

Julien De Loor
Kwon-young Choi
Nadher Ali
Maxime Cadoret

POO : Idées de Projet

Les trois idées de projets ici sont rangées par ordre de préférence.

I) Instrument Virtuel Synthétiseur

Pour cela nous devons faire la synthèse des signaux (oscillateurs) de base comme les signaux sinusoïdaux, les signaux carrés ainsi que les signaux triangulaires. Nous devons aussi gérer le mixage des différents signaux avec les différentes opérations vu en signal (convolution, multiplication, addition etc...).

Il peut intégrer un vumètre à l'aide des transformées de fourrier.

Nous pourrons aussi implémenter des filtres passe-bas et passe-haut et des LFOs, pour recréer les effets "classiques" de tout bon synthétiseur.

Tous les éléments seront paramétrables via l'interface graphique ce qui permettra à chacun de personnaliser son instrument.

II) Analyseur de formes géométriques

L'analyseur pourrait de même reconnaître les formes géométriques (cercles, rectangles, triangles etc.) afin de différencier des objets.

Il tentera de définir quel élément à été dessiné en premier (exemple pour une maison : d'abord le mur puis les fenêtres).

Il pourrait par la suite créer un fichier de taille réduite ou seront juste stockées les informations sur les formes (emplacement, couleur etc.) afin de pouvoir redessiner l'image sans le fichier original.

III) Jeu de foot

Un jeu de foot 2D en vue de dessus.

Les personnages pourraient avoir des IA différentes avec différents comportements (joueurs bourrins, joueurs raffinés, joueurs malicieux, gardien de but etc) tous hériteront de la même classe.

La balle et le terrain pourront avoir des propriétés différentes (sol glissant, trous, neige etc).

Cela permettra aux entraineurs professionnels de mettre en place et comparer des tactiques en fonction du mauvais caractères des joueurs.

Simulateur de faucon millénium.

Le faucon millénium est à l'origine une navette tirée des films Star Wars.



Nous ferions ici de la physique à base de Bullet Physic.

Nous simulerions des équipements ainsi que le carburant et la consommation de l'oxygène dans la navette.

Cette simulation aurait pour but de devancer à très courte échelle les simulations que l'on pourrait faire à l'avenir si on voulait concevoir une navette de cette sorte.