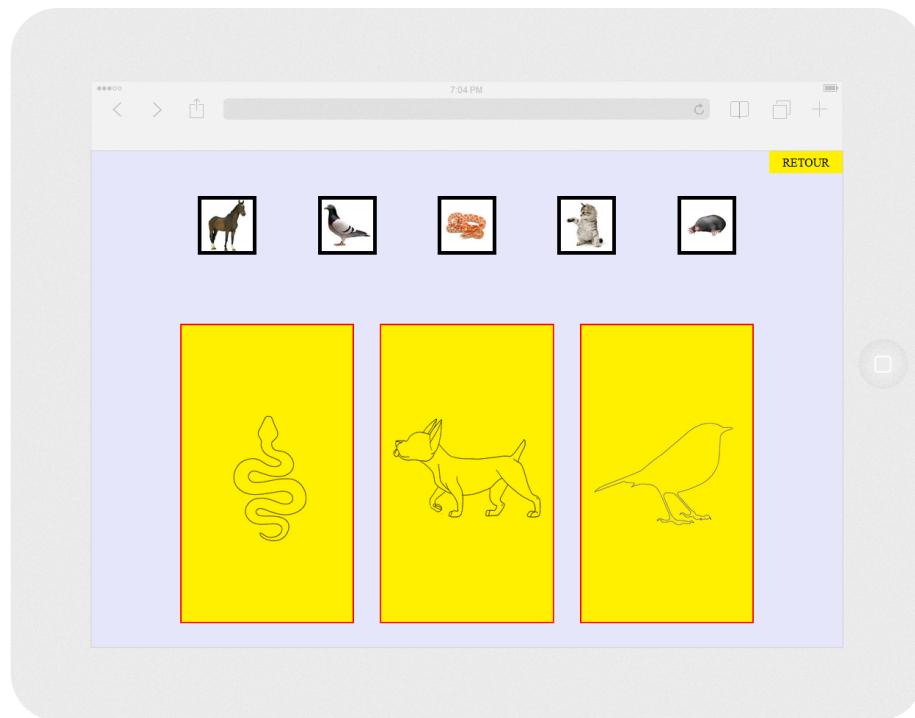


LES ANIMAUX

DOSSIER DE CONCEPTION



Justal Kevin - justal@polytech.unice.fr - SI5 - IHM
Houda Smach - smach.houda@gmail.com - SSTIM
Belokogne Ivan - bel.ivan@live.com - SSTIM

Encadrant :
Jean-Paul Stromboni - strombon@polytech.unice.fr

Table des matières

1 Présentation de l'application	3
2 Structure de l'application	3
2.1 Déroulement	3
2.2 UML	3
3 Interfaces	4
3.1 Ecran d'accueil	4
3.2 Niveau 1 - Trier par catégories	5
3.3 Niveau 2 - Trier par nombre de pattes	5
3.4 Niveau 3 - Trier par habitation	6
4 Scénario	6
5 Normes, standards et outils	10
5.1 Méthodes de conception	10
5.2 Standards	10
5.3 Langages de programmations	10
5.4 Environnement et outils de développement	11
5.5 Outils de test	11
6 Planning	11

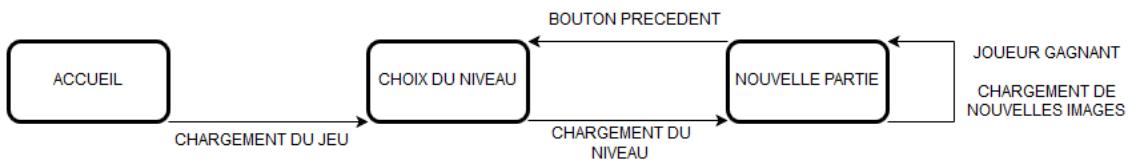
1 Prsentation de l'application

Les jeux accessibles sont un bon moyen d'aider le dveloppement intellectuel et psychologique des enfants handicaps. C'est pour cela que nous avons dcid de produire un jeu le plus simple possible faisant travailler l'intelligence logico-mathmatique et corporelle kinesthsique des enfants. Le jeu confronte les enfants plusieurs images d'animaux et des cases o chaque animal peut tre rang. Les enfants devront donc associer des animaux ayant le mme nombre de pattes, le mme type d'habitation ou encore la mme catgorie (domestique, de la ferme, sauvage).

2 Structure de l'application

2.1 Droulement

La structure gnrale de notre application sera la suivante :

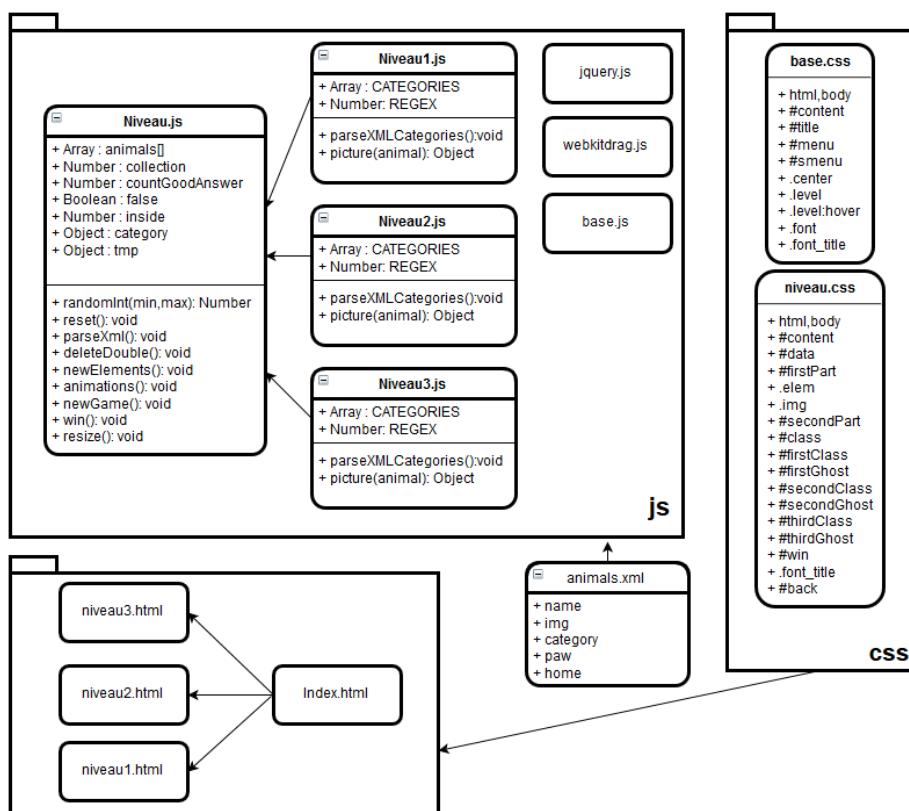


La structure est volontairement simple afin que toute personne puisse prendre le jeu en main sans aucune indication.

Une fois la page d'accueil chargée, le choix des diffrents niveaux s'affiche. Lorsque l'utilisateur clique sur l'une des options, le jeu lance le niveau selectionné.

Si l'utilisateur dcide d'arrter le jeu ou de changer de niveau, il peut alors revenir au menu du dpart en cliquant sur le bouton "retour".

2.2 UML



3 Interfaces

Le jeu dispose de quatre scènes clés qui elles seules suffisent pour décrire le jeu entier. Dans chaque section du jeu, nous verrons en détail les objectifs et les accomplissements que l'on attend du joueur.

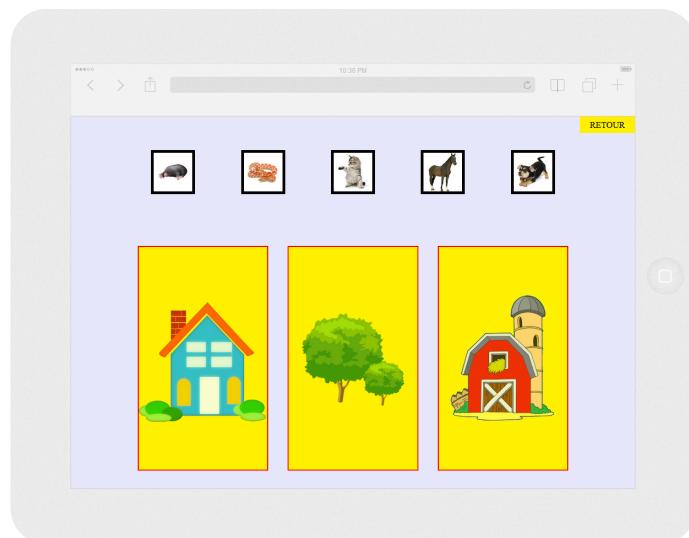
3.1 Ecran d'accueil



Le menu est très simple, pur de tout contenu additionnel inutile. Le texte est écrit très gros au cas où l'enfant aurait un handicap visuel. De même pour éviter que l'enfant ouvre les options du navigateur au cas où le jeu serait lancé sur un ordinateur, le clic droit a été désactivé. Le curseur a aussi été modifié, il est beaucoup plus grand que la normale pour l'enfant atteint d'un handicap visuel.

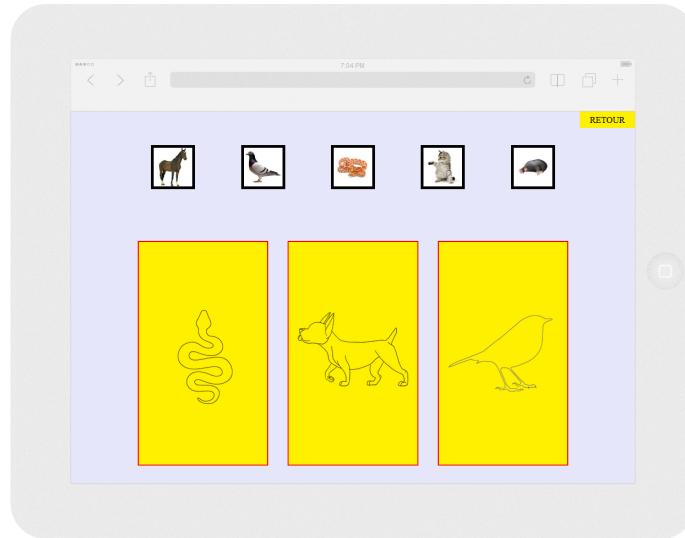
Sinon concernant le menu, il y a le minimum d'animation pour que le joueur puisse s'y retrouver. Lorsque le joueur passe la souris sur les différents niveaux, ces derniers sont soulignés et grossis légèrement.

3.2 Niveau 1 - Trier par catégories



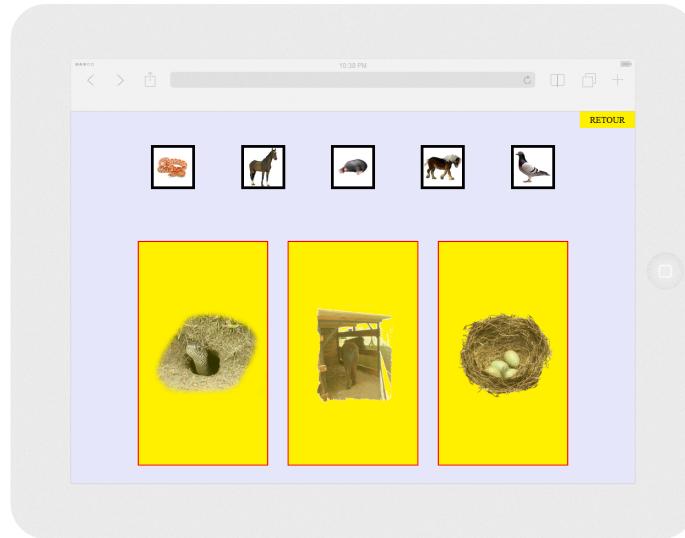
Comme l'ensemble du jeu, les niveaux sont eux aussi simplifiés au maximum. Le premier niveau consiste à associer les animaux affichés à leurs catégories respectives. Prenons un exemple, un chat ira dans la catégorie domestique. On glisse alors l'image du chat sur la case jaune qui contient une maison. En cas de bonne réponse, l'image reste dans la case prévue. En cas de mauvaise réponse, l'image retourne son emplacement d'origine.

3.3 Niveau 2 - Trier par nombre de pattes



Le niveau 2 est semblable au premier dans sa structure mais le jeu est plus difficile que le niveau 1. Dans ce niveau, le joueur doit trier les animaux par nombre de pattes. Par exemple, la case jaune avec le chien est la case qui regroupe les animaux avec 4 pattes comme le chat.

3.4 Niveau 3 - Trier par habitation



Le dernier niveau est le plus difficile de tous. Cependant la structure et le gameplay restent largement similaires aux deux niveaux précédents. Seules les associations avec les animaux diffèrent. Cette

fois, les animaux sont tris suivant leur habitats. Pour continuer avec les exemples, prenons le cheval, ce dernier vit dans une curie. On dplacera donc l'image du cheval dans la case reprsentant l'curie.

4 Scenario

Le jeu est compos de deux parties. En haut (zone1 en rouge), vous trouverez les animaux que vous pouvez dplacer et en bas (zone 2 en violet) les zones o vous pouvez les dplacer.



Le but du jeu est de dplacer les animaux de la zone 1 vers la zone 2 en suivant une certaine logique. Reprenons notre exemple prcdent et notons les animaux de la zone 1.



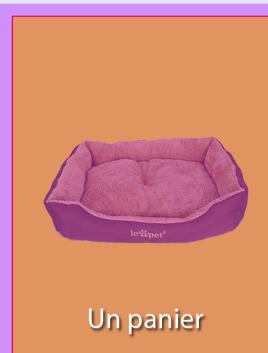
Prenons par exemple le cheval, nous allons cliquer dessus et maintenir notre clic tout en dplaant la souris.

[RETOUR](#)

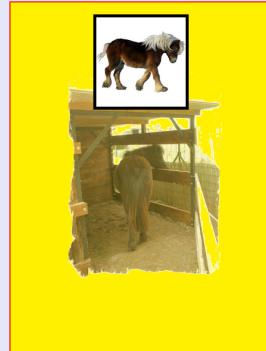


Si nous relâchons notre clic, l'image du cheval retournera sa place automatiquement. Maintenant, regardons avec attention la zone 2 et décrivons-là aussi les images.

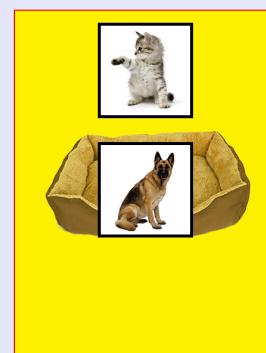
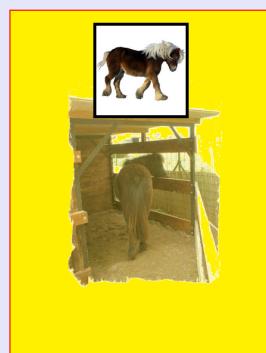
[RETOUR](#)



Reprenons maintenant notre cheval et déplaçons-le dans la zone qui lui correspond (l'écurie). L'image se fixera alors à la zone et vous ne pourrez plus y toucher. Vous avez la bonne réponse !

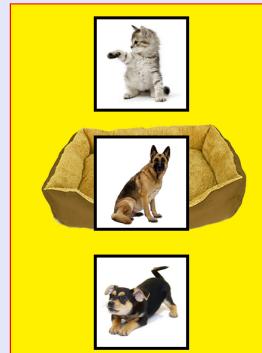
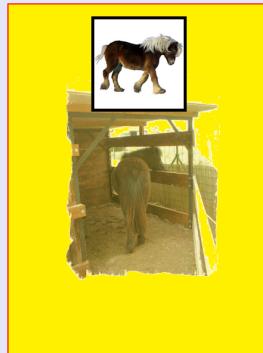


Maintenant effectuons cette mme opration pour chaque image restante dans la zone 1. Allez, encore un petit effort, nous y sommes presque.



Si vous rpondez correctement en plaçant l'integralit des images, un message vous disant "Bravo" s'affiche alors pour vous fliciter.

BRAVO !



Puis une nouvelle partie commence avec de nouveaux éléments dans les deux zones.



5 Normes, standards et outils

5.1 Méthodes de conception

Les méthodes de conception sont utilisées afin d'améliorer la qualité de la conception finale.

La norme **UTF-8** est utilisée afin de rendre les textes utilisables universels et fiables. En utilisant cette norme, le jeu devient utilisable et surtout réutilisable sur l'ensemble des ordinateurs travers le monde.

Concernant l'aboration du jeu, un style de conception ascendante a t choisi. Cette approche permet de s'appuyer sur des scripts rutilisables. Les niveaux tant sensiblement les mme, on peut donc implmenter la base du jeu dans un script que nous rutiliserons dans l'ensemble des niveaux.

5.2 Standards

Les conventions de codage utilises sont celles approuves par le W3C. Les commentaires du Javascript qui sont dans le code suivent quant eux les conventions de codage de Java.

5.3 Langages de programmations

L'**HTML5**, qui est la dernire rvision majeure d'HTML, permet de reprsenter les pages web du jeu. Ce langage de balisage permet de structurer et de mettre en forme le contenu du jeu.

Le **CSS4** permet de dcire la prsentation de notre jeu comme par exemple la taille de la police, la taille des images...

Le **JavaScript**, qui est le langage de programmation de script par excellence, permet d'ajouter de l'interaction au jeu. Ce langage permet entre autre d'interagir avec le clique lorsque l'on dplace les images des animaux.

Le **XML** permet dans le jeu d'ajouter ou de supprimer des animaux facilement sans modifier une seule ligne de code.

5.4 Environnement et outils de dveloppement

Les diffrentes versions du jeu seront visionnables, tlchargeables sur un **GIT**, un logiciel de traitement de versions dcentralis. Cet outil permet aux membres de l'équipe de dvelopper chacun une part du code final et de l'changer facilement. Le code sera aussi visible par toute personne extrieur au projet. Un retour d'une personne extrieure serait un plus qui pourrait amliorer le jeu et/ou le code.

JQuery, une bibliothque de Javascript, permet de faciliter la conception des scripts du jeu. Cette bibliothque grâce des fonctions d'animations ou d'vnement dj implment permet donc de gagner du temps. Le dveloppement est par consquent acclr.

Enfin, les images du jeu sont en grande partie issus d'Internet avec quelques modifications lgres ralis avec **Photoshop**.

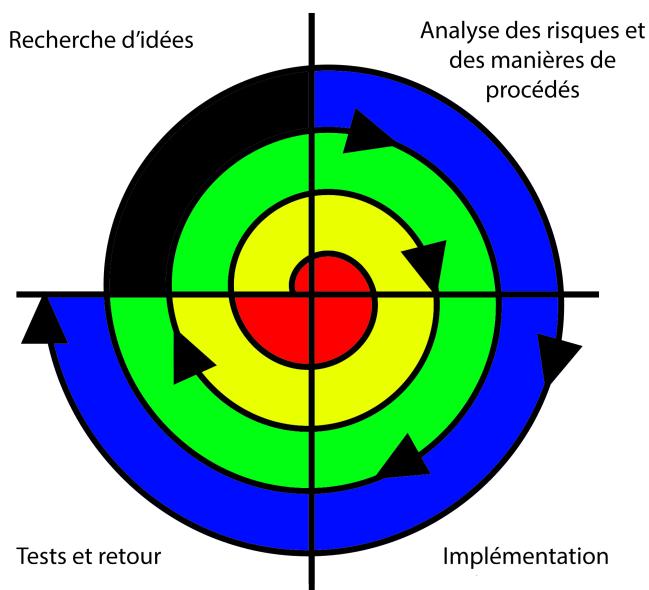
5.5 Outils de test

Pour tester le jeu, les diffrents navigateurs sur le march (**Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Opera, Internet Explorer**) seront amplemment suffisants car ces derniers disposent d'outils permettant d'effectuer des tests et de dboguer les applications.

Pour les tablettes, **Opera Mobile Emulateur** est un outil puissant permettant de reproduire le comportement des tablettes et tlphones.

6 Planning

Semaine 1	Choix du sujet Création du dossier de conception Création du premier prototype Critique de la documentation Test de la version 1.0
Semaine 2	Ajout de nouvelles idées Amélioration du prototype jusqu'à la version finale Test des versions intermédiaires
Semaine 3	Test et finalisation graphique
Semaine 4-7	Correctifs des détails Ajout de données Tests finaux



Le modèle spirale est un modèle de cycle de développement par implémentation de versions successives, le cycle recommence en proposant un produit de plus en plus complet. On distingue quatre phases dans le déroulement du cycle en spirale :

- Recherche d'idées
- Analyse des risques et des manières de procédures
- Implémentation
- Tests et retour

On suivra ainsi un modèle spirale pour le développement. En rouge, on retrouve notre première semaine de développement. L'instant où ces lignes sont critiquées, un premier prototype a été testé et produit. La semaine 2 en jaune sera donc de l'ajout d'une idée avec l'implémentation et les tests qui iront avec. La semaine 3 en verte suivra le même schéma et pourra, suivant le déroulement du projet, se reproduire une ou deux fois. Puis la dernière semaine en bleu sera celle où plus aucun ajout ne sera tolérée.