

Nimble Quest

GAME PROGRAMMING TEAM

Sujet :

Vous devrez développer à l'aide d'Unity3D (v4.0 minimum) un Nimble Quest like en 3D.
Le principe : Une petite armée de soldats qui se suivent les uns les autres à la manière d'un Snake.
Votre groupe attaque automatiquement des groupes ennemis (se déplaçant également à la manière d'un snake) en fonction des caractéristiques de vos héros. Attention, les ennemis ripostent !!!
La partie se termine une fois qu'un nombre X d'ennemi est neutralisé.

Prenez un moment pour regarder la vidéo de review :

<http://www.youtube.com/watch?v=4BdZ5Hn2kA4>

A l'instar du Snake :

- Les déplacements se font avec des virages à 90°, impossible de faire demi-tour ;
- Les niveaux sont des espaces fermés ;
- Si on heurte un mur, c'est game over ;
- On peut trouver des héros (au lieu des fruits) en cours de jeu qui agrandissent votre bande.

Contrairement au Snake :

- Des membres du groupe peuvent mourir sans déclencher de game over ;
- Si le personnage en tête de groupe meurt, c'est game over ;
- Si le personnage de tête heurte un autre personnage du groupe (si on se mord la queue), ce personnage meurt ;
- Chaque personnage possède sa propre barre de vie ;
- Si un personnage meurt, les rangs se resserrent ;

Les ennemis :

- Des bandes d'ennemis se promènent à l'écran ;
- Si l'ennemi à la tête du groupe meurt, tout le groupe meurt ;
- Si un ennemi autre que l'ennemi en tête du groupe meurt, les rangs se resserrent ;
- La vie d'un ennemi doit être visible pendant 5 secondes à chaque fois qu'il subit des dégâts ;
- La vie d'un héros doit être visible pendant 5 secondes à chaque fois qu'il subit des dégâts ;
- Les ennemis se déplacent comme les héros, sauf qu'ils ne rentrent jamais dans les murs.
- Les groupes d'ennemis apparaissent à des positions aléatoires, formés d'ennemis aléatoires, avec une forte transparence décroissante durant 5 secondes pour signaler qu'on peut leur passer au travers (bien qu'ils soient tuables tout de même) ;
- Les ennemis ne doivent pas se rentrer les uns dans les autres, en aucun cas ;
- Il ne peut y avoir plus de 5 groupes d'ennemis simultanément sur le terrain.

Les objets :

- En dehors de nouveaux héros, des objets peuvent être dropped par les ennemis ;
- Aucune apparition d'objets sur la map, les objets sont forcément dropped par les ennemis de manière aléatoire (de même qu'un nouveau héros) ;
- Pour prendre un objet, il suffit que le héros à la tête du groupe le touche ;
- Un seul objet peut apparaître par groupe d'ennemis.

Les commandes :

Les déplacements peuvent se faire au clavier, avec les flèches directionnelles, ZQSD ou WASD (les trois doivent être implémentés)

Il doit aussi être possible de jouer à la souris, en maintenant un clic gauche et en faisant glisser le curseur dans la direction désirée (un seul changement de direction possible par clic)

Les features :

- La liste des héros de la section « Héros » doit être implémentée en respectant les caractéristiques de chacun ;
- La liste des ennemis de la section « Ennemis » doit être implémentée en respectant les caractéristiques de chacun ;
- La liste des objets de la section « Objets » doit être implémentée en respectant leur effet ;
- Les contraintes techniques parfois posées pour un héros, ennemi ou objet spécifique, doivent OBLIGATOIREMENT être respectées !
- Le jeu doit posséder un écran de menu dans une scène à part, avec des boutons (cliquables) Start et Quit ;
- Dans la scène de jeu, la caméra ne **doit pas** être fixe, mais suivre le héros de tête sans à-coups ou autre, à vous de la rendre smoothy, à vous de décider si vous voulez lui donner un peu de retard sur les déplacements du héros ou autre, du moment qu'elle est plongeante ;
- La partie s'arrête une fois que 50 ennemis sont tués ;
- Vous n'êtes pas obligés d'intégrer des modèles 3D avec des animations and co (ça ne fera pas de points en plus). Seuls les effets et autres feedback doivent être un minimum potables.
- En cas d'absence de modèles 3D, merci d'assembler quand même deux/trois primitives, genre si le corps c'est une capsule, une petite sphère incrusté pour indiquer l'avant du perso c'est quand même pas du luxe pour connaître son orientation ;
- Les héros/ennemis/objets optionnels n'apportent des points que si le reste est fini ;
- Les sons ne vous sont pas demandés, n'y pensez que si le reste est terminé.

Règlement (si un des points n'est pas respecté, c'est 0) :

- Il est strictement interdit d'utiliser des scripts existants, qu'ils proviennent du net, de l'asset store, ou des unitypackage de base (bien entendu pour les effets et autres, surtout particules et modèles, je vous conseille vivement d'en importer) ;
- Vous devez avoir au moins 3 scènes (Menu, sélection du héros en tête, Level1) ;
- On doit pouvoir revenir au menu avec Escape, pour proprement quitter la partie à tout moment (de même si on meurt ou gagne, retour au menu) ;
- Vous devez avoir au moins 4 héros, 4 ennemis et 4 objets, avec les effets et attaques correspondants (si vous avez ça, ça ne veut pas dire que vous validerez, juste que vous n'aurez pas 0) ;
- Vous serez également jugé sur la qualité du code et la cohérence de vos interactions, un code immonde ou totalement insensé peut très bien valoir 0 même si la majorité des features sont présentes ;
- Le jeu est entièrement réalisé en 3D (pas de sprites ou autre).

Message pour les petits malins :

Le barème n'est absolument pas calculé en fonction des listes de points, ni de la quantité de travail qu'ils représentent.

Ce dernier est entièrement à notre discrétion.

Faites tout à fond !

Les héros :

<p>Chevalier</p> <p>Attaque: 50 Range: 1 Champ d'action: 180° Vitesse attaque: Instantané Recharge: 1.2s Points de vie: 200</p> <p>Contraintes : Un effet quelconque doit être instancié pour montrer que le coup d'épée a été donné (représentatif de sa portée).</p>	<p>Ranger [optionnel]</p> <p>Attaque: 30 Range: 6 Champ d'action: Ligne droite Vitesse attaque: 10 Recharge: 0.8s Points de vie: 100</p> <p>Contraintes : La flèche tirée doit être correctement orientée, pas d'objet rond.</p>
<p>Lancier</p> <p>Attaque: 60 Range: 2 Champ d'action: 45° Vitesse attaque: Instantané Recharge: 1s Points de vie: 200</p> <p>Contraintes : Un effet quelconque doit être instancié pour montrer que le coup de lance a été donné (représentatif de sa portée).</p>	<p>Mage</p> <p>Attaque: 30 Range: 4 Champ d'action: 270° Vitesse attaque: 5 Recharge: 1s Points de vie: 80</p> <p>Contraintes : Tire des boules de feu (lights et particules obligatoires). Une fois tirée, elle se réoriente et atteint la cible initialement prévue à tous les coups.</p>
<p>Flingueur</p> <p>Attaque: 20 Range: 8 Champ d'action: Ligne droite Vitesse attaque: Instantané Recharge: 0.8s Points de vie: 120</p> <p>Contraintes : Aucun projectile visible, juste un effet sur l'ennemi une fois atteint. Raycast.</p>	<p>Bomberman [optionnel]</p> <p>Attaque: 30 Range: 3 Champ d'action: 360° Vitesse attaque: 3 Recharge: 1.5s Points de vie: 150</p> <p>Contraintes : La bombe roule vers l'endroit visé et explose une fois atteint ou au contact d'un ennemi.</p>

Attention :

Les unités de range sont des ordres de grandeur, à vous de définir ce que vaut 1 dans votre jeu.
Il peut être une bonne idée de prendre entre une et deux fois la taille du personnage comme étant 1.

Le héros de tête est sélectionné avant le début de la partie, **dans une scène à part.**

Pour les héros comme pour les ennemis, le décompte de la recharge ne commence que lorsque l'attaque précédente est entièrement terminée (quand la cible est atteinte)

Les ennemis :

<p>Chauve-souris</p> <p>Attaque: Instant kill Range: 0 Champ d'action: 0 Vitesse attaque: Instantané Vitesse déplacement : 5 Recharge: 0s Points de vie: 30</p> <p>Contraintes : Va à la même vitesse que les héros. Attaque au corps à corps.</p>	<p>Araignée</p> <p>Attaque: 0 Range: 1 Champ d'action: 180° Vitesse attaque: Instantané Vitesse déplacement : 3 Recharge: 3s Points de vie: 60</p> <p>Contraintes : Tire des toiles qui ralentissent les héros durant 5s, un effet de votre choix sur les héros montrera qu'ils sont ralentis.</p>
<p>Arbalétrier [optionnel]</p> <p>Attaque: 10 Range: 1 Champ d'action: 180° Vitesse attaque: 20 Vitesse déplacement : Position fixe Recharge: 2s Points de vie: 120</p> <p>Contraintes : Identiques à l'archer. Tourne sur place toutes les 3s.</p>	<p>Chevalier noir</p> <p>Attaque: 30 Range: 1 Champ d'action: 180° Vitesse attaque: Instantané Vitesse déplacement : 2 Recharge: 2s Points de vie: 150</p> <p>Contraintes : Identiques au chevalier</p>
<p>Mage noir</p> <p>Attaque: 20 Range: 1 Champ d'action: 270° Vitesse attaque: 7 Vitesse déplacement : 2 Recharge: 2s Points de vie: 80</p> <p>Contraintes : Identiques au mage</p>	<p>Soigneur [optionnel]</p> <p>Attaque: Toute la vie Range: Le groupe Champ d'action: Le groupe Vitesse attaque: Instantané Vitesse déplacement : 1 Recharge: 3.2s Points de vie: 130</p> <p>Contraintes : Pas de trigger ou autre, que du script.</p>

Attention:

Le groupe d'ennemis se déplace à la vitesse du membre le plus lent.

Essayez de faire des groupes cohérents, l'aléatoire n'empêche pas de faire du « pseudo-aléatoire ».

Par exemple :

Une chauve-souris dans les groupes sera rarement utile même si ça peut arriver.

Un arbalétrier dans un groupe n'a aucun sens.

Un soigneur seul n'a aucun sens.

Les objets :

- Potion de vie
 - Rend toute la vie de tous les héros ;
 - Ne peut être droppé que 5 fois dans la partie.
- Freeze
 - Gèle tous les ennemis pendant 5 secondes ;
 - On meurt toujours si l'on heurte les ennemis ;
 - Un effet visuel doit renseigner que les ennemis sont gelés.
- Bouclier **[optionnel]**
 - Rend le héros en tête (et uniquement en tête) du groupe invulnérable 5 secondes.
 - Un effet visuel doit renseigner que le héros est invulnérable.
- Bombe
 - Tue tous les ennemis visibles à l'écran ;
 - Si l'ennemi de tête d'un groupe est visible à l'écran, tout le groupe meurt.
- Héros
 - Un héros supplémentaire est ajouté en fin de groupe ;
 - Il est impossible d'avoir deux fois le même héros sur la map.
- RIP **[optionnel]**
 - Tue le dernier héros de la bande instantanément.

Les objets disparaissent au bout de 10 secondes.

Rappel: Un seul objet peut être drop par groupe d'ennemis.

Faites une apparition aléatoire contrôlée :

Si un objet n'est pas apparu au drop précédent, il a d'autant plus de chances d'apparaître au suivant !

Tous les objets doivent tomber au moins une fois au cours d'une partie complète.

Rendu :

Le rendu est prévu pour **21h le Jeudi 11 Juillet** (qui correspond à votre prochaine semaine de cours)

Merci de ne rendre **QUE les dossieris Assets et Project Settings** dans un zip dont le nom sera votre login.

Pour qu'un projet fonctionne en ne rendant que ces deux dossiers, il faut activer le versionning en Metadata, pour se faire : **Edit -> Project settings -> Editor : Version Control, Mode - Meta Files.**

Vous enverrez votre zip à gpp@isartdigital.com avec l'objet suivant : **[GP3_Nimble] Login**

Bonne chance à tous !