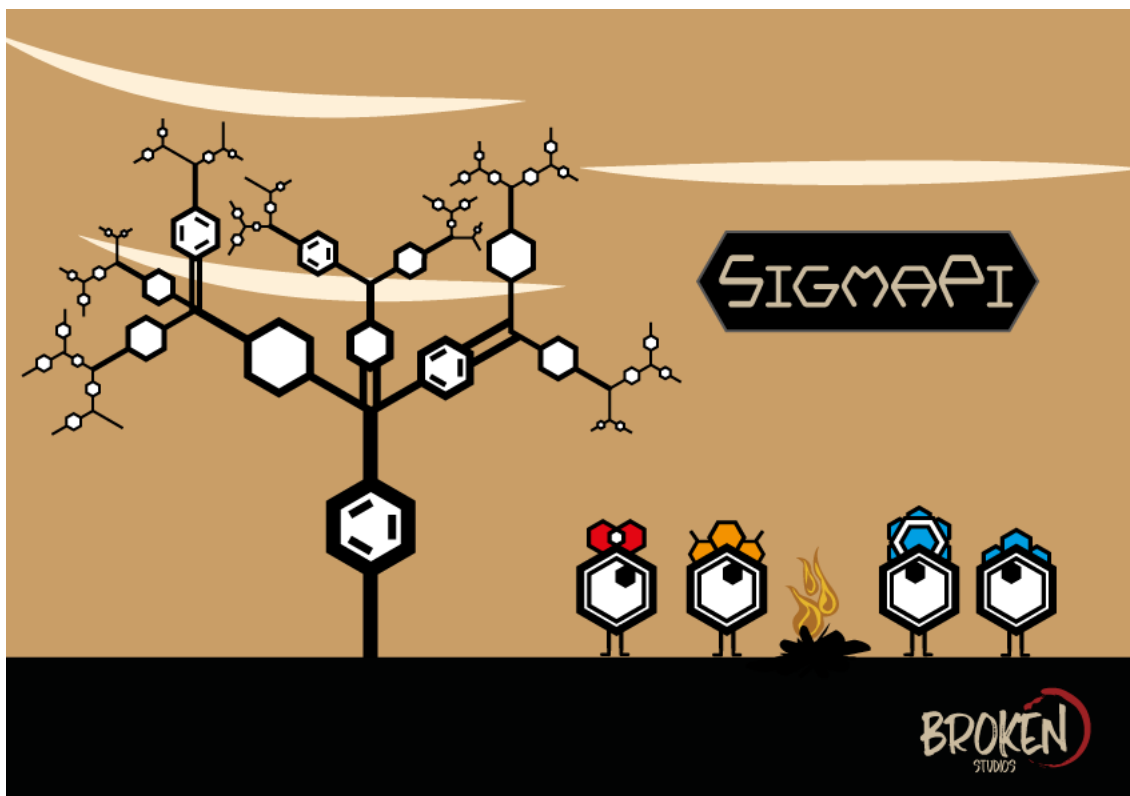
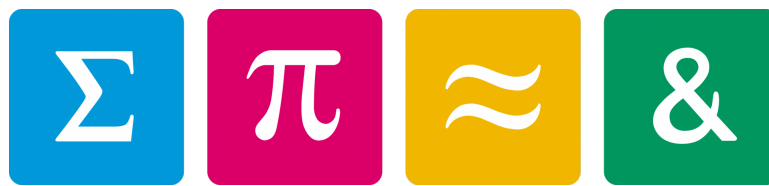


Informatique - Projet final
SigmaPi (Patapon-like)

Loïc Gillioz, Loïc Fracheboud

13 juin 2016



1 Description sommaire du jeu

SigmaPi est basé sur le jeu sorti sur PSP "Patapon". Ce jeu connu un grand succès et c'est désormais une des références des jeux de rythme. On y contrôle un groupe de personnages par le biais de quatre tambours en entrant des séquences (par exemple 3x carré puis 1x rond donne l'ordre d'avancer). On doit donc traverser des niveaux 2D à l'aide d'un nombre restreint de séquences.

Structure UML Comme on peut le voir sur la figure suivante, l'architecture du jeux est assez riche. On peut distinguer plusieurs groupes dédiés à des tâches communes, graphismes, mécanique de jeux, etc. INSERT UML

La structure du projet est composée de six packages différents :

- *drawable*
- *mechanics*
- *menus*
- *music*
- *physics*
- *units*

drawable Ici nous avons toutes les classes qui s'occupent de la partie graphique du jeu, par exemple la classe SpriteSheet qui permet d'initialiser et travailler facilement avec les spritesheets.

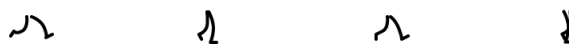


Figure 1: Spritesheet des jambes des SigmaPi

mechanics Ce package est axé sur la mécanique du jeu, c'est-à-dire gérer l'état des unités, instancier un niveau (donc des décors, les unités adverses et du joueur, etc).

menus Les différentes classes de ce niveau servent à générer des menus permettant de modifier les options du jeux, lancer une partie, etc. Pour l'instant nous n'avons pas implémenté ces fonctions, elles ne sont pas fondamentales.

music Toute la gestion des séquences entrées par le joueur est traitée ici.

physics La physique est utile à plusieurs fonctions du jeu, notamment pour les flèches/lances et les hitboxes des unités.

units Ici nous avons toutes les classes qui s'occupent de la partie graphique du jeu, par exemple la classe SpriteSheet qui permet d'initialiser et travailler facilement avec les spritesheets.



Figure 2: Menu actuel, quelques indications flottantes au-dessus du champs de bataille

2 Confrontation au planning

Maintenant que le projet est terminé, nous pouvons tirer un bilan sur le planning prévu et celui réalisé. Pour rappel, nous avons planifié le travail comme suit :

Fonctionnalité	Date	Importance
Gestion des séquences de notes	Implémenté	+++
Gestion des actions par fonction (p.ex. les archers tirent des flèches, lanciers des lances, les épéistes frappent mais ne lancent rien)	06.05.2016	+++
Déplacement de la caméra selon la position des SigmaPis	12.05.2016	+++
Utilisation de la physique pour les objets balistiques et des collisions	20.05.2016	++
Utilisation des collisions pour appliquer les dégâts aux unités	20.05.2016	++
Adaptation des aptitudes des SigmaPis selon leur niveau et race	12.06.2016	++
Création d'animations sans SpriteSheets (transformations par calcul)	12.06.2016	+
Décors récursifs	26.05.2016	+
Mise en place d'un scénario	12.06.2016	-
Réserve pour les imprévus	19.06.2016	*left blank*

Nous n'avons pas réellement respecté le planning, en fait des éléments se sont retrouvés très vite codé dans la timeline (par exemple les arbres récursifs ou les animations sans SpriteSheets) tandis que d'autres ne sont pas encore implémentés, notamment les différents niveaux de SigmaPis.

Nous avons plutôt concentrés nos efforts sur une architecture de jeux puissante par sa souplesse. De cette façon, le gameplay sera relativement simple à implémenter puisque il n'y aura pas à créer beaucoup de choses, il suffira grossièrement d'instancier les éléments nécessaires à un jeux agréable (niveaux de puissance des unités, modification de leurs paramètres, génération de décors uniques, etc.).

3 Conclusion

Le jeu est loin d'être fini du point de vue du gameplay, il manque en effet beaucoup d'éléments pour se rapprocher de la richesse de Patapon. En revanche nous avons maintenant une base solide qui offre l'architecture nécessaire au jeu. Ce projet nous a beaucoup plu par tous les aspects abordés, que ce soit l'utilisation de git, de fonctions obscures du Java ou encore des merveilles d'Illustrator pour générer les spritesheets. En résumé, beaucoup de plaisir! Merci à vous pour votre investissement et votre constante bonne humeur qui est contagieuse! Bon été.

Loïc Gillioz
Sion, le 21 avril 2016



Loïc Fracheboud
Sion, le 21 avril 2016

