de mot de passe.

- **Jeu** : Une fois que le joueur sera connecté il arrivera sur la fenêtre « Jeu ». A partir de cette page, le joueur pourra accéder aux règles du jeu, créer son propre deck, voir les joueurs en ligne ainsi que ses amis grâce à un filtre. Le joueur pourra ainsi lancer un combat contre un joueur aléatoire ou bien contre un ami.

On pourra ajouter un joueur dans notre liste d'amis, il y aura un pop-up pour valider l'ajout d'un ami.

Pour lancer un combat contre un ami, on aura un pop-up pour confirmer le lancement du combat contre cet ami.

- **Combat** : La page du combat sera composée de différents éléments :

- Présence d'une marge sur le côté gauche de l'écran où l'on retrouvera le pseudo du joueur qui doit jouer lorsque vient son tour, un chronomètre pour avoir la durée du combat, ainsi qu'un bouton pour abandonner.

- Lors d'un abandon, il y a apparition d'un pop-up pour valider son choix.

- Il y a également un bouton « Fin du tour » pour signaler la fin de son tour.

- L'écran est ainsi partagé en deux, la partie basse correspond à l'écran du joueur et la partie haute correspond à l'adversaire.

- Partie inférieure de l'écran :

- Dans le coin supérieur droit, on retrouvera le deck ainsi que le nombre de cartes restantes, et une zone de défausse.

- Dans le coin supérieur gauche, on aura les cartes récompenses avec le nombre de cartes restantes.

- Au centre de l'écran, nous aurons le banc ainsi que la carte active.

- Dans le coin inférieur gauche, on aura la main du joueur, celle-ci s'affichera lors d'un clic sur cette zone.

- Partie supérieure de l'écran :

- Au centre de l'écran, on aura le banc et la carte active de l'adversaire.

- Dans le coin supérieur gauche, on trouvera le nombre de cartes récompenses restantes.

- Gestion du deck :

- La partie « Création du deck » est composée :
 - D'une marge sur la gauche permettant de trier la liste par cartes énergies, dresseurs ou bien Pokémon.
 - D'une barre de recherche permettant de rechercher une carte précise dans la liste. On aura la possibilité d'avoir un aperçu de la carte sur le côté en cliquant dessus.
 - D'un bouton permettant d'ajouter une carte de la liste dans notre deck.
- La partie « Ton deck » est composée :
 - D'une marge sur la gauche permettant de trier le deck par cartes énergies, dresseurs ou bien Pokémon.
 - De trois options possibles sur le deck : enregistrer le deck, tout sélectionner, supprimer la sélection. Le nombre de cartes contenu dans le deck sera indiqué.
 - De cartes qui seront listées et que nous pourrions sélectionner pour les enlever du deck.

- Administration :

- L'administrateur pourra supprimer un utilisateur de la base de données en cliquant dessus.

IV- Fonctionnement

1. Navigation sur le site

Quand le joueur rentre sur le site, il arrive sur la page d'accueil. S'il possède déjà un compte il peut alors se connecter, sinon il doit se créer un compte via un formulaire. Il peut également consulter les règles du jeu de cartes Pokémon.

Un membre de l'équipe peut se connecter en tant qu'administrateur. Il arrive alors sur une page d'administration qui va lui permettre une gestion des utilisateurs.

Une fois connecté sur le site, le joueur a alors accès au contenu du jeu. Il peut effectuer différentes actions via cette page qui sont : la création ou modification de son deck, lancer un combat contre un ami ou bien un adversaire aléatoire, ajouter un autre joueur en ami. Le joueur peut également consulter les règles du jeu.

Si le joueur clique sur le bouton « Gestion du deck », il arrive alors sur une page pour créer ou modifier son deck. Dans un premier temps, toutes les cartes se chargent dans la zone en haut à gauche de la page prévue cet effet. Via les paramètres de filtrage présents dans la marge de gauche nous pouvons trier la liste pour afficher uniquement les cartes Pokémon, énergie ou bien dresseur.

Il est possible d'effectuer un aperçu de la carte, pour voir plus facilement ses caractéristiques. Pour cela il suffit uniquement de cliquer sur une carte présente dans la liste et l'aperçu s'affichera à côté de cette liste.

Pour créer son deck, le joueur peut ajouter des cartes depuis la liste qui se trouve juste au-dessus. Lors de l'ajout d'une carte dans celui-ci, on la visualise dans la section prévu à cet effet, cela incrémente alors le nombre de cartes que contient le deck. Ce dernier possède le même système de tri que pour la liste des cartes.

Pour le modifier, le joueur peut sélectionner une carte de son deck mais aussi choisir le nombre de cartes qu'il souhaite enlever. Une fois toutes les modifications réalisées, le joueur sauvegarde son deck et peut lancer un combat contre un adversaire.

2. Combat

Lors d'un combat, le joueur aura face à lui une interface visuelle assez épurée lui permettant de comprendre assez facilement comment se déroule son combat. Il se déroule en tour par tour.

Il verra que son écran est séparé en deux. Dans la partie inférieure, il retrouvera toutes les informations le concernant. En effet, il aura l'information sur son deck avec le nombre de cartes restantes, une zone défausse qui comportera toutes les cartes utilisées ou détruites. Le joueur trouvera une zone correspondante à sa main. Lorsqu'il cliquera dessus, sa main entière sera alors visualisée à l'écran. Il y aura le même système pour visualiser les cartes de la défausse.

En cliquant sur une carte Pokémon de sa main, le joueur pourra placer la carte soit sur son banc ou bien en carte active si celui-ci est vide.

Dans la partie supérieure, le joueur peut voir le banc et la carte active de son adversaire ainsi que le nombre de cartes récompense restantes.

Après avoir placé ses cartes, le joueur peut lancer une attaque sur la carte active de son adversaire. Pour pouvoir lancer l'attaque de son Pokémon, il faut au préalable avoir placé le nombre d'énergies nécessaire pour pouvoir lancer l'attaque en question. Lorsqu'une carte active d'un joueur est détruite, elle est alors mise dans la défausse ainsi que les cartes énergies qui lui sont rattachées.

S'il le souhaite, un des deux joueurs peut battre en retraite sa carte active en la plaçant sur son banc, il doit alors placer une autre carte en tant que carte active.

Le joueur ayant détruit une carte active pioche alors une carte récompense, le premier joueur à avoir récupéré toutes ses cartes récompenses a gagné le combat.

V- Règles

1. Description des cartes

- Les cartes énergie :

Un Pokémon met son adversaire K.O. en utilisant des attaques :

Pour pouvoir lancer leurs attaques, les Pokémon ont besoin de cartes Énergie.

Il existe onze types d'Énergie dans le TCG Pokémon, qui correspondent aux types des Pokémon :



La plupart du temps, les Pokémon ne peuvent pas attaquer sans carte Énergie !

Vous devrez faire correspondre les symboles du coût de l'attaque à la carte Énergie, mais n'importe quel type d'Énergie peut être utilisé pour l'énergie incolore ★.

- Les cartes Dresseur :

Elles sont composées d'objets qu'un Dresseur peut utiliser en combat.

Ce sont des cartes spéciales qui permettent différentes actions tout au long d'une partie (par exemple piocher des cartes, en défausser certaines...).

Les actions qu'elles permettent peuvent toucher le joueur qui les joue, l'adversaire ou même les deux joueurs.

- Les cartes Pokémon :

Elles sont composées d'objets qu'un Dresseur peut utiliser en combat.

Ce sont des cartes spéciales qui permettent différentes actions tout au long d'une partie (par exemple piocher des cartes, en défausser certaines...).

Les actions qu'elles permettent peuvent toucher le joueur qui les joue, l'adversaire ou même les deux joueurs.

- Les cartes sont composées de différentes parties :



2. Description du plateau

LES ZONES DU JCC POKÉMON

La main

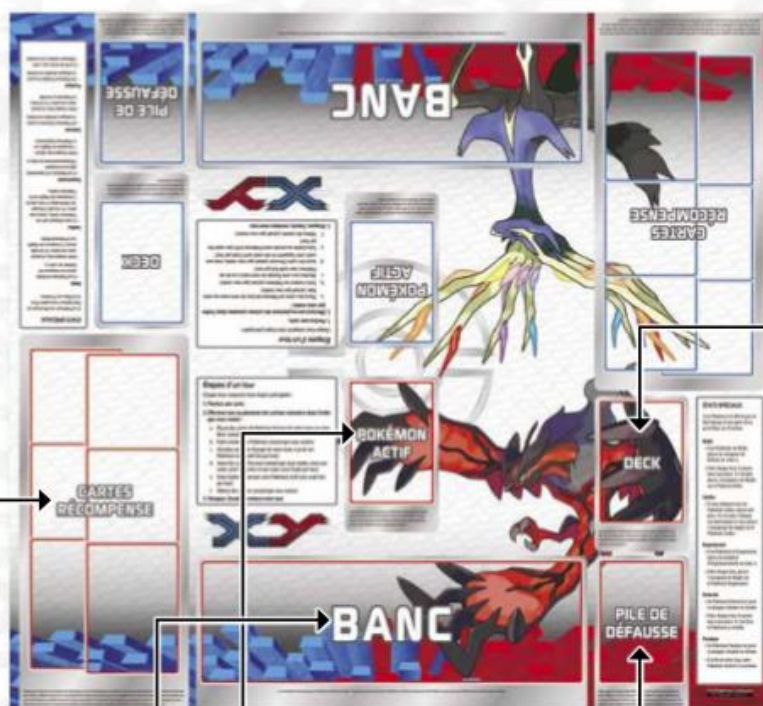
Chaque joueur pioche 7 cartes au début du jeu et garde sa main cachée. Les cartes que vous piochez vont dans votre main. Les joueurs ne peuvent pas regarder la main de leur adversaire, à moins qu'une carte jouée n'indique le contraire.

Les cartes Récompense

Chaque joueur dispose de ses propres cartes Récompense. Les cartes Récompense consistent en 6 cartes que chaque joueur sort de son deck et met de côté, face cachée, au début de la partie. Quand vous mettez K.O. le Pokémon d'un adversaire, vous récupérez une de vos cartes Récompense. Vous la placez dans votre main et vous la jouez normalement. Ces cartes doivent être choisies au hasard lorsque vous en récupérez une, et aucun des joueurs ne doit savoir quelles sont ses cartes Récompense au début de la partie. Si vous êtes le premier à récupérer votre dernière carte Récompense, vous gagnez !

La zone de jeu

La zone de jeu est partagée par les joueurs. Chaque joueur dispose de deux sections, sous la forme de deux lignes de jeu, pour ses Pokémon.



Le Pokémon Actif

La première ligne de jeu d'un joueur est destinée au Pokémon Actif. Chaque joueur commence avec (et doit toujours avoir) un Pokémon Actif. Chaque joueur ne peut avoir qu'un seul Pokémon Actif à la fois. Si votre adversaire n'a plus aucun Pokémon en jeu, vous gagnez la partie !

Le Banc

La seconde ligne de jeu d'un joueur est destinée aux Pokémon de Banc. Chaque joueur peut avoir jusqu'à 5 Pokémon sur le Banc à tout moment. Tout Pokémon en jeu, autre que le Pokémon Actif, doit être placé sur le Banc.

Le deck

Les deux joueurs commencent la partie avec leur propre deck de 60 cartes. Même si les deux joueurs connaissent le nombre de cartes de chaque deck, aucun d'entre eux ne peut regarder ou modifier l'ordre des cartes des decks, sauf si une carte le permet.

La pile de défausse

Chaque joueur a sa propre pile de défausse. Les cartes retirées du jeu vont dans la pile de défausse, à moins qu'une carte jouée n'indique le contraire. Généralement, quand un Pokémon est mis K.O., il est envoyé, ainsi que toutes les cartes qui lui sont attachées (par exemple les cartes Énergie) vers la pile de défausse de son propriétaire.

3. Fabrication du deck

Lors de la création d'un deck, vous devez suivre quelques règles :

1) L'une des plus importantes est que votre deck doit être constitué d'exactly 60 cartes, ni plus ni moins, ni 59, ni 61 !

2) De même, votre deck ne peut pas contenir plus de 4 cartes avec le même nom, à l'exception des cartes Énergie de base.

Par exemple, votre deck ne peut contenir que 4 cartes avec le nom « Grotichon », même si les attaques sont différentes.

3) Enfin, votre deck doit contenir au moins un Pokémon de base

Nous vous donnons **quelques conseils** pour réaliser un deck complet et structuré :

- Prenez un ou deux types d'Énergie maximum. N'oubliez pas, la plupart des Pokémon type d'Énergie pour attaquer et peuvent donc intégrer tout type de deck !

- Pour être sûr d'avoir assez de cartes Énergie, choisissez-en entre 18 et 22 sur votre deck de 60 cartes.

- Les cartes Dresseur sont aussi très importantes. Les cartes comme Communication Pokémon et Recherche d'Énergie peuvent vous aider à trouver exactement les cartes dont vous avez besoin ! Choisir entre 13 et 20 cartes Dresseur est un bon début.

- Et bien sûr, vous avez besoin de Pokémon ! Le reste de votre deck sera constitué de Pokémon.

Chaque deck est différent. Il reflétera votre personnalité et votre stratégie. Et au fil du temps, vous découvrirez les proportions de cartes Dresseur et Énergie que vous préférez.



4. Comment jouer

- Gagner une partie :

Il existe 3 moyens de gagner une partie :

- 1) Récupérer toutes vos cartes Récompenses.
- 2) Mettre K.O. tous les Pokémon en jeu de votre adversaire.
- 3) Si votre adversaire n'a plus de cartes à piocher.

- Démarrer une partie :

1) L'ordinateur choisit aléatoirement un joueur qui commence.

2) Le deck est mélangé automatiquement, et 6 cartes sont placées en face cachée, sur le côté en tant que cartes Récompense.

3) 7 cartes de votre deck sont ensuite placées dans votre main.

4) Vérifiez que vous avez au moins un Pokémon de base dans votre main.

Si ce n'est pas le cas, l'ordinateur montre votre main à votre adversaire, la mélange à nouveau avec votre deck, et vous place 7 nouvelles cartes dans votre main.

L'opération est répétée si vous n'avez toujours aucun Pokémon de base.

5) Si l'adversaire mélange sa main avec son deck parce qu'il n'a aucun Pokémon de base, vous avez le choix de piocher une carte supplémentaire.

Remarque : dans le cas où aucun joueur n'a de Pokémon de base dans sa main, les deux joueurs montrent leur main, et redémarrent la partie sans cartes supplémentaires.

6) Placez un de vos Pokémon de base en tant que Pokémon actif en face cachée.

7) Vous pouvez placer ensuite jusqu'à 5 Pokémon de base supplémentaires, face cachée, sur le banc.

8) Les Pokémon se retournent face découverte, et la partie démarre !

5. Etape d'un tour

Chaque tour comporte 3 étapes principales :

1) L'ordinateur nous pioche une carte et la met dans notre main.

2) Vous pouvez effectuer une ou plusieurs des actions suivantes:

- Placez des cartes Pokémon de base face découverte de votre main sur votre Banc en cliquant dessus et en cliquant sur un emplacement vide de votre banc.

- Attachez une seule carte Énergie de votre main à un de vos Pokémon.

- Jouer des cartes Dresseur (autant que vous voulez).

- Faites battre en retraite votre Pokémon Actif (une seule fois par tour) :

Défaussez l'énergie active indiquée dans son coût de retraite. Si aucun coût n'est pas indiqué, battez en retraite gratuitement.

Les marqueurs de dégâts sont conservés. Un Pokémon endormi ou Paralysé ne peut pas battre en retraite.

3) Attaquez le Pokémon adverse :

- Si le Pokémon possède assez d'énergie pour attaquer, vous pouvez lancer votre attaque.

- Le Pokémon qui subit des dégâts reçoit un marqueur de dégât par l'ordinateur.

Si le marqueur de dégât est supérieur ou équivalent à la vie du Pokémon, celui-ci est envoyé à la pile de défausse.

- Le joueur qui a mit KO le Pokémon adverse pioche une de ses cartes Récompense, et le place dans sa main.

Le joueur dont le Pokémon Actif est KO doit choisir un Pokémon Actif sur son Banc en cliquant dessus.

S'il n'y a pas de Pokémon sur le banc, alors le joueur adverse a gagné la partie.

Ensuite, terminez votre tour.

6. Les attaques

QU'EST-CE QUI COMPTE COMME UNE ATTAQUE ?

Chaque attaque a un coût et un nom, et peut avoir des dégâts de base et un texte de description. Le texte d'une carte de Pokémon décrit principalement son attaque, même si elle n'inflige aucun dégât.

Brouillard de Smogo a un impact sur Collecte.

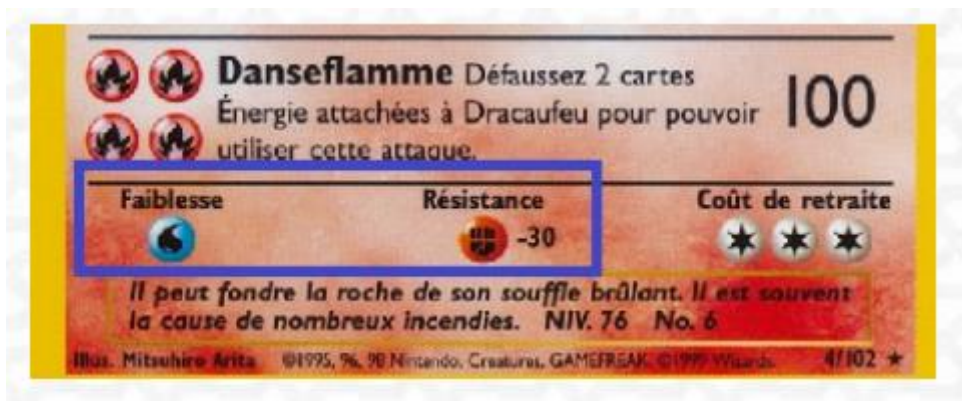


- Démarrer une partie :

Certains Pokémon ont une Faiblesse ou une Résistance envers des Pokémon de certains types, comme indiqué dans le coin inférieur gauche de la carte (Par exemple, Grenousse a une Faiblesse face aux Pokémon Plante).

Si l'attaque inflige des dégâts et que le Pokémon Défenseur a une Faiblesse face à ce type d'attaquant, il subit davantage de dégâts (dégât *2).

Si un Pokémon a une Résistance face à ce type de Pokémon, les dégâts sont réduits.



LES ATTAQUES EN DÉTAIL

Pour la plupart des attaques, l'ordre des actions n'a pas vraiment d'importance. Cependant, pour lancer une attaque complexe, suivez les étapes suivantes :

- A** Observez votre Pokémon pour décider de l'attaque à utiliser. Vérifiez que l'Énergie appropriée est attachée. Ensuite, annoncez l'attaque que vous utilisez.
- B** Si votre Pokémon Actif est Confus, vérifiez si son attaque a échoué.
- C** Prenez les décisions qui s'imposent au cours de l'attaque. Par exemple, si l'attaque dit « Choisissez l'un des Pokémon de Banc de votre adversaire », vous devez faire un choix à ce moment-là.
- D** Effectuez toutes les actions que l'attaque nécessite. Par exemple, lancez une pièce si l'attaque dit « Lancez une pièce. Si c'est pile, cette attaque n'a aucun effet. »
- E** Appliquez tous les effets qui peuvent modifier ou annuler une attaque, par exemple si une attaque utilisée contre votre Pokémon au dernier tour dit « Si le Pokémon Défenseur essaie d'attaquer lors du prochain tour de votre adversaire, ce dernier lance une pièce. Si c'est pile, son attaque n'a aucun effet. » (Mais souvenez-vous : si un Pokémon Actif va sur le Banc, tous les effets des attaques disparaissent. Alors si votre Pokémon Actif a changé après que votre adversaire a utilisé l'attaque mentionnée dans cet exemple, vous n'avez pas besoin de lancer de pièce.)
- F** Appliquez tous les effets ayant lieu avant les dégâts, puis placez les marqueurs de dégâts, et enfin les autres effets.

Il est souvent assez simple de déterminer le nombre de marqueurs de dégâts à placer. Cependant, si de nombreux éléments modifient les dégâts, suivez les étapes suivantes dans l'ordre :

- 1** Commencez par les dégâts de base imprimés à droite de l'attaque. Si un symbole \times , $-$, ou $+$ est présent, le texte précisera la quantité de dégâts. Si l'attaque nécessite de placer des marqueurs de dégâts sur un Pokémon, vous n'avez aucun calcul à effectuer étant donné qu'ils ne sont pas affectés par la Faiblesse, la Résistance ou tout autre effet affectant un Pokémon. Vous n'avez qu'à placer les marqueurs de dégâts sur le Pokémon concerné !
- 2** Vérifiez les effets sur les dégâts de votre Pokémon Actif en fonction des cartes Dresseur ou tout autre effet en action. Par exemple, si au dernier tour vous avez utilisé une attaque qui dit « Pendant votre prochain tour, chaque attaque de ce Pokémon inflige 40 dégâts supplémentaires (avant application de la Faiblesse et de la Résistance) », ajoutez-les. Arrêtez là si les dégâts de base sont de 0 (ou si l'attaque ne provoque aucun dégât). Sinon, continuez.
- 3** Augmentez les dégâts en fonction du chiffre imprimé à côté de la Faiblesse du Pokémon Actif de votre adversaire s'il a une Faiblesse face au type de votre Pokémon Actif.
- 4** Réduisez les dégâts en fonction du chiffre imprimé à côté de la Résistance du Pokémon Actif de votre adversaire s'il a une Résistance face au type de votre Pokémon Actif.
- 5** Vérifiez les éventuelles modifications des dégâts causées par des cartes Dresseur ou cartes Énergie, ou causées par les autres effets sur le Pokémon Actif de votre adversaire, par exemple si le Pokémon Actif de votre adversaire dispose d'un talent disant « Tous les dégâts infligés à ce Pokémon par des attaques sont réduits de 20 (après application de la Faiblesse et de la Résistance). »
- 6** Pour 10 dégâts de l'attaque finale, placez un marqueur de dégâts sur le Pokémon concerné. Si les dégâts sont de 0 ou moins, ne placez aucun marqueur de dégâts !

- Démarrer une partie :

4 ENTRE CHAQUE TOUR

Avant que le joueur suivant joue et que la partie se poursuive, occupez-vous des États Spéciaux dans l'ordre suivant :

1. Empoisonné 2. Brûlé 3. Endormi 4. Paralysé

Une fois que les deux joueurs ont effectué ces actions, vérifiez si les Pokémon affectés ont été mis K.O.
Démarrez ensuite le tour du joueur suivant !

ÉTATS SPÉCIAUX

Certaines attaques rendent le Pokémon Actif Endormi, Brûlé, Confus, Paralysé ou Empoisonné : ce sont des « États Spéciaux ». Seul le Pokémon Actif est concerné. Quand un Pokémon est envoyé sur le Banc, vous retirez l'ensemble de ses États Spéciaux.



Endormi

Un Pokémon Endormi ne peut ni attaquer ni battre en retraite. Entre chaque tour, lancez une pièce. Si c'est face, le Pokémon se réveille (retournez la carte dans le bon sens), mais si c'est pile, il reste Endormi.



Brûlé

Si un Pokémon est Brûlé, il peut subir des dégâts entre chaque tour. Quand un Pokémon est Brûlé, placez un marqueur de Brûlure sur celui-ci. Entre chaque tour, le propriétaire du Pokémon Brûlé lance une pièce. Si c'est pile, placez 2 marqueurs de dégâts sur le Pokémon Brûlé. Un Pokémon ne peut pas avoir deux marqueurs de Brûlure ; si une attaque lui inflige un autre marqueur de Brûlure, le nouvel État Brûlé remplace simplement l'ancien. Vérifiez que l'apparence des marqueurs de Brûlure est bien différente de celle des marqueurs de dégâts.



Confus

Si un Pokémon est Confus, vous devez lancer une pièce avant d'attaquer avec ce Pokémon. Si c'est face, l'attaque fonctionne normalement, mais si c'est pile, votre Pokémon reçoit 3 marqueurs de dégâts et l'attaque se termine sans autre effet.



Paralysé

Un Pokémon Paralysé ne peut ni attaquer ni battre en retraite. Retirez l'État Spécial Paralysé entre deux tours si votre Pokémon était déjà Paralysé au début de votre dernier tour.



Empoisonné

Un Pokémon Empoisonné subit des dégâts entre deux tours. Quand un Pokémon est Empoisonné, placez un marqueur d'Empoisonnement sur celui-ci. Placez un marqueur de dégâts sur chaque Pokémon Empoisonné entre chaque tour. Un même Pokémon ne peut pas avoir deux marqueurs d'Empoisonnement. Si une attaque inflige un autre marqueur d'Empoisonnement au Pokémon, le nouvel État Empoisonné remplace simplement l'ancien. Vérifiez que l'apparence de vos marqueurs d'Empoisonnement est différente de celle des marqueurs de dégâts.



Retrait des États Spéciaux

Aller sur le Banc retire l'ensemble des États Spéciaux. Les seuls États Spéciaux qui empêchent un Pokémon de battre en retraite sont Endormi et Paralysé. Comme Endormi, Confus et Paralysé provoquent tous une rotation de la carte du Pokémon, seul le dernier État Spécial infligé au Pokémon est toujours effectif. Empoisonné et Brûlé utilisent des marqueurs et n'affectent donc pas les autres États Spéciaux. Un Pokémon malchanceux peut être à la fois Empoisonné, Brûlé et Paralysé !

7. Questions récurrentes

QUE SE PASSE-T-IL SI VOUS DEVEZ PIOCHER PLUS DE CARTES QUE CE QUE VOUS AVEZ ?

Si une carte vous demande de piocher ou de regarder plus de cartes que ce que votre deck contient, piochez ou regardez les cartes que vous avez et continuez à jouer normalement.

Par exemple, si une carte vous demande de piocher ou de regarder les 5 premières cartes de votre deck et que vous n'en avez que 3, piochez ou regardez ces 3 cartes. Vous perdez si vous ne pouvez pas piocher une carte de votre deck au début de votre tour, mais pas si vous ne pouvez pas piocher sur ordre d'une carte.

QUE SE PASSE-T-IL SI LES DEUX JOUEURS GAGNENT EN MÊME TEMPS ?




Vous gagnez si vous prenez votre dernière carte Récompense ou si votre adversaire n'a plus de Pokémon de Banc pour remplacer son Pokémon Actif s'il a été mis K.O. (ou été retiré du jeu d'une autre manière). Il est donc possible que les deux joueurs gagnent en même temps.


Vous devez alors vous affronter lors de la Mort Subite. Néanmoins, si vous gagnez des deux façons à la fois et que votre adversaire ne gagne que d'une façon, vous remportez la victoire !

QU'EST-CE QUE LA MORT SUBITE ?

En Mort Subite, vous commencez une nouvelle partie dans laquelle chaque joueur utilise seulement une carte Récompense au lieu des 6 cartes habituelles. Exception faite de l'unique carte Récompense, jouez la Mort Subite comme une nouvelle partie ! Tirez à pile ou face pour savoir qui commence, puis préparez la partie comme d'habitude. Le vainqueur de cette partie est le grand gagnant. Si la Mort Subite finit également en Mort Subite, continuez à jouer des Morts Subites jusqu'à la victoire d'un des joueurs.

QU'INCLUT LE NOM D'UN POKÉMON ?

- Sur certaines cartes de Pokémon, le nom est suivi d'informations supplémentaires comme un niveau ou un symbole tel que . Le nom d'un Pokémon modifie les évolutions ou la façon de jouer certaines cartes.
- Le niveau *ne fait pas partie* du nom d'un Pokémon :
 - ◆ Ectoplasma, Ectoplasma NIV. 43, Ectoplasma NIV. 44 et Ectoplasma NIV. X ont tous le même nom.
- Les symboles qui suivent le nom d'un Pokémon *font partie* du nom :
 - ◆ Alakazam, Alakazam  et Alakazam  ont tous des noms différents.
 - ◆ Cependant, δ (Espèces Delta) *ne fait pas partie* du nom d'un Pokémon. Ptéra et Ptéra δ (Espèces Delta) ont le même nom.

Lors de la création d'un deck, vous ne pouvez disposer que de 4 cartes avec un même nom, à l'exception des cartes Énergie de base. Si vous possédez dans votre deck Ectoplasma, Ectoplasma NIV. 43, Ectoplasma NIV. 44 et Ectoplasma NIV. X, vous ne pouvez pas ajouter d'autres cartes d'Ectoplasma à votre deck ! Par contre, vous pourriez avoir 4 Alakazam et 4 Alakazam .

8. Glossaires

ATTACHER : action de prendre une carte de votre main et de la poser sur ou sous l'un de vos Pokémon en jeu.

ATTAQUE : 1) lorsque votre Pokémon Actif se bat contre le Pokémon de votre adversaire. 2) le texte imprimé sur la carte du Pokémon et qui décrit chaque attaque (un Pokémon peut avoir plusieurs attaques).

BANC : l'endroit où vos Pokémon en jeu sont placés lorsqu'ils ne se battent pas. Ils peuvent sortir du Banc et combattre si le Pokémon Actif bat en retraite ou s'il est mis K.O. Lorsqu'un Pokémon de Banc subit des dégâts, n'appliquez ni sa Faiblesse ni sa Résistance.

CAPSULE TECHNIQUE : type de carte Dresseur (un Objet) que vous pouvez attacher à votre Pokémon. Votre Pokémon peut ainsi s'approprier l'attaque de la Capsule Technique. Les cartes Capsule Technique restent attachées sauf mention contraire sur la carte.

CARTE DRESSEUR : cartes spéciales qui vous permettent de bénéficier d'avantages au cours du jeu. Voir carte Objet.

CARTE ÉNERGIE : carte qui alimente votre Pokémon afin qu'il puisse attaquer. Voir carte Énergie de base.

CARTE ÉNERGIE DE BASE : carte Énergie Plante , Feu , Eau , Électrique , Psy , Combat , Obscurité , Métal  ou Fée .

ENTRE CHAQUE TOUR : moment du jeu où la partie passe d'un joueur à l'autre. À cette étape, vérifiez les États Spéciaux tels qu'Empoisonné, Brûlé, Endormi et Paralysé et si des Pokémon sont mis K.O.

ÉTATS SPÉCIAUX : Endormi, Empoisonné, Brûlé, Confus et Paralysé sont des États Spéciaux.

FAIBLESSE : un Pokémon avec une Faiblesse subit plus de dégâts s'il est attaqué par un type de Pokémon donné. L'effet de la Faiblesse est indiqué à côté du type de Faiblesse du Pokémon.

K.O. : un Pokémon est K.O. si les dégâts qu'il a subis sont égaux ou supérieurs à ses PV. Ce Pokémon et toutes les cartes qui lui sont attachées sont placés sur la pile de défausse. Quand vous mettez K.O. le Pokémon d'un adversaire, récupérez une de vos cartes Récompense.

CARTE OBJET : type de carte Dresseur. Suivez les instructions imprimées sur cette carte, puis défaussez-la.

CARTE POKÉMON DE BASE : carte que vous pouvez directement jouer à partir de votre main lors de votre tour.

CARTES RÉCOMPENSE : les six cartes que vous placez face cachée au début de la partie. À chaque fois que vous mettez K.O. un Pokémon de votre adversaire, vous prenez une de vos cartes Récompense dans votre main. Si vous récupérez votre dernière carte Récompense, vous gagnez !

DÉGÂTS : ce qu'il se passe généralement lorsqu'un Pokémon en attaque un autre. Si les dégâts totaux infligés à un Pokémon sont égaux ou supérieurs à ses PV, il est K.O.

EN JEU : vos cartes sont en jeu lorsqu'elles sont sur la table. Les cartes Pokémon de base, cartes Évolution et cartes Énergie peuvent uniquement être utilisées lorsqu'elles sont en jeu. (Les cartes de votre deck, de votre pile de défausse et vos cartes Récompense ne sont pas en jeu. Par contre, vos Pokémon de Banc le sont.)

PILE DE DEFAUSSE : cartes que vous avez défaussées. Elles sont toujours placées face découverte et tout le monde peut les voir.

POINTS DE VIE (PV) : chiffre attribué à tout Pokémon et qui indique les dégâts qu'il peut subir avant d'être mis K.O.




POKÉMON : les personnages hauts en couleur qui se battent pour vous dans le Jeu de Cartes à Collectionner Pokémon. Dans le jeu, ils sont représentés par les cartes de Pokémon de base.

MARQUEUR DE BRÛLURE : marqueur à poser sur un Pokémon pour vous rappeler qu'il est Brûlé. Enlevez-le si vous mettez votre Pokémon sur le Banc ou s'il évolue.

MARQUEUR DE DÉGÂTS : marqueur placé sur un Pokémon pour indiquer les dégâts subis. Le marqueur reste sur votre Pokémon même si vous envoyez votre Pokémon vers le Banc ou s'il évolue. Chaque marqueur de dégâts provoque les dégâts imprimés sur le marqueur.

MARQUEUR D'EMPOISONNEMENT : marqueur à poser sur un Pokémon pour vous rappeler qu'il est Empoisonné. Enlevez-le si vous mettez votre Pokémon sur le Banc ou s'il évolue.

MORT SUBITE : il arrive que deux joueurs gagnent en même temps. Dans ce cas, les joueurs jouent à une partie courte appelée « Mort Subite » (une seule carte Récompense est utilisée au lieu de 6).

NOM DE DRESSEUR : Pokémon dont le nom comporte un nom de Dresseur, comme Sabelette de Pierre ou Miaouss de Rocket. Les cartes avec , , , **C** ou **FB** ne sont PAS des cartes dont le nom comporte un nom de Dresseur.

OUTIL POKÉMON : type particulier de carte Dresseur (un Objet) que vous pouvez attacher à votre Pokémon pour bénéficier d'une aide. À chaque Pokémon ne peut être attaché qu'un seul Outil Pokémon à la fois.





POKÉMON ACTIF : votre Pokémon en jeu, qui n'est pas sur le Banc. Seul le Pokémon Actif peut attaquer.

POKÉMON DÉFENSEUR : le Pokémon qui reçoit une attaque.

POKÉMON DE DRESSEUR : Pokémon auquel un nom de Dresseur est accolé, comme Sabelette de Pierre. Vous ne pouvez pas faire évoluer un Sabelette classique en Sablaireau de Pierre et vous ne pouvez pas faire évoluer un Sabelette de Pierre en Sablaireau classique parce que « Pierre » fait partie du nom.

POKÉMON ÉVOLUÉ : un Pokémon en jeu qui est placé sur un autre Pokémon.

POUVOIR POKÉMON : pouvoir spécial dont bénéficient certains Pokémon. Les Pouvoirs Pokémon comptent deux catégories : Poké-Power et Poké-Body. Ils comprennent toujours les mots « Poké-Power » ou « Poké-Body » afin que vous ne les confondiez pas avec des attaques.

POKÉMON SP : Pokémon spécial entraîné par un Dresseur particulier et dont le nom est suivi d'un symbole désignant son propriétaire. Le nom d'une carte Électhor  est différent de celui d'une carte Électhor , car Électhor  est un Pokémon de la Team Galaxie et  fait partie de son nom.

RÉSISTANCE : un Pokémon avec une Résistance subit moins de dégâts s'il est attaqué par un type de Pokémon donné. Le niveau de Résistance est imprimé à côté du type(s) de Résistance du Pokémon, le cas échéant.

Annexe

Maquette

Page d'accueil : Cette page propose d'accéder au jeu en se connectant, ou de s'inscrire au jeu. Il est également possible d'avoir accès au règle, ou encore d'accéder à la partie administration.

Accueil Pokémon TCG

http://pokemontcg.fr/

Login Mot de passe

Accéder au jeu

[S'inscrire au jeu](#)

Explications du jeu de cartes pokémon

[Règles du jeu de carte Pokémon](#)

[Administration](#)

Page d'inscription : Cette page permet à un nouvel utilisateur de s'inscrire au site grâce à un formulaire.

Inscription Pokémon TCG

Nom

Prenom

Adresse Mail :

Pseudo :

Mot de passe :

Confirmation :

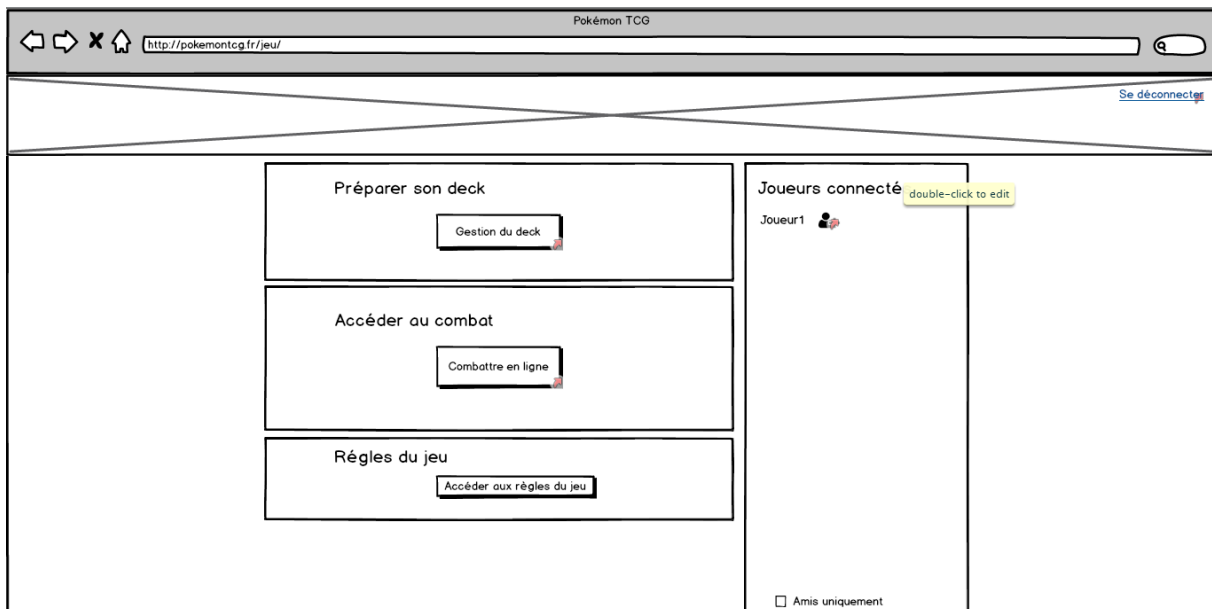
[Finaliser inscription](#)

Page de gestion du jeu :

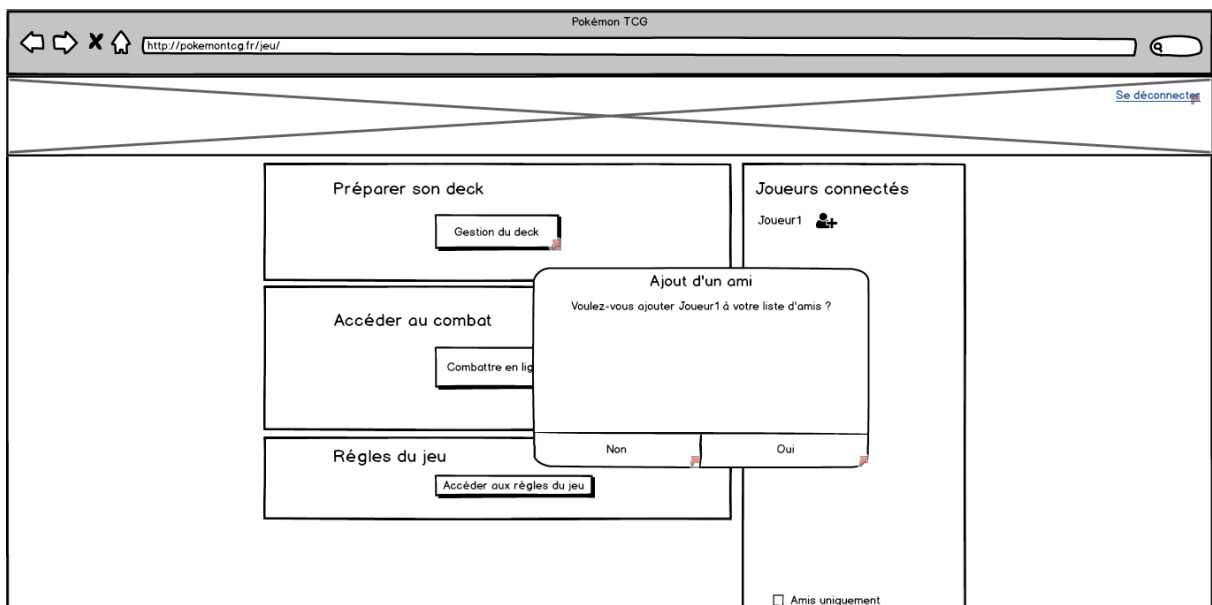
Sur cette page, une fois connecté, l'utilisateur a accès au jeu.

Il peut préparer son deck, lancer un combat en ligne contre un adversaire aléatoire, ajouter un ami, lancer un combat contre lui en cliquant sur la liste des joueurs connectés.

Il peut également accéder à nouveau aux règles du jeu.



En cliquant sur un Joueur connecté, il est possible de l'ajouter en ami de cette manière :

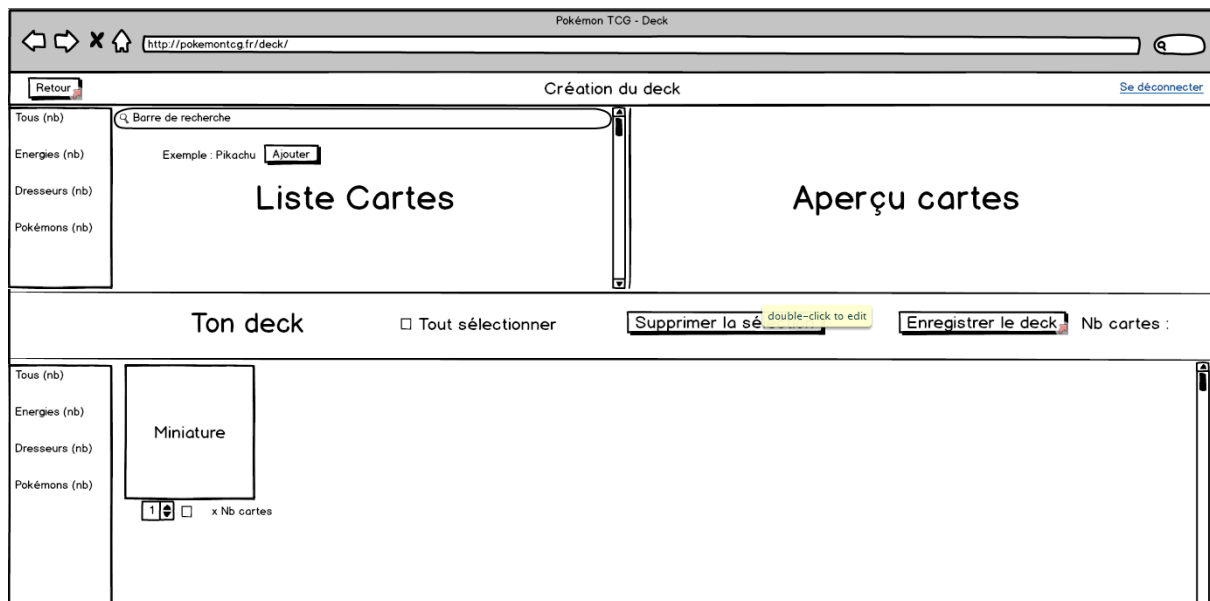


Page gestion de deck :

Il est possible de gérer son deck depuis la page de gestion du jeu.

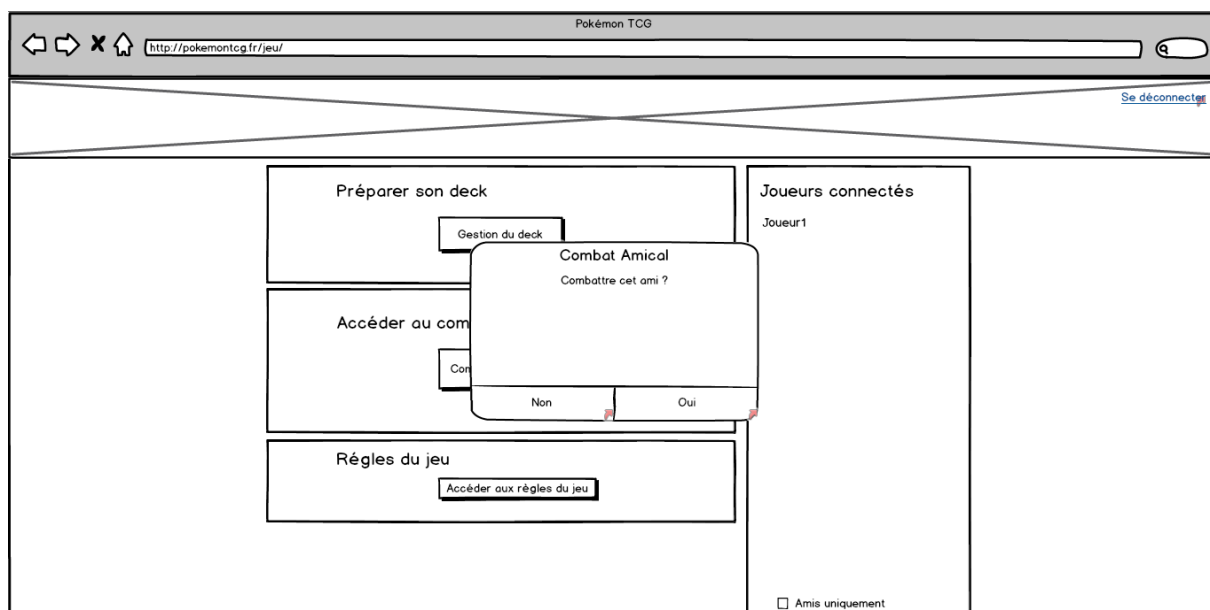
L'utilisateur peut cliquer sur la liste des cartes pour avoir un aperçu, et l'ajouter dans son deck.

Il peut enregistrer son deck à la fin de sa manipulation pour retourner à la page de Gestion du jeu.



Lancer un combat :

Si l'utilisateur ne clique pas sur "Combattre en ligne", il peut lancer un combat contre un ami connecté.



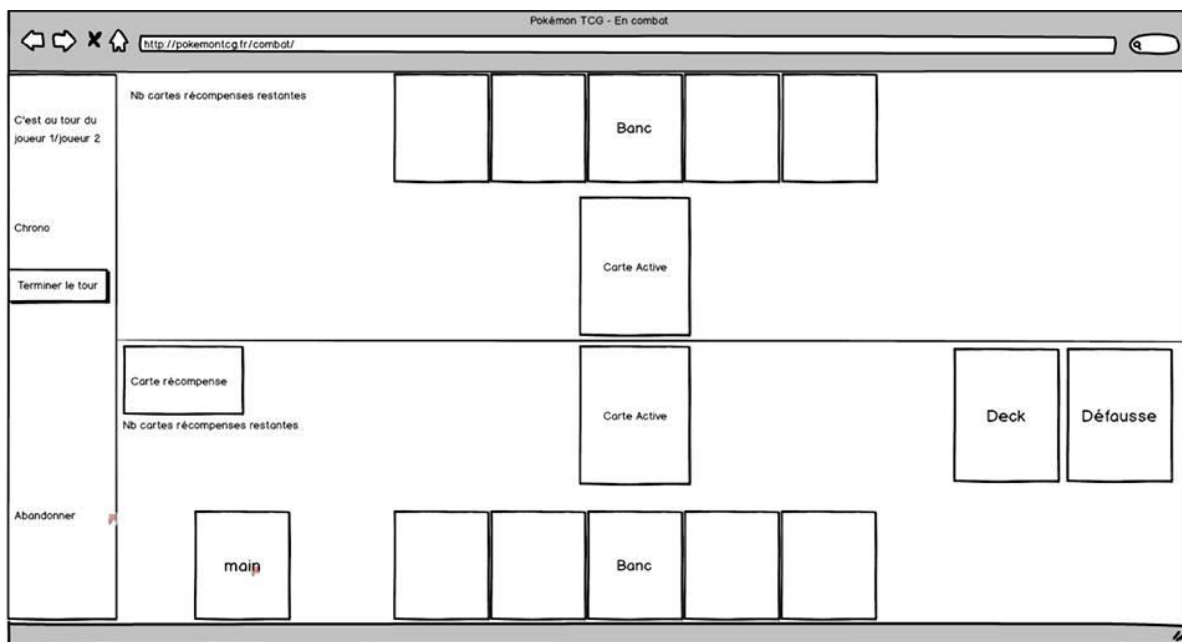
Page Combat :

Voici la page de combat. On peut voir le plateau en vue de dessus, bouger les cartes, piocher, etc.

Dans la barre de gauche, un chronomètre sert à limiter le temps d'un tour.

Il y a aussi un bouton "Terminer le tour" pour indiquer à l'ordinateur que c'est le tour de l'adversaire.

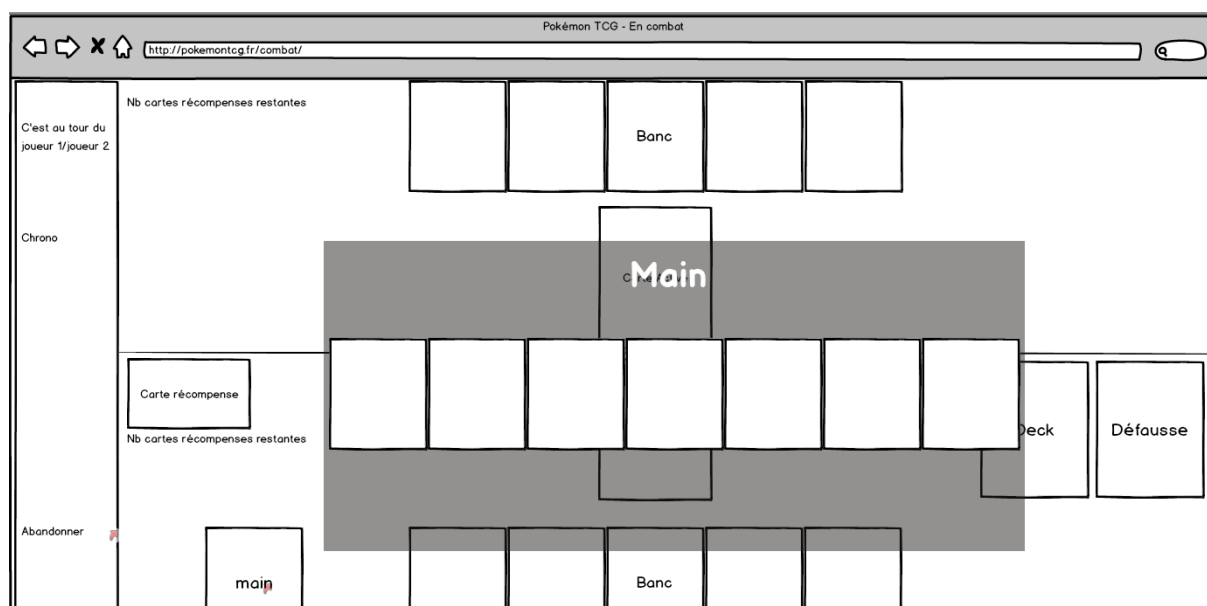
Il est également possible d'abandonner.



Main :

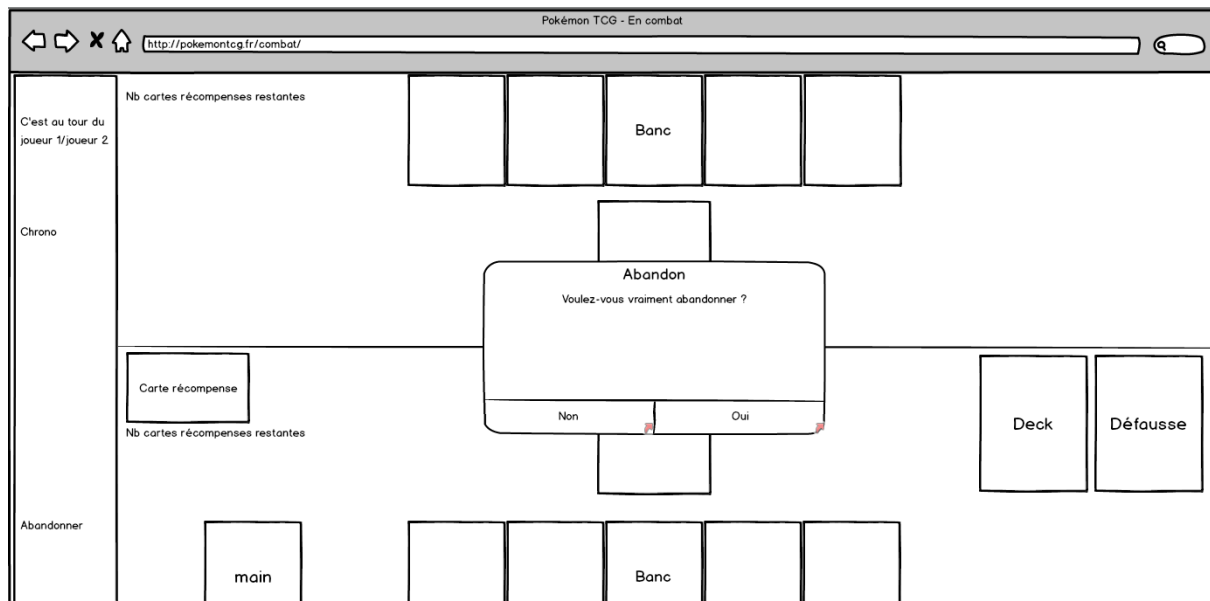
En cliquant sur la Main, il est possible d'ouvrir la main du joueur.

Ainsi, on peut cliquer sur une carte et la déplacer vers le banc :



Abandonner :

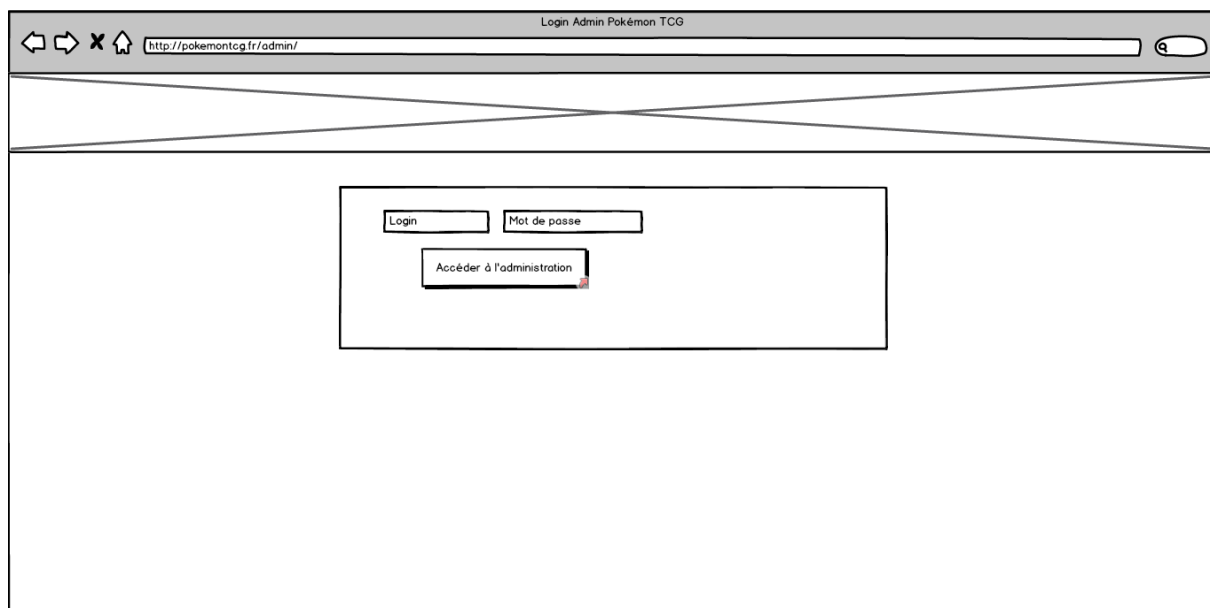
En cliquant sur abandonner, il est possible d'abandonner la partie. On retourne ainsi à la Gestion du jeu.



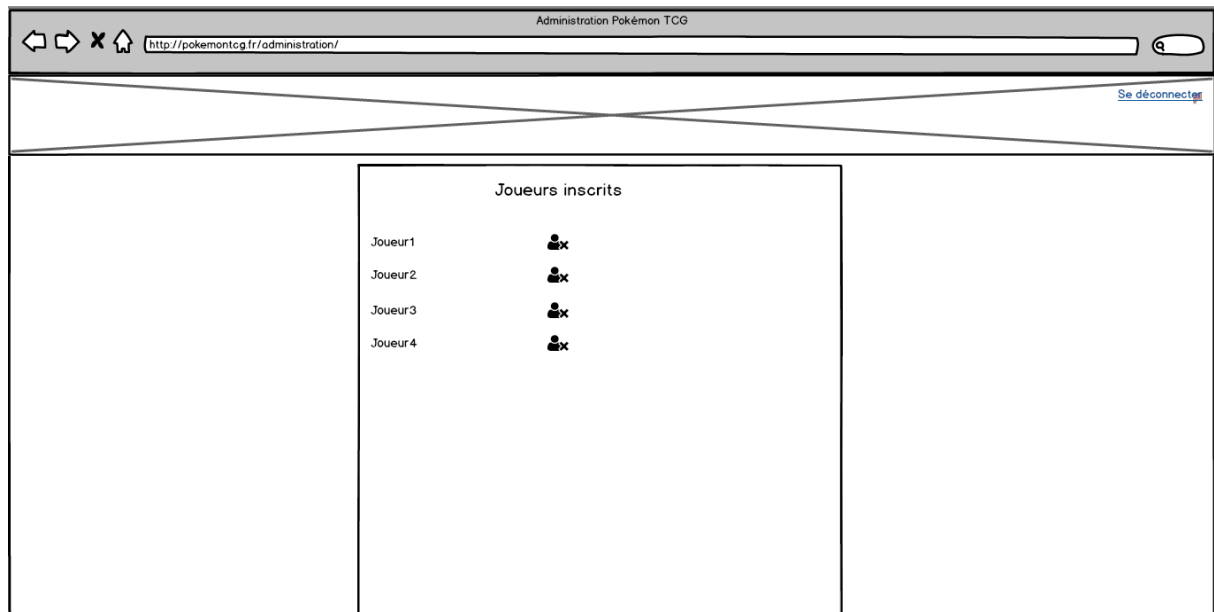
Page D'administration :

En cliquant sur 'Administration' en bas de l'accueil, une fenêtre de connexion d'administrateur apparaît.

Si le login et le mot de passe correspondent à l'administrateur, alors l'administrateur pourra gérer les joueurs :



Une fois connecté, l'administrateur peut supprimer des joueurs :



Charte graphique

PROJET « OpenPokémon »

Charte graphique



Auteurs : Thomas Hayaert

Contrôle du document

Historique des versions :

Date	Version	Principales modifications
07/06/2016	1.0	Création du document, de la page de garde, du contrôle de document et rédaction du document.

Etat du document :

Travail ☐

Terminé ☒

Validé ☐

Archivé ☐

Confidentialité :

RAS

Destinataire :

Clients

Table des matières

I-	Ensemble du document	55
II-	Page de garde	55
III-	Contrôle du document	55
IV-	Table des matières.....	56

Les points essentiels

I- Ensemble du document

- **Bas de page – coté droit du logo de la pomme** : « Rédigé le », Arial, 12pts
- **Bas de page – droite** : Numérotation automatique des pages.

Titre 1 : Arial, 20pts, gras, centré dans le cadre.

Titre 2 : Arial, 20pts, gras, rouge. Numérotation automatique, chiffre romain.

Titre 3 : Arial, 20pts, rouge. Numérotation automatique, chiffre romain.

Titre 4 : Arial, 11pts, gras. Numérotation automatique, chiffre arabe.

Corps du texte : Arial, 11pts.

II-Page de garde

- **Entête encadré** : « Projet « OpenPokémon » », Arial, 20pts, gras, centré dans le cadre.
Le nom du document, Arial, 18pts, centré en dessous du nom du projet avec un saut de ligne.
- **Au centre** : Logo utilisé pour représenter notre groupe..
- **En bas à droite** : Les auteurs du document dans un cadre prévu à cet effet, avec le mail Apple Farmer. Arial, 11pts,
-

III- Contrôle du document

- « **Historique des versions** » au-dessus du tableau, Arial, 12pts.
- **Tableau**, Arial, 11pts, comportant trois colonnes :
 - **Date**
 - **Version**
 - **Principales modifications**

L'encadré avec le nom de chaque colonne est de couleur rouge, noms des colonnes centré.

Date : Ecrit au format jj/mm/aaaa.

Version : Chiffre. Chiffre.

Principales modifications : Indiquer les modifications apportées au document.

- **Etat du document** : à cocher.
Travail, Terminé, Validé, Archivé.
- **Confidentialité** : indiquer si le document est confidentiel ou non.
- **Destinataire(s)** : Indiquer le ou les destinataires du document réalisé.

IV- Table des matières

- Table générée automatiquement, si la table doit être mise à jour, il doit y avoir une mise à jour de « **Toute la table** ».

Compte rendu première réunion

PROJET « OpenPokémon »

Compte-rendu de la réunion n°1 du 08/06/2016

Date : 8 juin 2016 de 14h à 14h15.

Lieu : salle 119.

Présents (9 personnes) : M.Ramat, François BOMY, Lucas BOURRE, Clémence Buche, Thomas HAYAERT, Benajamin HEQUET, Alexandre LEBLANC, Nathan PECQUEUX, Pierre PREUSS

Rédacteur : Thomas HAYAERT.

Relecteur : Thomas HAYAERT.

Points abordés :

1. Différentes questions par rapport au projet.

Contrôle du document

Historique des versions :

Date	Version	Principales modifications
09/06/2016	1.0	Création du document, de la page de garde, du contrôle de document et rédaction du document.

Etat du document :

Travail ☐

Terminé ☒

Validé ☐

Archivé ☐

Confidentialité :

RAS

Destinataire :

Clients

Table des matières

DETAILS DES POINTS ABORDES	61
I- Points abordés.....	61

DETAILS DES POINTS ABORDES

I- Points abordés

Questions :

Groupe : Avez-vous une attente particulière par rapport au titre du site et sur la mise en forme du site (couleur de fond, bannière,...) ?

M.Ramat : Pas d'exigence à ce niveau, il a possibilité d'utiliser bootstraps pour effectuer des menus, boutons,....

Groupe : Quel moyen de communication peut-on utiliser avec vous lorsque vous n'êtes pas présent en salle TP ?

M.Ramat : Nous pouvons utiliser le chat discord, qui est gratuit et un moyen de communication par chat via un navigateur.

Groupe : Comment utilise-t-on les fichiers json notamment pour l'insertion dans la base de données ?

M.Ramat : Il n'y a pas d'insertion directe de fichier json dans la base de données mais juste une référence.

Après avoir montré notre maquette, quelques remarques sont remontées :

- La défausse doit pouvoir être visualiser.
- Mettre en place une page d'administration permettant de gérer les utilisateurs.

Manuel d'installation et d'utilisation

Pour Windows :

Pour que l'application puisse fonctionner, voici les instructions à suivre ;

(1) Installer Webstorm, une licence est gratuite 30 jours, et un an pour les étudiants ayant une adresse mail d'université valide.

Lien du téléchargement : <https://www.jetbrains.com/webstorm/download/#section=windows-version>

et le lien pour faire une demande de licence gratuite pour une durée d'un an en tant qu'étudiant <https://www.jetbrains.com/student/>

(2) Installer ensuite MongoDB via ce lien <https://www.mongodb.com/download-center#community>.

Pensez à créer un répertoire data\db à la racine.

Pour démarrer MongoDB vous devez exécuter le fichier « mongod.exe » ce fichier se trouve dans le dossier "bin" du répertoire d'installation de MongoDB. Par défaut le répertoire d'installation se trouve sur: C:\Program Files\MongoDB\bin\mongod.exe.

Pour se connecter à MongoDB vous devez exécuter le fichier suivant: C:\Program Files\MongoDB\bin\mongo.exe

(3) Pour installer Node.js sous Windows, il suffit de télécharger l'installateur qui est proposé sur le site de Node.js. Cliquez simplement sur le lien Install.

Vous devriez voir avoir 2 programmes installés :

Node.js : c'est l'interpréteur de commandes de Node.js (dont nous parlerons à la fin de ce chapitre). Nous l'utiliserons assez peu en pratique. Il sert à tester des commandes JavaScript.

Node.js command prompt : c'est une console de Windows configurée pour reconnaître Node.js. C'est par là que vous passerez pour lancer vos programmes Node.js, c'est donc ce que nous utiliserons le plus souvent.

Pour installer tous les compléments comme Express, passport etc, il suffit de taper un « npm install » dans le dossier où se trouvent les fichiers.

(4) Après que tout soit correctement installé, il suffit de cliquer sur le bouton « run » dans webstorm, ensuite ouvrez votre navigateur par défaut et tapez dans la barre d'adresse « http://localhost:3000 »

Pour Linux :

Pour que l'application puisse fonctionner, voici les instructions à suivre ;

(1) Installer Webstorm, une licence est gratuite 30 jours, et un an pour les étudiants ayant une adresse mail d'université valide.

Lien du téléchargement : <https://www.jetbrains.com/webstorm/download/#section=linux-version>.

et le lien pour faire une demande de licence gratuite pour une durée d'un an en tant qu'étudiant <https://www.jetbrains.com/student/>

(2) Installer ensuite MongoDB via ce lien <https://www.mongodb.com/download-center?jmp=nav#community>.

Puis suivre ce tutoriel <https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/install-mongodb-on-ubuntu>.

(3) Pour installer Node.js sous linux, tapez les commandes suivantes sur votre terminal :

```
sudo apt-get install python-software-properties python g++ make
sudo add-apt-repository ppa:chris-lea/node.js
sudo apt-get update
sudo apt-get install nodejs
```

Pour vérifier que Node est bien installé, tapez quelques commandes dans la console comme

```
node -v
```

```
node
```

La première affiche le numéro de version de Node.js que vous avez installé.

La seconde lance l'interpréteur interactif de Node.js. Vous pouvez y taper du code javascript.

(4) Après que tout soit correctement installé, il suffit de cliquer sur le bouton « run » dans webstorm, ensuite ouvrez votre navigateur par défaut et tapez dans la barre d'adresse « <http://localhost:3000> »