MÉLYNA RICHER LEBLOND

Conception de jeu vidéo

582-4A4-JR, gr. 00102

TRAVAIL SYNTHÈSE

La chasse-biscuit

Travail présenté à

M Jérémie BERNARD

Techniques d’intégration multimédia

Cégep de Saint-Jérôme

19 décembre 2016

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Titre | Projet synthèse : La chasse-biscuit | | |
| Version | Auteur | Modifications | Date |
| 1.0 | Mélyna Richer Leblond | Création du document | 07/11/2016 |
|  | Mélyna Richer Leblond |  | 14/11/2016 |
|  | Mélyna Richer Leblond |  | 21/11/2016 |
|  | Mélyna Richer Leblond |  | 28/11/2016 |
|  | Mélyna Richer Leblond |  | 05/12/16 |
|  | Mélyna Richer Leblond |  | 12/12/16 |
|  | Mélyna Richer Leblond | Version finale | 19/12/16 |

Table des matières

[Présentation 3](#_Toc469892980)

[1. SYNOPSIS 3](#_Toc469892981)

[A. MISE EN CONTEXTE DU JEU 3](#_Toc469892982)

[B. LA TRAME DRAMATIQUE 3](#_Toc469892983)

[C. LA STRUCTURE INTERACTIVE 3](#_Toc469892984)

[2. VISUEL 4](#_Toc469892985)

[A. CAPTURE D’ÉCRAN 4](#_Toc469892986)

[B. ARBORESCENCE DU PROJET 5](#_Toc469892987)

[LA DRAMATIQUE 5](#_Toc469892988)

[LA MÉCANIQUE 5](#_Toc469892989)

[PRINCIPE DU JEU 5](#_Toc469892990)

[CONCEPT 6](#_Toc469892991)

[TYPOLOGIE DU JEU 6](#_Toc469892992)

[FACTEUR WOW/FUN 6](#_Toc469892993)

[COMPARABLES 6](#_Toc469892994)

[COMPARABLE VISUEL 6](#_Toc469892995)

[COMPARABLE MÉCANIQUE 1 (TECHNOLOGIE OU TYPOLOGIE OU CONTRÔLE) 7](#_Toc469892996)

[COMPARABLE MÉCANIQUE 2 (TECHNOLOGIE OU TYPOLOGIE OU CONTRÔLE) 8](#_Toc469892997)

[TECHNOLOGIES 9](#_Toc469892998)

[NOM, COMPAGNIE, VERSION, PLATE-FORME 9](#_Toc469892999)

[DESCRIPTION DES AVANTAGES ET LIMITES DE LA TECHNOLOGIE 9](#_Toc469893000)

[CONFIGURATION MINIMALE POUR VOTRE JEU 10](#_Toc469893001)

[DÉCLINAISON 10](#_Toc469893002)

[MÉCANIQUE : LES RÈGLES DU JEU (EN ÉTAPES) 10](#_Toc469893003)

[AVANT LA PARTIE : 10](#_Toc469893004)

[PENDANT LA PARTIE : 10](#_Toc469893005)

[À LA FIN DE LA PARTIE 12](#_Toc469893006)

[Construction d’un niveau 12](#_Toc469893007)

[Intelligence artificielle 12](#_Toc469893008)

[Éléments visuels du jeu 13](#_Toc469893009)

[Les adjuvants et leurs caractéristiques 15](#_Toc469893010)

[Les opposants et leurs caractéristiques 15](#_Toc469893011)

[COGNITIVE 15](#_Toc469893012)

[LEVEL DESIGN 17](#_Toc469893013)

[SCHÉMAS LOGIQUES 17](#_Toc469893014)

# Présentation

## 1. SYNOPSIS

La chasse-biscuit est un tout nouveau jeu de compétition. Deux joueurs s’affrontent pour déterminer lequel serait le meilleur pâtissier. Il suffit de pouvoir ramasser les biscuits (les bons !) afin de pouvoir gagner des points. Terminer une partie avec plus de points que son adversaire donne le droit à 1 vantardise.

### A. MISE EN CONTEXTE DU JEU

Ce projet est réalisé dans le cadre du cours de Conception de jeu vidéo. Il consiste à créer un jeu qui fusionne deux concepts de jeu existants. Un GDD (*Game design document)* ainsi qu’une vidéo d’une à deux minutes doivent être réalisés dans une période de 5 semaines.

Le GDD doit parler de toutes les facettes du jeu et la vidéo doit montrer le déroulement d’un niveau complet.

### B. LA TRAME DRAMATIQUE

Deux pâtissiers sont en compétition pour savoir lequel peut livrer le plus de biscuits dans une même période de temps.

Les biscuits sont faits ; il ne reste plus qu’à les envoyer sur une plaque afin qu’ils puissent être livrés. Pour ce faire, les biscuits doivent traverser une grille où se trouve la plaque à l’autre bout. Par contre, la grille est remplie de brûleurs et il faut s’assurer qu’aucun des biscuits ne tombe sur l’un d’eux, sans quoi le biscuit ne sera plus bon ! Si un biscuit tombe par mégarde sur un brûleur, le pâtissier doit s’assurer de l’envoyer dans la poubelle plutôt que sur la plaque. Livrer des biscuits brûlés n’est pas un bon moyen de se faire apprécier par les clients !

**Les adjuvants :**

* Bonbons : Des bonbons peuvent se retrouver sur la grille d’un joueur. Si un biscuit réussi à tomber sur ces bonbons, sa valeur augmentera.

**Les opposants :**

* Son compétiteur (l’autre joueur) : À certains moments durant le jeu, l’adversaire peut déposer du sel sur la grille du joueur, ce qui peut le nuire.
* Sel : Il peut parfois y avoir du sel sur la grille d’un joueur. Les biscuits ne doivent pas y toucher, sans quoi ils perdront de la valeur ; personne n’aime des biscuits trop salés !
* Le temps : Les joueurs ont un temps limité pour amasser leurs biscuits.

### C. LA STRUCTURE INTERACTIVE

**Fun :**

Le jeu est en fait un mix entre les concepts de *Démineur* et *Tetris :*

*Démineur* car la grille du jeu comporte des brûleurs qui agissent comme les mines présentes dans *Démineur*. Ce qui diffère est que le fait de tomber sur un brûleur ralentit le jeu, mais ne fait pas échouer le niveau. Aussi, dans les premiers niveaux du jeu, les brûleurs sont voyants dans la grille, mais en montant dans les niveaux, les brûleurs deviennent invisibles. Un petit avertissement visuel est présent à l’écran lorsqu’un biscuit est près d’un brûleur. Il faut donc que le joueur essaie de se mettre en mémoire l’emplacement des brûleurs ;

*Tetris* car le joueur ne contrôle pas les mouvements de ses pièces ; il ne contrôle que la direction. Les biscuits avanceront toujours au même rythme dans un niveau (s’il y a plusieurs sortes de biscuits, ceux-ci peuvent avoir une vitesse qui varie), mais le joueur peut décider de la direction que le biscuit va prendre.

En jouant à *La chasse-biscuit*, le joueur est toujours en compétition avec une autre personne. Chaque joueur a sa grille et doit essayer de gagner le plus de points possible en amassant les biscuits sur sa plaque. À la fin d’une partie, c’est le joueur qui a le plus de points qui remporte.

Lorsqu’un joueur réussi à mettre un biscuit sur sa plaque, sa jauge d’attaque augmente. Lorsqu’elle est remplie, il peut envoyer du sel sur la grille de l’autre joueur et des petits bonbons sur la sienne. Si un biscuit tombe sur du sel, le nombre de points qu’il va accorder va diminuer, mais si un biscuit tombe sur des bonbons, le nombre de points va plutôt augmenter.

Si un joueur fait brûler l’un de ses biscuits, c’est la jauge de l’adversaire qui augmentera. Il faut donc faire bien attention de ne pas brûler ses biscuits pour ne pas avantager son adversaire !

**Flow :**

Le jeu *La chasse-biscuit* demande une grande concentration devant son écran. Il peut arriver que, durant un niveau, on se retrouve avec plus d’une dizaine de biscuits en même temps sur la plaque. Cela veut donc dire qu’il faut gérer les déplacements de plusieurs objets à la fois tout en s’assurant qu’ils ne se retrouvent pas au mauvais endroit. Il faut donc que le joueur garde ses yeux sur l’écran le plus possible.

Les règles du jeu sont assez simples, ce qui aide le joueur à ne pas décrocher après une seule partie. Malgré la simplicité des règles, l’esprit de compétition est l’élément qui permet vraiment au joueur de rester accrocher au jeu. Avec la possibilité de jouer avec n’importe qui sur la planète, un joueur peut facilement se donner comme défi de devenir le meilleur pâtissier et de ne pas arrêter tant que ce n’est pas accompli. Ce jeu étant simple, il est facile pour deux amis de prendre leur appareil durant leur temps libre pour vouloir jouer une partie ou deux à tout moment.

**Fonctionnalité :**

*La chasse-biscuit* est un jeu d’émergence. Les niveaux sont générés aléatoirement (ou presque) et c’est le joueur qui va lui faire prendre place. Il n’y a pas de solution à un niveau ou de niveau prédéfini. Chaque partie peut être différente; tout dépend du joueur.

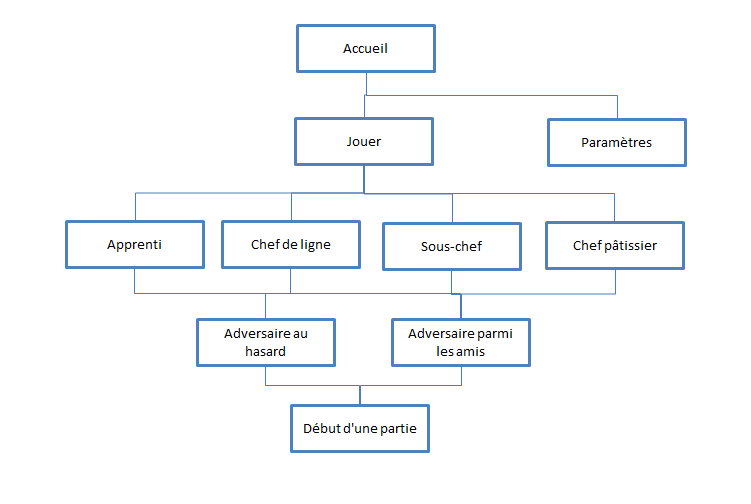
## 2. VISUEL

### A. CAPTURE D’ÉCRAN



La chasse-biscuit, en cours de partie

### B. ARBORESCENCE DU PROJET



# LA DRAMATIQUE

Cette section ne s’applique pas pour le jeu *La chasse-biscuit*. Il n’y a pas de personnages importants (présents pour une raison autre que seulement pour le côté graphique) qui ont un impact sur l’histoire.

# LA MÉCANIQUE

## PRINCIPE DU JEU

Le jeu consiste à ramasser le plus de biscuits sur sa plaque. En amassant des biscuits, on augmente notre jauge d’attaque, ce qui permet d’envoyer du sel à notre adversaire pour gâcher ses biscuits ainsi que d’envoyer des bonbons sur notre propre plaque pour augmenter la valeur de nos biscuits. Le but du jeu est d’avoir eu plus de points que notre adversaire à la fin d’une partie.

### CONCEPT

Le jeu mélange les concepts de *Démineur* et *Tetris* ; On a une grille de jeu où des biscuits se promènent. On ne peut pas gérer leurs déplacements, seulement leur direction (Tetris). Il y a aussi des obstacles sur la grille : des brûleurs sont présent et il faut s’assurer de ne pas envoyer un biscuit sur l’un d’eux, sans quoi le biscuit va brûler (Démineur). Le but du jeu est d’amasser le plus de biscuits sur sa plaque, car chaque biscuit possède une valeur en points. Tout le long du jeu, le joueur est en compétition avec un autre joueur.

### TYPOLOGIE DU JEU

*La chasse-biscuit* est un jeu de puzzle.

Le jeu demande beaucoup de réflexe car si on se retrouve avec une grille contenant plus d’une dizaine de biscuits, il faut savoir réagir vite pour changer la direction d’un biscuit qui se dirige vers un brûleur.

Le jeu demande aussi un peu de réflexion car il faut savoir anticiper les mouvements d’un biscuit (pour ne pas le diriger tout droit sur un brûleur par erreur).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Habileté | Réflexion | Action | Réflexe |
| --  10% | -  20% | ++  10% | +++  60% |

### FACTEUR WOW/FUN

Le jeu est en fait un mix entre les concepts de *Démineur* et *Tetris,* deux jeux qui ont eu un très grand succès avec le public et qui ne se sont jamais démodés.

Le petit plus avec *La chasse-biscuit*, c’est qu’en plus de mélanger deux concepts bien aimés, on y a rajouté l’aspect de compétition, puisque le jeu se joue à deux et qu’il faut ramasser plus de points que son adversaire pour gagner une partie. C’est donc le jeu parfait pour se lancer des défis entre amis (ou même avec des gens que l’on ne connait pas !).

Les règlements étant assez simples à comprendre, il est facile de débuter une partie et d’apprendre la « twist » du jeu rapidement. Les règles sont simples, mais le jeu demande plus de réflexion, ce qui permet au joueur de ne pas se lasser de jouer après quelques minutes.

## COMPARABLES

### COMPARABLE VISUEL

|  |  |
| --- | --- |
| **Tetris Battle** | |
| Capture d’écran du jeu : | |
| C:\Users\mel\Desktop\sc552x414.jpeg [[1]](#footnote-1) | |
| Ressemblances | * Le style graphique (un peu plus « cartoon », ce qui peut attirer autant les jeunes que les plus vieux) ; * Les deux joueurs jouent côte à côte (on peut voir la progression de son adversaire tout au long du jeu) ; * Les « attaques » sont visibles sur le jeu (on comprend facilement qu’une attaque a lieu et on voit de où vers où elle se dirige). |
| Différences | * Il n’y a pas de barre de progression pour savoir quand est-ce qu’une attaque pourra être déclenchée ; |

### COMPARABLE MÉCANIQUE 1 (TECHNOLOGIE OU TYPOLOGIE OU CONTRÔLE)

|  |  |
| --- | --- |
| **Démineur** | |
| Capture d’écran du jeu : | |
| H:\Bureau\w9Lyl6n-demineur.PNG [[2]](#footnote-2) | |
| Ressemblances | * Des mines (brûleurs dans le jeu) sont placées aléatoirement dans la grille et servent à nuire au joueur |
| Différences | * Les mines ne sont jamais visibles, alors que les brûleurs sont visibles pour les difficultés 1,2 et 3. * Les brûleurs ne font pas perdre la partie comme telle, mais font plutôt perdre des points (car le biscuit brûlé ne sert plus à rien). * Le chronomètre calcule le temps que ça a pris pour terminer la partie, plutôt que d’avoir un temps limite pour finir une partie. |

### COMPARABLE MÉCANIQUE 2 (TECHNOLOGIE OU TYPOLOGIE OU CONTRÔLE)

|  |  |
| --- | --- |
| **Tetris** | |
| Capture d’écran du jeu : | |
| H:\Bureau\Tetris-3.jpg [[3]](#footnote-3) | |
| Ressemblances | * Le joueur peut décider de la rotation de la pièce * Une pièce va toujours bouger au même rythme |
| Différences | * Le joueur peut faire descendre une pièce plus rapidement dans le tableau * La version originale de Tetris se joue seule. |

## TECHNOLOGIES

### NOM, COMPAGNIE, VERSION, PLATE-FORME

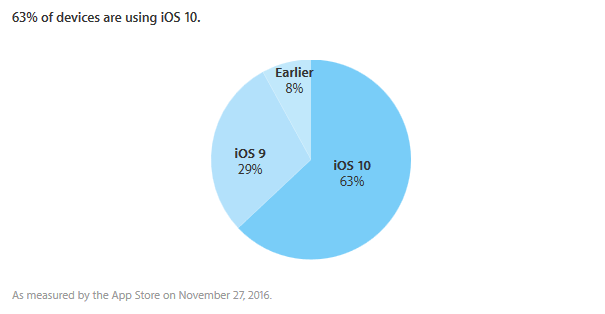
Le jeu sera développé avec Corona SDK. Ce framework est conçu spécialement pour développer des jeux en 2D pour les appareils mobiles (autant sur iOS que sur Android).

### DESCRIPTION DES AVANTAGES ET LIMITES DE LA TECHNOLOGIE

La version de Corona SDK utilisée pour développer le jeu (la dernière *public release*, 2016.2992) doit être utilisée avec la version 10.10 de MAC OSX (ou plus récent).

Cette version de Corona SDK permet de développer pour les appareils iOS de version 6.0 ou plus récent.[[4]](#footnote-4) Comme le montre le graphique ci-dessous, la vaste majorité des appareils iOS utilisés pour télécharger des applications sur l’App Store possède minimalement la version 9.0 d’iOS. La limitation pour les versions d’iOS que nous donne Corona SDK n’est donc pas assez significative pour être considérée comme étant nuisible.

Versions d’iOS utilisées en date de Novembre 2016[[5]](#footnote-5)



### CONFIGURATION MINIMALE POUR VOTRE JEU

NOM DU JEU demande un appareil iOS de version 6.0 ou plus récent. Le jeu est disponible autant sur iPhone que sur iPad.

## DÉCLINAISON

### MÉCANIQUE : LES RÈGLES DU JEU (EN ÉTAPES)

#### AVANT LA PARTIE :

* Le joueur choisit le niveau de difficulté auquel il veut jouer (voir tableau)

|  |
| --- |
| **Difficultés disponibles dans le jeu** |
| Apprenti |
| Chef de ligne |
| Sous-chef |
| Chef pâtissier |

* Pour choisir son adversaire :
  + Au hasard : Un adversaire est attribué au hasard (seulement deux joueurs ayant choisi le même niveau de difficulté et étant connectés au jeu peuvent jouer ensemble)
  + Parmi sa liste d’amis : Un joueur peut inviter un autre joueur à démarrer une partie si les deux joueurs sont connectés. L’adversaire se verra attribué la même difficulté que le joueur.

#### PENDANT LA PARTIE :

* Le joueur doit peser sur un biscuit pour changer sa direction :
  + Chaque fois qu’un biscuit est pesé, sa direction change de 90 degrés (rotation horaire)
  + La direction d’un biscuit est affichée par une flèche sur la case du biscuit.
* Si un biscuit tombe sur un brûleur, le biscuit doit être dirigé vers la poubelle. S’il est dirigé sur la plaque, le joueur perdra des points (tableau pointage).
* Chaque biscuit amassé augmente la jauge d’attaque selon le nombre de points attribué par un biscuit.
* Lorsque la jauge d’attaque d’un joueur est remplie, le bouton « attaque » est disponible. En cliquant dessus, des bonbons seront ajoutés aléatoirement à la grille du joueur et du sel sera ajouté aléatoirement sur la plaque de son adversaire.
* Des biscuits apparaissent dans les points d’entrée dans un temps aléatoire.

|  |  |
| --- | --- |
| **Types de biscuits disponibles selon la difficulté du jeu choisie** | |
| Type de biscuit | Difficultés dans lesquelles les biscuits sont présents |
| Biscuit sablé | Apprenti |
| Biscuit aux brisures de chocolat | Apprenti, Sous-chef |
| Biscuit au chocolat | Apprenti, Sous-chef, Chef de ligne |
| Biscuit sandwich | Apprenti, Sous-chef, Chef de ligne, Chef pâtissier |

|  |  |
| --- | --- |
| **Points accordés pour chaque biscuit sur la plaque d’arrivée** | |
| Type de biscuit | Nombre de points accordés |
| Biscuit sablé | 20 |
| Biscuit aux brisures de chocolat | 30 |
| Biscuit au chocolat | 40 |
| Biscuit sandwich | 50 |
| Biscuit avec des bonbons | Points normaux x 2 |
| Biscuit avec du sel | Points normaux / 2 |
| Biscuit brûlé | - Points normaux |

|  |  |
| --- | --- |
| **Vitesse de mouvement des biscuits** | |
| Type de biscuit | Vitesse de mouvement |
| Biscuit sablé | 1 case / 5 secondes |
| Biscuit aux brisures de chocolat | 1 case / 4 secondes |
| Biscuit au chocolat | 1 case / 3 secondes |
| Biscuit sandwich | 1 case / 2 secondes |

|  |  |
| --- | --- |
| **Temps accordé pour une partie** | |
| Difficulté de la partie | Temps |
| Apprenti | 2 minutes |
| Chef de ligne | 3 minutes |
| Sous-chef | 4 minutes |
| Chef pâtissier | 5 minutes |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de points requis pour remplir la jauge d’attaque** | |
| Difficulté de la partie | Points requis |
| Apprenti | 60 |
| Chef de ligne | 100 |
| Sous-chef | 300 |
| Chef pâtissier | 450 |

#### À LA FIN DE LA PARTIE

* Les biscuits restants sur la plaque donnent 0 points.
* Les biscuits se trouvant dans la poubelle donnent 0 points.
* Les points accumulés dans la jauge d’attaque sont perdus.
* Le joueur ayant amassé le plus de points gagne la partie.

#### Construction d’un niveau

Les niveaux sont construits aléatoirement selon la difficulté du jeu choisie (car certains éléments ne sont disponibles que dans le niveau « chef » par exemple).

* Les brûleurs sont présents en quantité prédéterminée (voir tableau) et placés aléatoirement sur la grille (les cases devant la plaque et devant la poubelle ne peuvent contenir de brûleur).
* Les points d’entrée des biscuits sont placés aléatoirement sur les bords de la plaque (voir tableau).

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de brûleurs présents sur la grille selon la difficulté du jeu** | |
| Difficulté | Nombre de brûleurs |
| Apprenti | 4 |
| Chef de ligne | 6 |
| Sous-chef | 8 |
| Chef pâtissier | 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de points d’entrée des biscuits sur la grille selon la difficulté du jeu** | |
| Difficulté | Points d’entrée |
| Apprenti | 3 |
| Chef de ligne | 3 |
| Sous-chef | 5 |
| Chef pâtissier | 6 |

#### Intelligence artificielle

L’intelligence artificielle présente dans le jeu se fait surtout au niveau des biscuits :

* Ils doivent détecter si leur prochain mouvement est possible :
  + Si un mur se trouve sur la case suivante ;
  + Si un biscuit se trouve sur la case suivante.

Dans les cas échéants, le biscuit ne bougera pas tant que le chemin ne se sera pas libéré (ou que sa nouvelle direction lui permet de bouger).

* Ils doivent détecter ce qui se trouve sous eux :
  + Un brûleur ;
  + Du sel ;
  + Des bonbons ;

C’est une intelligence artificielle qui est très simple à concevoir. Elle ne devrait pas apporter de grande difficulté pour le développement du jeu. Ce n’est principalement que de la détection de collision, mais qui se fait au moment de devoir bouger (la case suivante selon la direction donnée au biscuit).

#### Éléments visuels du jeu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Élément visuel** | **Image** | **Description** |
| Biscuit | SabléC:\Users\mel\Desktop\synthese_conception\img\biscuit_sable.png | L’élément principal du jeu. Il faut essayer de tous les ramasser sur notre plaque (ou la poubelle dans le cas d’un biscuit brûlé). |
| Brisures de chocolatC:\Users\mel\Desktop\synthese_conception\img\biscuit_pepites.png |
| ChocolatC:\Users\mel\Desktop\synthese_conception\img\biscuit_chocolat.png |
| SandwichC:\Users\mel\Desktop\synthese_conception\img\biscuit_sandwich.png |
| Avec des bonbonsC:\Users\mel\Desktop\synthese_conception\img\biscuit_pepites_bonbons.png |
| Avec du selC:\Users\mel\Desktop\synthese_conception\img\biscuit_sable_sel.png |
| BrûléC:\Users\mel\Desktop\synthese_conception\img\biscuit_sandwich_brule.png |
| Brûleur | C:\Users\mel\Desktop\synthese_conception\img\bruleur\bruleur0064.png | Opposant principal. Un biscuit brûle s’il tombe sur la même case. |
| Sel |  | Opposant. Diminue les points donnés par un biscuit. |
| Bonbons |  | Adjuvant. Augmente les points donnés par un biscuit. |
| Plaque |  | Case d’arrivée des biscuits. Seuls les biscuits sur la plaque donnent des points |
| Poubelle |  | Case d’arrivée des biscuits brûlés. Les biscuits dans la poubelle ne donnent pas de points. |
| Grille |  | Grille du jeu où les biscuits se déplacent. |
| Jauge d’attaque |  | Jauge déterminant la possibilité au joueur d’attaquer son adversaire |
| Jauge de points |  | Jauge donnant le nombre du point du joueur (une jauge pour chaque joueur) |
| Chronomètre |  | Montre le temps restant à la partie. |
| Flèche de direction d’un biscuit |  | Montre la direction dans laquelle le biscuit va se déplacer. |

#### Les adjuvants et leurs caractéristiques

* + Bonbons
    - Doublent le nombre de points donné par un biscuit

#### Les opposants et leurs caractéristiques

* + Brûleur
    - Brûle le biscuit (enlève des points au joueur si un biscuit brûlé se retrouve sur la plaque
  + Sel
    - Diminue de moitié le nombre de points donné par un biscuit

### COGNITIVE

Lorsque le jeu s’ouvre (l’icône du jeu a été appuyée), c’est la page d’accueil qui s’ouvre.

On retrouve sur cette page :

* Le nom du jeu ;
* Un bouton « Jouer » ;
* Un bouton « Paramètres » ; Informations de la personne qui est connectée, liste des amis de la personne, bouton pour gérer ses amis, bouton pour se connecter/déconnecter, boutons pour le son et la musique ;
* Un bouton « ? » où on y retrouve les instructions du jeu.

Le joueur appuie sur le bouton « Jouer » ; il est dirigé vers la page des difficultés. Il a le choix entre 4 difficultés (4 boutons) :

* Apprenti ;
* Chef de ligne ;
* Sous-chef ;
* Chef pâtissier.

Après avoir choisi sa difficulté, le joueur est dirigé vers la page du choix de l’adversaire. Il a le choix entre « Au hasard » et « Choisir son adversaire ».

* Si le joueur choisit « Au hasard », le jeu se met en mode « chargement » où il cherche un joueur connecté qui a choisi la même difficulté et qui est en attente d’adversaire également. Lorsque l’adversaire est trouvé, le joueur est dirigé vers le jeu.
* Si le joueur choisit « Choisir son adversaire », une fenêtre flottante s’ouvre et le joueur peut inscrire le nom de l’adversaire avec lequel il veut jouer. En envoyant la demande, le jeu se met en mode « chargement » jusqu’à ce que l’adversaire ait répondu à la demande.
  + L’adversaire doit être connecté dans le jeu pour pouvoir recevoir la demande.
  + Si le nom du joueur inscrit n’existe pas où que le joueur n’est pas connecté :
    - Le texte « Ce joueur n’existe pas ou il n’est pas connecté » apparaît.
  + Si l’adversaire refuse la demande :
    - Le texte *« NomDuJoueur* a refusé de vous affronter » apparaît.
  + Si l’adversaire accepte la demande :
    - Le joueur est dirigé vers le jeu.

Lorsque le jeu commence :

Les brûleurs se font placer sur chacune des grilles des joueurs. Des biscuits apparaissent sur les cases de départ avec une direction aléatoire. Le chronomètre affiche le temps disponible pour le niveau.

Le texte « C’est parti ! » apparait sur l’écran, puis tous les éléments s’activent. La partie est commencée.

Pendant la partie :

Les éléments qui sont contrôlés par le joueur durant la partie :

* La flèche de direction d’un biscuit : Chaque fois que le joueur appuie sur un biscuit, une rotation de 90 degrés est appliquée à la flèche.
* La jauge d’attaque : Quand celle-ci est pleine, le joueur peut appuyer sur « Attaquer ! » pour déclencher l’attaque.

Les éléments qui sont contrôlés par l’ordinateur :

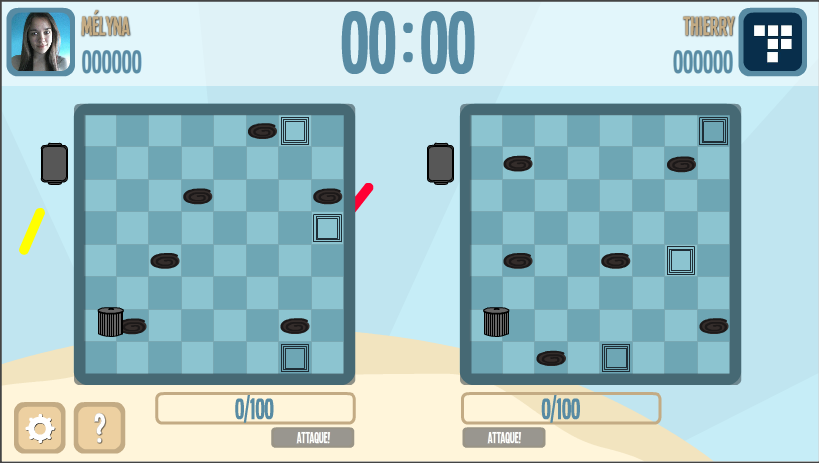
* Les mouvements des biscuits : les biscuits se déplacent d’une case à un rythme constant. (La vitesse dépend de la difficulté choisie)

Puisque le jeu est une compétition en ligne chronométrée, il n’y a pas la possibilité de faire pause durant une partie.

La durée d’une partie va dépendre du niveau de difficulté choisit. (voir les tableaux dans la section précédente)

Lorsque le chronomètre atteint le zéro, la partie est terminée. C’est le joueur qui a obtenu le plus de points qui gagne la partie.

## LEVEL DESIGN



## SCHÉMAS LOGIQUES

**Schéma logique no1 : Le joueur**

Parler des tap sur l’écran, le son, pause, choix de l’adversaire, choix de la difficulté

**Schéma logique no2 : Un biscuit simple**

Parler des mouvements du biscuit (avec le compteur), la rotation, sel/bonbon, pointage, est-il arrivé sur la plaque, la poubelle, le brûleur, …

1. http://a3.mzstatic.com/us/r30/Purple62/v4/9f/06/ce/9f06ce25-6594-78d1-f12b-b62aea644dcc/sc552x414.jpeg [↑](#footnote-ref-1)
2. http://www.prise2tete.fr/upload/w9Lyl6n-demineur.PNG [↑](#footnote-ref-2)
3. http://dotageeks.com/wp-content/uploads/2015/10/Tetris-3.jpg [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://developer.coronalabs.com/downloads/coronasdk> [↑](#footnote-ref-4)
5. <https://developer.apple.com/support/app-store/> [↑](#footnote-ref-5)