

# Rapport Pré-projet IHM Java

## Bade Guy Evariste

## Yassine Hamrouni

## Hamza Chaaba

### Rapport :

Le sujet du pré projet consiste à créer des synopsis, faire une maquette web et créer un wireflow d'une application pédagogique qui a pour but de faire comprendre aux enfants le concept de stratégie gagnante et ce, à travers le jeu de Nim.

Comme évoqué précédemment, l'utilisateur sera un enfant de 8 à 12 ans, nous avons donc opté pour une interface simpliste, avec le moins d'éléments possibles, le moins de textes et avec des couleurs vives tout en gardant comme objectif principal : l'ergonomie du site.

Pour l'interface simpliste, nous avons essayé de réduire au maximum le nombre d'éléments à l'écran afin de garder l'attention de l'enfant sur le jeu, car celui-ci peut facilement être déconcentré de par une interface très fournie, c'est d'ailleurs un des 10 heuristiques de Nielsen : L'esthétisme et le minimalisme.

En parlant d'esthétisme, nous avons choisi des couleurs vives qui sont, selon certaines études, les plus aimées des enfants : le rouge, le bleu, le vert et le jaune. Nous en avons utilisé d'autres mais celles-ci sont les plus dominantes. Nous avons aussi pris en compte les enfants atteints de daltonisme, pour cela, nous avons évité de mélanger et coller des éléments de couleurs quasi similaires comme par exemple : vert/jaune, bleu/violet. Afin de s'assurer que cette technique fut efficace, nous avons demandé l'avis d'un des membres du groupe (Hamza Chaaba) qui est lui-même daltonien et nous l'avons laissé choisir les nuances des couleurs citées plus tôt. Nous avons utilisé une police d'écriture "cursive" car elle est le juste milieu dans notre situation :

- C'est une police moins "sérieuse" ce qui rappelle à l'enfant qu'il joue à un jeu.
- C'est une police qui rappelle l'école primaire et donc le côté pédagogique.

Comme vous le remarquerez, les boutons sont très présents sur notre application, mais ce n'était pas une mince affaire.

Au début, nous voulions à tout prix avoir une maquette web responsive et pour cela, il nous fallait des boutons avec une police assez petite. Mais cela a engendré un vide sur les pages qui nous déplaisait. Après plusieurs concertations et grâce à l'avis du professeur, nous avons fait le choix de mettre de gros boutons, c'est donc à partir de ce moment que notre objectif principal est devenu l'ergonomie du site.

Les 10 heuristiques de Nielsen nous ont encore été d'une grande utilité : Le statut du système doit être visible.

Nous nous sommes assurés qu'à chaque page, l'enfant puisse comprendre où il en est et ce qu'il se passe, et ce avec des phrases simples et rapides à lire.

Nous nous sommes aussi basés sur un autre heuristique : Aide et documentation.

C'est évident certes, mais ça reste important de bien formuler les règles du jeu avec comme objectif un certain minimalisme qui ne dérangera pas l'enfant et donc en utilisant des phrases courtes et simples.

Pour les cas de tests, par chance, chaque membre de l'équipe a un frère/une sœur qui est dans la tranche d'âge requise.

Résultat : les enfants étaient plutôt satisfaits et ont bien compris la stratégie gagnante, par contre sur certaines pages ils avaient du mal à lire le texte, nous avons donc agrandi la police sur toutes les pages.

Nous avons aussi effectué des tests avec des camarades de promo et ils nous ont conseillés de changer quelques couleurs qui étaient trop flashy, chose que nous avons fait.

# Users Stories

## User story 1 :

En tant qu'enfant je découvre le jeu de Nim, je me familiarise avec les règles et je lance une partie contre l'ordinateur sans robots .

J'arrive sur la page d'accueil. Je clique sur le bouton "Règles du jeu" puis, je clique sur le bouton jouer, me voilà sur une page ou je dois choisir entre jouer contre l'ordinateur ou contre un autre joueur, je choisis la première option. Ensuite j'arrive sur une page ou j'ai le choix entre "Jouer sans robots" et "Jouer avec des robots", je choisis "Jouer sans robots".

J'arrive sur la page de jeu avec 5 bonbons, je prends la boule verte (2 bonbons), l'ordinateur en prend également une boule verte .

Il en reste un, je prends la boule blanche (1 bonbon) et je perds la partie.

## User story 2 :

En tant qu'enfant je lance une partie de Nim avec des robots sympas.

J'arrive sur la page d'accueil. Je clique sur le bouton "Jouer" puis, me voilà sur une page ou je dois choisir entre "Jouer contre l'ordinateur ou contre un autre joueur, je choisis la première option. Ensuite j'arrive sur une page ou j'ai le choix entre "Jouer sans robots" et "Jouer avec des robots", je choisis "Jouer avec des robots". Je me trouve sur une page ou je dois choisir entre "Robots sympas" et "Robots forts", je choisis la première option. J'ai la possibilité de choisir entre "Jouer avec un seul robot sympa" ou "Jouer avec une armée de robots sympas", je décide de cliquer sur "Jouer avec un seul robot sympa". Je me retrouve donc à configurer mon robot avec différentes boules. Ensuite, la partie se lance, je pioche dans mon robot, j'ai la boule verte, je prends donc 2 bonbons, l'ordinateur a pris 1 bonbon, ensuite j'ai pioché une boule blanche, il reste donc 1 bonbon, l'ordinateur le prend et je gagne la partie.

## User story 3 :

En tant qu'enfant, je lance une partie de Nim avec des robots afin de comprendre le principe de stratégie gagnante.

J'arrive sur le site et je clique sur le bouton "Jouer" ensuite je choisis l'option "Jouer contre l'ordinateur", ensuite je choisis l'option "Jouer avec des robots" puis "Robots forts". Me voilà sur une page avec 5 bonbons et le robot numéro 5 qui ne contient qu'une boule, c'est une boule blanche. Je clique sur le robot numéro 5, la boule blanche contenue dans le robot apparaît, je clique sur la boule blanche. Me voilà

ensuite en face de 3 carambars, l'ordinateur en a donc pris 1. Le robot numéro 3 contient quant à lui qu'une seule boule également, c'est une boule verte. J'arrive donc sur une page qui m'indique que j'ai gagné et qui me donne la possibilité de soit de "Rejouer", "Améliorer les robots" ou "Ouvrir les robots". Dans chaque robot utilisé, (ici le robot numéro 3 et 5), je mets une copie des boules utilisées, ensuite on me relance une partie. Je reviens sur une page avec 5 bonbons et cette fois-ci, le robot numéro 5 contient 2 boules blanches, 1 boule verte et 1 boule rouge, je pioche dans le robot numéro 5 et ce dernier me renvoie une boule blanche, je joue donc la boule blanche en cliquant dessus, la page se rafraichit et voilà 3 bonbons, l'ordinateur a donc obtenu une boule blanche, je clique sur mon robot numéro 3, il me retourne une boule verte et me revoilà vainqueur. Je décide de rejouer plusieurs fois. Cette fois-ci je clique sur "Ouvrir les boîtes" Je constate qu'il y a une grande partie de boules qui m'ont permis de gagner j'en déduis donc que mes chances de gagner sont plus élevées et je comprends enfin le principe de stratégie gagnante. Sur cette même page, j'ai la possibilité de rejouer au jeu, de revenir à la page d'accueil ou de remplir mes robots avec les boules que je veux.

**Lien de la maquette :**

<https://dwarves.iut-fbleau.fr/~hamrouni/MAQUETTE/src/>