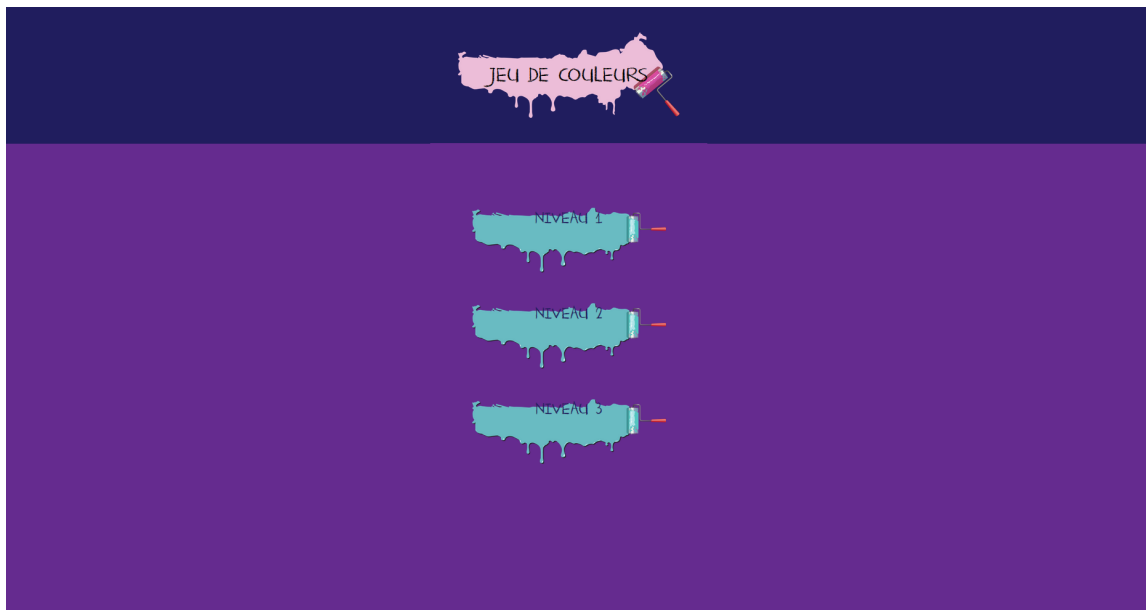


# JEU DES COULEURS

ANALYSE ET TEST APPROFONDIS



JUSTAL KEVIN

2015

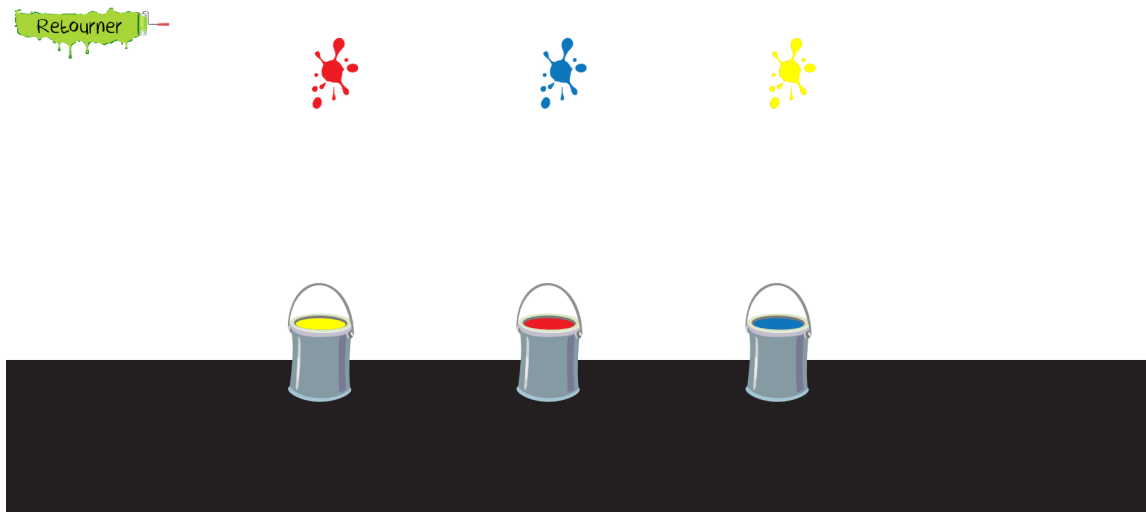
Justal Kevin - [justal@polytech.unice.fr](mailto:justal@polytech.unice.fr) - SI5 - IHM

Enseignant :  
Jean-Paul Stromboni - [strombon@polytech.unice.fr](mailto:strombon@polytech.unice.fr)

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Défauts</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Qualités</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Programmation</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Amélioration</b>	<b>6</b>

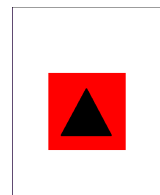
# 1 Qualités



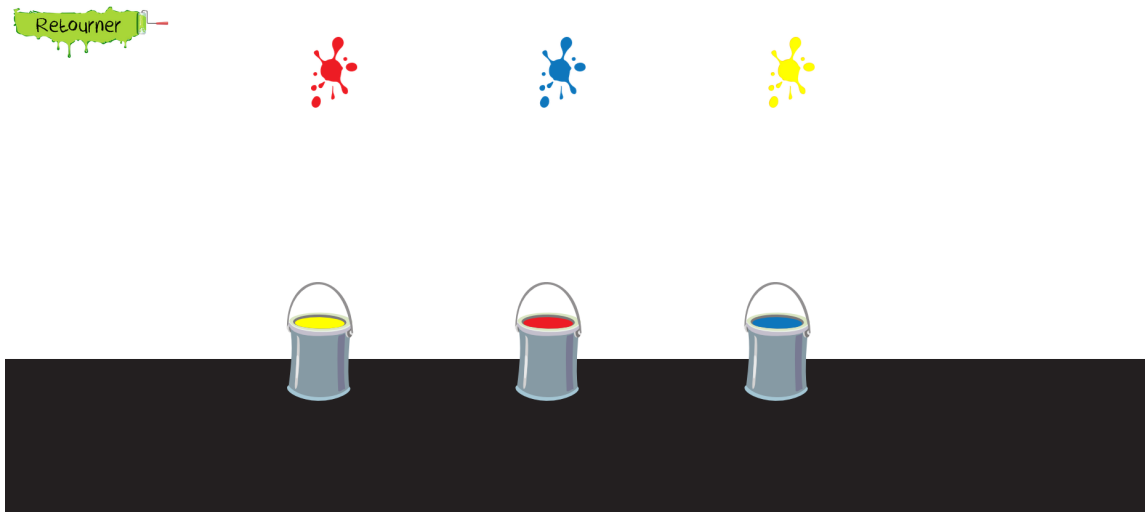
La qualité du jeu réside dans son gameplay très simple et intuitif. Il n'y rien d'extravagant sur l'écran qui perturberait le joueur. Il y a juste le minimum pour que le jeu soit jouable, c'est à dire 3 couleurs, 3 pot de peinture et 3 tâches. On comprend donc très vite le principe du jeu. Les tâches doivent aller dans leurs pots de peinture respective.

Le "drag and drop" du jeu est aussi un très bon point. Il y a deux manières de le manipuler. De manière classique, on peut effectuer simplement un glisser-déposer. On prend la tâche de peinture puis on la déplace dans le pot correspondant. Mais j'ai appris lors de ma visite à l'IME (Institute Médico Educatif) Hirondelles de Biot que les utilisateurs avaient généralement du mal à garder le clic appuyé. C'est pourquoi on trouve dans ce jeu, une deuxième manière d'effectuer la même opération en cliquant sur la tâche puis sur le pot de peinture. Ceci est une très bonne idée que je vais sans doute reprendre pour mon propre projet.

Lorsque le joueur triomphe du jeu ou perd, un symbole visuel apparaît et un son est joué. Cela est une très bonne idée. Le jeu vise ainsi un public plus large. Les déficients visuels peuvent ainsi entendre lorsqu'il font une erreur, il n'ont pas besoin de voir le symbole affiché sur l'écran. De même pour les sourds, le symbole qu'ils voient est suffisamment intuitif pour comprendre si la réponse est juste ou non.

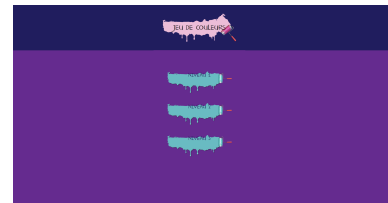


## 2 Défauts

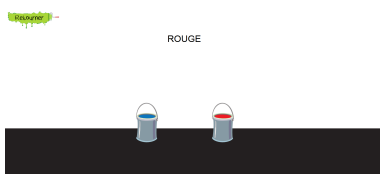


La qualité du jeu réside dans son gameplay très simple et intuitif. Il n'y rien d'extravagant sur l'écran qui perturberait le joueur. Il y a juste le minimum pour que le jeu soit jouable, c'est à dire 3 couleurs, 3 pot de peinture et 3 tâches. On comprend donc très vite le principe du jeu. Les tâches doivent aller dans leurs pots de peinture respective.

Le menu principal n'utilise pas toutes la place disponible, il est donc difficile de lire le menu. Moi-même qui n'ai aucun problème doit me forcer pour lire le menu. La couleur, la taille ainsi que la police ont été très mal choisis. Un texte noir sur un fond violet n'est pas ce qui est le plus visible comme on peut le voir sur l'image.



À l'intérieur du jeu, il n'y a pas de grande faute majeure. Seulement de petit détail qui aurait pu être évité et ainsi amélioré l'expérience de l'utilisateur. Par exemple, le clic droit aurait pu être désactivé pour évité aux utilisateurs de faire un clic droit maladroit et se retrouver dans les menus du navigateur internet. Notons aussi que dans le niveau 2, il est possible de sortir les éléments de l'écran. Sur tablette, en faisant un mauvais mouvement, on peut donc se retrouver avec un élément hors de l'écran, le jeu en devient donc figé.



Sur le niveau 3, il y a un gros problème d'interférence. Nous sommes en plein dans l'effet Stroop. Cette notion du domaine psychologique précise que notre temps de réaction et pourcentage d'erreurs augmentent lorsqu'il y a des information à filtrer. Inconsciemment, notre cerveau va lire la couleur affiché puis lire le mot. La couleur de ce niveau est marqué en noir. L'utilisateur va donc toujours penser à la couleur du texte en premier. Ensuite, l'utilisateur lira le mot et comprendra qu'il faut prendre tel ou tel autre couleur.

Il n'est pas si évident de lire le nom d'une couleur écrite avec une couleur différente. Il aurait mieux fallut associer la couleur du texte à la couleur écrite. Par exemple, une amélioration possible serait d'écrire en rouge, le mot rouge.

### 3 Programmation

Du côté programmation, il y a là aussi plusieurs problèmes plus ou moins embêtant. Premièrement, un code finit ne devrait jamais contenir de code commenté, c'est une mauvaise pratique. Cela peut avoir de grave conséquence lors d'une recherche de bug. La seconde chose à noter est l'utilisation très mauvaise des attributs CSS. Cette mauvaise manipulation rend le jeu inadapté sur certains écran.

Il s'agit là d'une des premières erreurs qui m'a simplement sauté aux yeux. Mon écran étant relativement grand par rapport à la moyenne, je remarque généralement très rapidement si un site ou un jeu s'adapte ou non à l'écran de l'utilisateur. Ici, comme on peut le voir sur l'image de droite, le jeu ne s'adapte pas du tout à tous les utilisateurs. L'erreur a été assez simple à trouver, il s'agit d'une incompréhension des étudiants sur l'attribut CSS "padding" et "margin". Il fallait tout simplement utiliser le padding à la place du margin dans les balises divisions "option". Sans cela, la balise "div" qui était contenue dans la balise "a" se retrouvait tout simplement à une taille différente de la balise "a" qui l'entourait. Cette erreur se reproduit sur les 3 liens vers les différents niveaux.

Il y a aussi une utilisation très mauvaise des balises "div" ou une méconnaissance inquiétante de certains attributs fondamentaux de CSS.

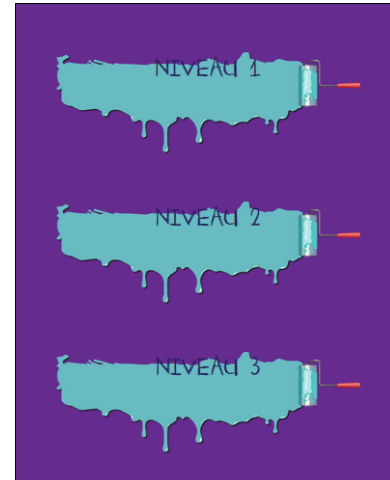


Figure 1: À certaines dimensions d'écrans, le texte sort du graphisme.

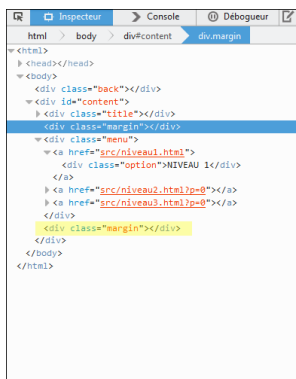


Figure 2: Mauvais code étudié sous Firebug

Le rectangle jaune sur l'image de gauche pointe sur un problème sérieux de programmation, les élèves responsables de ce code ont utilisé des balises "div" pour effectuer des marges et ainsi réaliser le positionnement de leurs éléments HTML. Ceci est considéré comme une très mauvaise pratique. Pour réaliser le positionnement, il est plus intéressant d'utiliser les attributs CSS tels que "position", "display", "float", "margin", "padding"... On peut de plus noter que les élèves n'ont aussi pas respecté les normes du W3C (World Wide Web Consortium). Il est non conforme d'englober une balise "block" comme une "div" dans une balise "inline" comme un "a". Pour régler ce problème, il fallait soit faire de la balise "div" un lien vers la page en utilisant JavaScript ou alors transformer l'attribut "display" de la balise "div" en "inline" ou "inline-block".

## 4 Amélioration

J'ai déjà proposé aux travers de mon document plusieurs améliorations, je vais donc les regrouper ici et en complétant cette liste avec d'autres idées :

- Mettre un bouton ou une indication que le jeu au niveau 1 montre le gameplay et qu'il n'y a rien à faire.
- Améliorer la visibilité du texte au menu
- Mettre le texte de la même couleur que celle écrite dans le niveau 3.
- Désactiver le clique droit pour éviter que l'utilisateur ne rentre dans les menus de son navigateur.
- Mettre une limite au déplacement possible des éléments dans le niveau 2, sinon on peut bloquer le jeu en sortant un élément de l'écran.
- Rendre le jeu compatible avec tous les navigateurs (Le jeu ne fonctionne pas sous Safari)