

MODULE INFORMATIQUE 2

PROJET ALLEGRO



Professeurs :

Robin FERCOQ

Florent DIEDLER

Auteurs :

Benjamin GRALL

Pierre MOREAU

Equipe : 712



ECE PARIS
ÉCOLE D'INGÉNIEURS

12 Avril 2015

Table des matières

1 Règles	1
2 Comment jouer	1
Touches	1
Tirs	1
Interface	2
Ennemis, Boss	3
Powerups (caisses)	3
3 Le projet	3

1 Règles

ECE-type est un jeu d'arcade à scrolling horizontal. Le principe est très répandu : le joueur contrôle un vaisseau qui doit faire face aux ennemis arrivant par la droite en leur tirant dessus ou en les évitant. Lorsque le niveau a défilé jusqu'au bout, il y a un boss qui est beaucoup plus coriace que les autres ennemis que le joueur a rencontré jusqu'à présent. Si le vaisseau du joueur est détruit, le joueur perd une vie et recommence le niveau. Si au contraire, le joueur réussit à vaincre le boss, il peut passer au niveau supérieur, qui présente un style et des difficultés différentes. Le joueur doit ainsi réussir les 3 niveaux pour finir le jeu.

2 Comment jouer

Touches

Afin de pouvoir tester le jeu, il est possible de commencer directement à un niveau, et de pouvoir être indestructible. Cela se fait via le menu "Cheat".

Voici les touches spéciales activables en plein jeu :

	<i>Touches de jeu</i>		<i>Touches de debug</i>
Z,Q,S,D	: déplacement	1 à 6	: créer un ennemi de type x
espace	: tirer	7 à 8	: créer une caisse de type x
!	: charger tir spécial	0	: afficher la carte de collision
P	: pause	B	: enlever 5000PV au boss
C	: afficher l'interface de debug	=	: avancer jusqu'au boss
J - K	: baisser - monter le volume	G	: mode invincible
Echap	: retour arrière	T-Y	: changer la vitesse de la musique

Tirs

Le joueur peut tirer 2 types de missiles différents :



Le missile normal se tire en continue si la barre espace reste appuyée, mais la cadence de tir et le nombre maximum de missiles à l'écran est définie selon le niveau.

Le missile spécial se charge en appuyant sur la touche "!", et lorsque cette touche est relâchée, le missile spécial est tiré et inflige des dégâts à tout ce qu'il rencontre, jusqu'à ce qu'il a épuisé son quota de dégât, qui a été chargé avec le maintien de la touche.

Interface

Un buffer est spécialement dédié à l'interface du jeu. Il sert à afficher des informations clef lors d'une partie, mais il fait aussi office de cartouche de texte lors des cinématiques. Il se trouve en bas de l'écran.

Durant une partie, plusieurs informations sont affichées :



Image 2 – interface de jeu

1. barre de progression avant que le boss n'arrive (ici elle est remplie car le boss est arrivé)
2. commandes principales
3. jauge de chargement du tir spécial
4. numéro du niveau
5. jauge de la vie en cours
6. vies restantes
7. points
8. points de vie du boss (si le boss est apparu)

Si l'utilisateur appuie sur C, l'interface technique s'affiche alors, permettant à l'utilisateur de connaître toutes les touches activables permettant de modifier d'autres paramètres, comme par exemple le mode invincible (GOD). De plus, plusieurs informations techniques sont affichées en turquoise, et sur les jauges s'affichent les pourcentages.

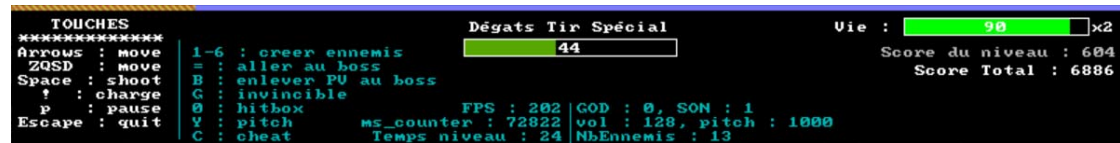


Image 3 – interface technique

Ennemis, Boss

Il y a 3 niveaux, avec des ennemis différents. Le boss arrive en fin de niveau, lorsque la barre de progression atteint le bout (*On peut aussi appuyer sur = pour aller directement à la fin*). Le 3^e boss est mon professeur d'informatique. Il est volontairement très difficile à battre. Si néanmoins vous arrivez à le battre, une cinématique de fin vous récompensera.

Attention, la bordure du bas de l'écran vous fait des dégâts si vous la touchez.

Powerups (caisses)



(a) caisse de vie



(b) mine

Chaque ennemi à une chance de laisser une caisse de vie ou une mine lorsqu'il est détruit. Plus l'ennemi est dur, plus il a de chances de laisser une caisse de vie.

Les caisses de vie donne 33 points de vie, mais elle disparaît rapidement, et d'autant plus si vous leur tirez dessus.

Les mines vous tuent en 1 coup. Il faut leur tirer dessus pour les faire disparaître.

3 Le projet

Le projet est réalisé en code C par les étudiants ingénieurs en première année du cycle préparatoire à l'ECE (École Centrale d'Électronique) de Paris, dans le cadre du cours de programmation. Il a pour but d'initier les étudiants à la programmation graphique, tout en pratiquant les bases d'algorithme et de programmation qui leur ont été enseignées au premier semestre.

L'équipe

Notre équipe était constituée de 2 amis ayant l'habitude de travailler ensemble :

- Benjamin Grall (CP)
- Pierre Moreau