

Compte -rendu des Travaux-Pratiques d'Infographie

Semestre 5

PERARD-GAYOT Noé et DRAPEAUD Baptiste

Table des matières

Technique mise en œuvre.....	2
Méthode de production.	2
Différences avec la photo d'origine	2
Regrets	4
Plus de temps.....	4
Une meilleure machine de rendu.....	4
Conclusion.....	5

Technique mise en œuvre.

La plupart des éléments qui ont été fait possède des éléments intéressants : des boucles, des opérations booléennes complexes, même une « isosurface » se cache dans ces fichiers.

Globalement l'exercice était pour nous plus d'essayer des choses que de reproduire à l'exacte une photo. Ainsi Plusieurs éléments sont uniquement là pour preuve de leur faisabilité.

Méthode de production.

Nous avons suivi une méthode de production compatible avec l'outil de travail collaboratif GitHub.

Il s'agit d'un fonctionnement en plusieurs parties :

- 1) Création des objets dans un fichier « .pov »
On a créé chaque objet dans un fichier pov-ray séparé. Ce qui permet de travailler en même temps sur la branche master sans se marcher sur les pieds. Chacun fait son objet (malgré tout on peut effectuer des changements sur l'objet de l'autre lorsque celui-ci n'est pas en train de travailler dessus – généralement quand il est passé à autre chose)
- 2) Séparation des fichier « .pov » en fichiers « .inc »
On retire les définitions de « texture » pour les mettre dans un fichier appelé « T_Materiaux.inc » et on ne laisse dans le fichier « .inc » que les déclarations des objets. Il y a un fichier par objet.
- 3) On crée un fichier final qui sers de regroupement
Due au fait que nos travaux ne se faisaient pas au même moment, il a été possible de travailler en parallèle sans « se marcher sur les pieds »
- 4) Finalisation
Après de très nombreux « commits », tout est fait, à quelques différences près.

Différences avec la photo d'origine

- Le meuble TV avec les enceintes n'est pas présent, les enceintes sont posées sur le piano
Cette différence s'explique par manque de temps et de volonté. Le meuble n'est pas très visible et n'apporte pas grand-chose à la scène (aucune véritable complexité)

- Quelques instruments ne sont plus dans le panier (percussions...)

Le manque de temps pour créer d'autres instruments s'est fait sentir vers la fin. Le temps pressant Noé à juste pensé ajouter les deux instruments qu'il a vraiment pratiqué (en dehors de la guitare), c'est-à-dire, le tambourin et les bongos (souvent confondus avec le djembé attention ce n'est pas la même chose)
- La basse est devenu une guitare

Question de gout de la part de Baptiste. Etonnant quand on pense que son instrument est plus la basse que la guitare. Il a dû choisir une acoustique pour me faire plaisir.
- Les fils ne sont pas sur le rendu

Et cela pour des raisons évidentes de complexités. On aurait pu les faire sous Blender (mais où est le jeu dans tout ça ?).
- Pas de Tapis

Est-ce qu'il est vraiment utile. Il est évident qu'ajouter une face avec une texture aurait été facile, et gâcherai surement le bel effort mis dans la création d'une texture de plancher.
- La structure en pierre n'est pas dans le rendu

Est-ce que l'extérieur compte vraiment. Nous avons jugé d'un commun accord que non.
- L'écran du rétroprojecteur est remplacé par un tableau de salle de musique.

Pour deux raisons : ça fait toujours bizarre de voire une projection sans savoir d'où elle vient, et de deux le lieu ne faisait pas assez salle de cours (comparé à l'original de la photographie)
- Les ordis sont identiques

Fainéantise quand tu nous tiens.
- L'extérieur n'est pas surexposé.

C'est assez difficile d'avoir un extérieur surexposé. La solution de changer le bleu du ciel en blanc n'était pas vraiment convainquant.
- Certains rideaux ont été enlevés

La beauté de l'effet de poussière est tel qu'on ne pouvait pas le cacher avec de nombreux rideaux.
- Les textures sont très mates par rapport à la photo

*Il est vraiment difficile d'avoir des textures avec des « finish » corrects. En effet, on a essayé plein de chose parmi lesquels : crand, diffuse, phong, specular, reflection, et tant d'autres.
Quant aux effets de normale (« bumpmapping » il n'est pas évident d'en avoir sur des objets lisse par essence...)*
- Ajout d'un "fog" pour avoir un effet brouillard réaliste dans la salle

Une salle sans poussière ? ça n'existe pas.
- Pas de radiateurs

D'ici l'été vous ne vous en rendrez même plus compte. Autre raison : ce n'est pas compliquer à faire, on les aurait faits avec une boucle ou une fonction pour l'avant, le reste étant une boîte.

- Ajout de casque sur certains fauteuils

Ce n'est pas super pratique de les ranger comme ça, mais au moins, on les voit bien.

- Eclairage très contrasté

Il est vrai que globalement l'éclairage pourrait être amélioré, mais la difficulté de jauger entre les effets, les éclairages, etc...

Regrets

Plus de temps.

Avec plus de temps on aurait fait plus de choses dont :

- Plein de nouveaux objets : des radiateurs, des percussions, des meilleures fenêtres, des maracas, des ordis différents, un meuble sur lequel poser les enceintes.
- Un meilleur éclairage : on aurait pu essayer de doser les éclairages et faire plus de rendu pour essayer d'avoir le meilleur résultat possible.
- Un compte rendu qui parle vraiment de ce que l'on a fait de super cool.
- Plus d'easter-Eggs.
- Plus.
- Et quelques ratons-laveurs.

Une meilleure machine de rendu.

Parce que même Pov-ray arrive à faire souffrir un FX-8320 @4.00GHz ... Ah si seulement c'était codé en Open CL, j'aurais pu faire le rendu plus vite, malheureusement : (tiré de <http://news.povray.org/>)

[...] to my knowlege, GPU still don't do double precision FP operations, only single precision. POV-Ray require double precision for most of it's computations, hardware supported triple or quadruple presision would be nice.

GPUs are made to work only on triangles, POV-Ray use several, non-teselated, primitives. You'd only be able to render triangles, meshes and bicubic parches on the GPU.

Conclusion

Ce fut un exercice intéressant et pas déplaisant. Nous ne savons pas si notre travail correspond exactement aux attentes de l'énoncé, mais il convient à notre interprétation de celui-ci.

Bonne lecture du code source. (Il se peut qu'il reste des choses fortuites dans les commentaires, on n'aime pas trop nettoyer, ça nous fait toujours rire de voir des reliquats dans le code)

Lien vers le dépôt GitHub : https://github.com/MadMcCrow/Salle_de_musique.git

