

Génération procédurale de ciel

Noé Le Philippe et Samuel Bricas



Introduction

- Qu'est ce que la génération procédurale ?
- Quels enjeux pour le ciel ?



Sommaire

- Génération de texture
- Génération de la lumière
- Animation

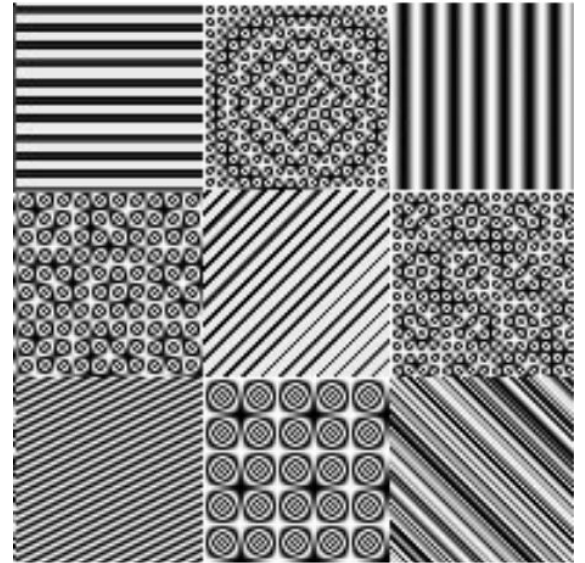
Génération des textures

- Utilisation de skybox :
 - Variation des textures
 - variation de la lumière
 - variation de la couleur
- Génération de textures avec un algorithme



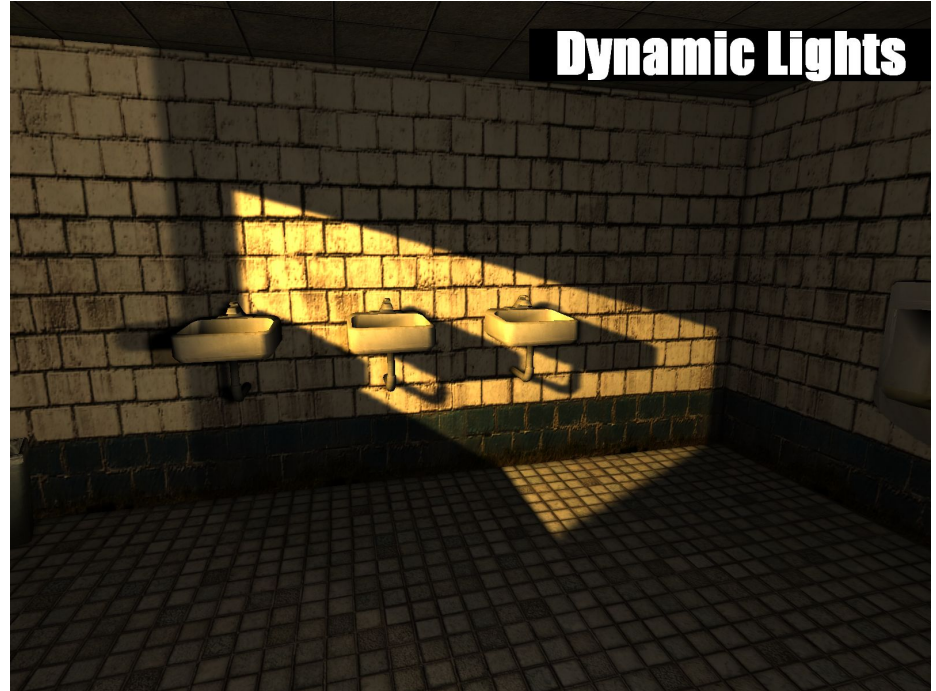
Génération des textures

- Pas de changement brusque d'ambiance :
 - Récupération des textures précédente
 - Combinaison des textures précédentes
 - Changement des paramètres



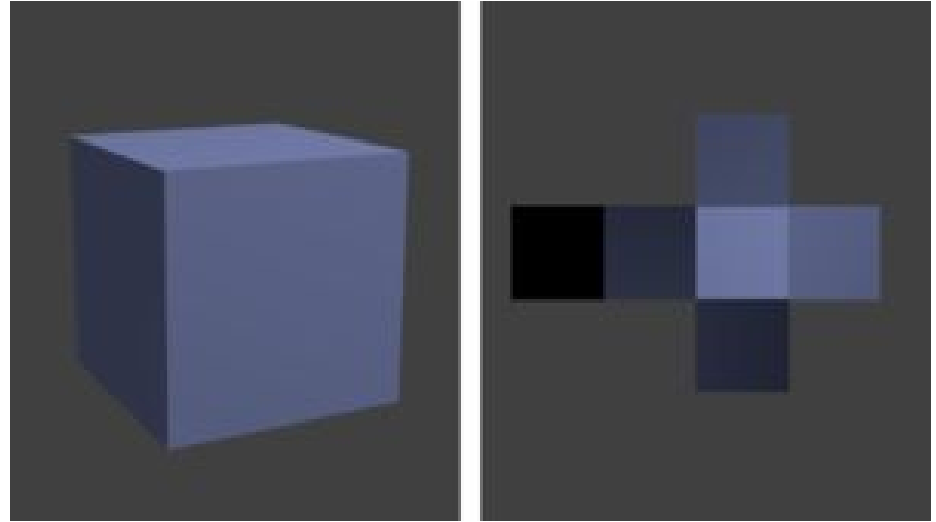
Génération des lumières

- Lumière dynamique



Génération des lumières

- Lumière dynamique
- Lightmaps

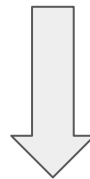
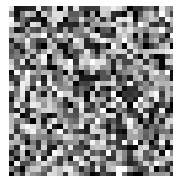


Animation

- Calcule des déplacement en temps réel
- Différentes animation possible :
 - météo
 - étoile filante
 - oiseaux

Animation

- Génération de nuages :
 - Création de d'image de bruit de manière aléatoire (32x32)
 - smooth et agrandissement en 256x256 = octave
- Plusieurs octaves créés :
 - nombre d'image pour un octave
 - taille des images



Animation

- Déplacement des nuages :
 - modifications de coordonnées u et v
 - vitesse de déplacement différentes entre les sous octave
- Développement des nuages :
 - génération de nouvelles octaves
 - ajout des nouvelles octaves à l'octave courant

