

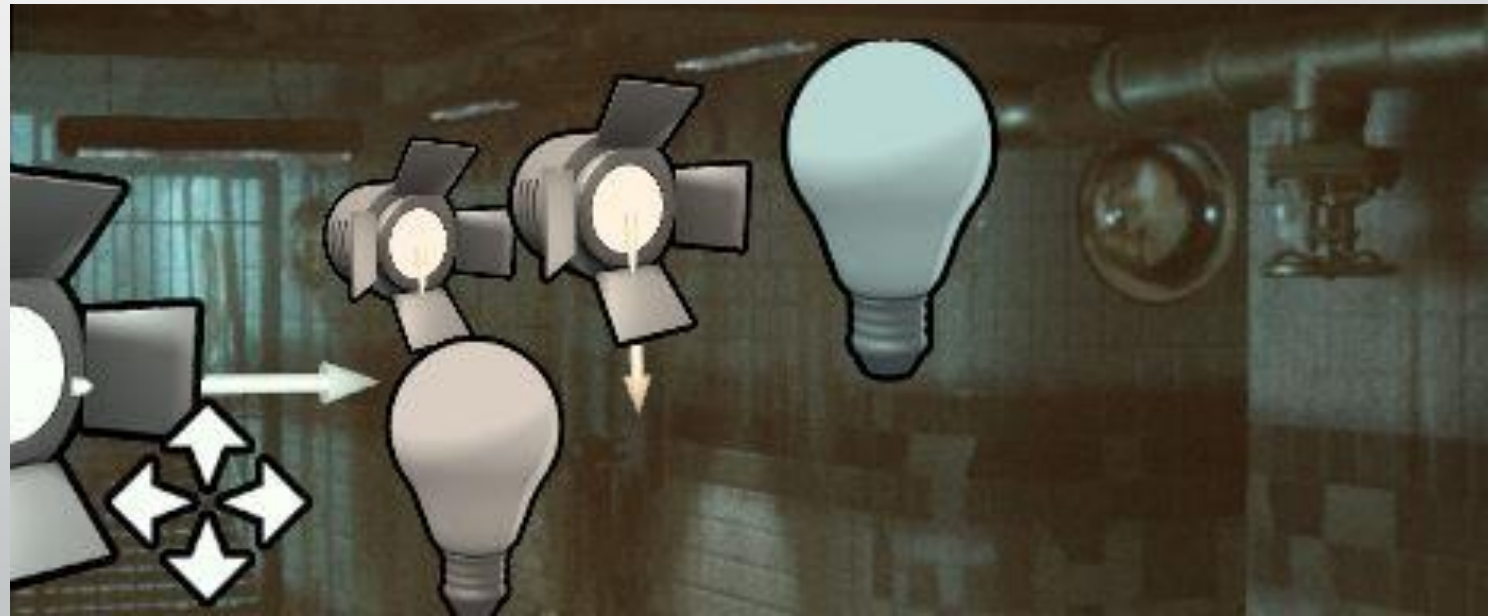


Projet MGA – UDK4

Clément Rogé & Nicolas Salomé

Les types de lumières sur l'UDK

- Lumière statique
- Lumière stationnaire
- Lumière dynamique



Animation de la lumière

- Déplacement de lumière
- Activation de spot de lumière
- Pièce contenant plusieurs lumières



Gestion de l'ombrage d'objet

- Exemple des igloos



Miroir et réflexion

- 2d capture d'image
- Matériau et texture
- Limitation de réflexion
- "1/6 as expensive as the Scene Capture Cube"
- Extra processing !!



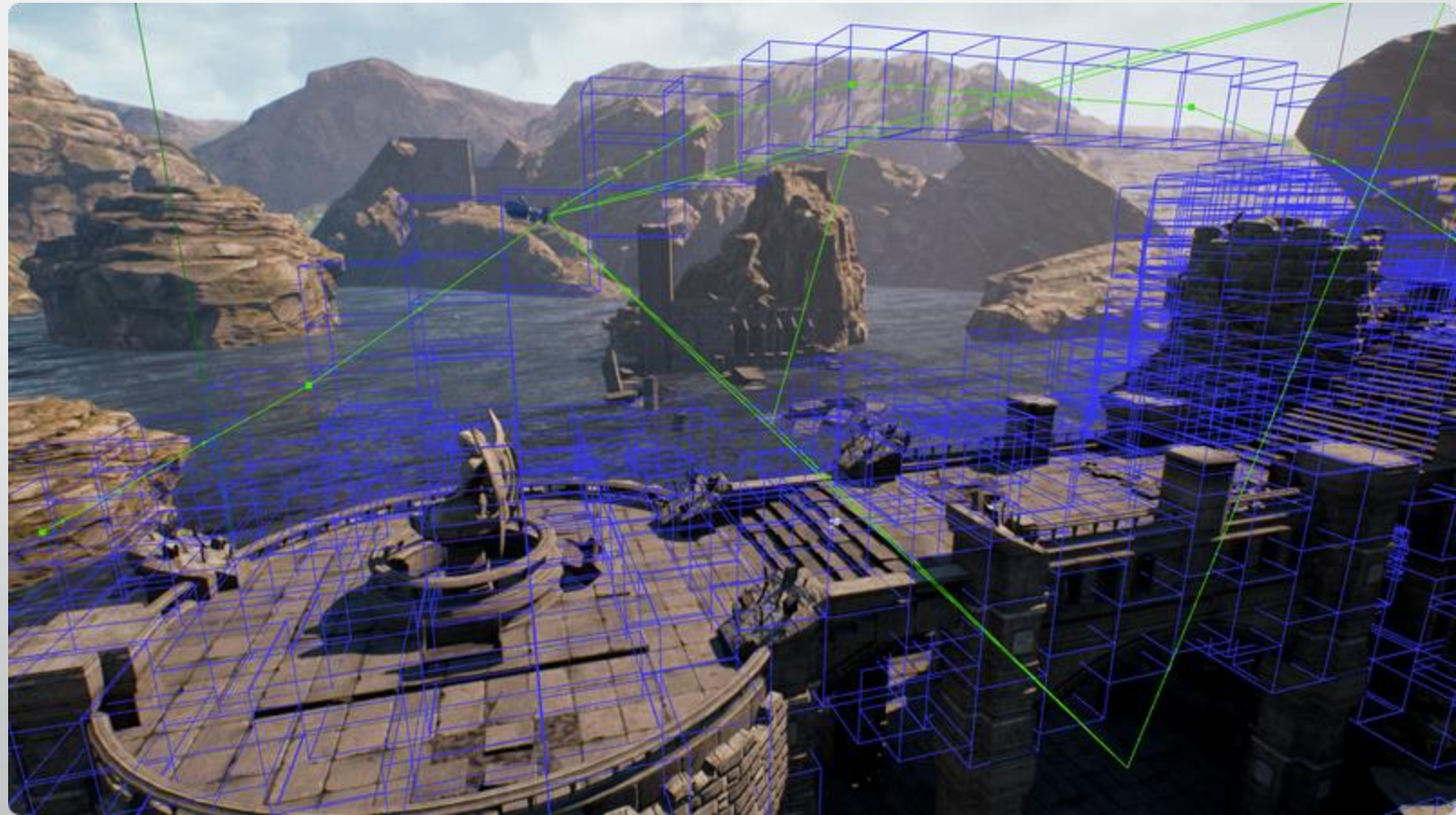
Optimisation

Unreal Engine applique plusieurs méthodes de sélection simultanément pour de meilleures performances :

- Distance Culling
- Frustum culling
- Culling dynamique d'occlusion
- Suppression d'occlusion précalculée

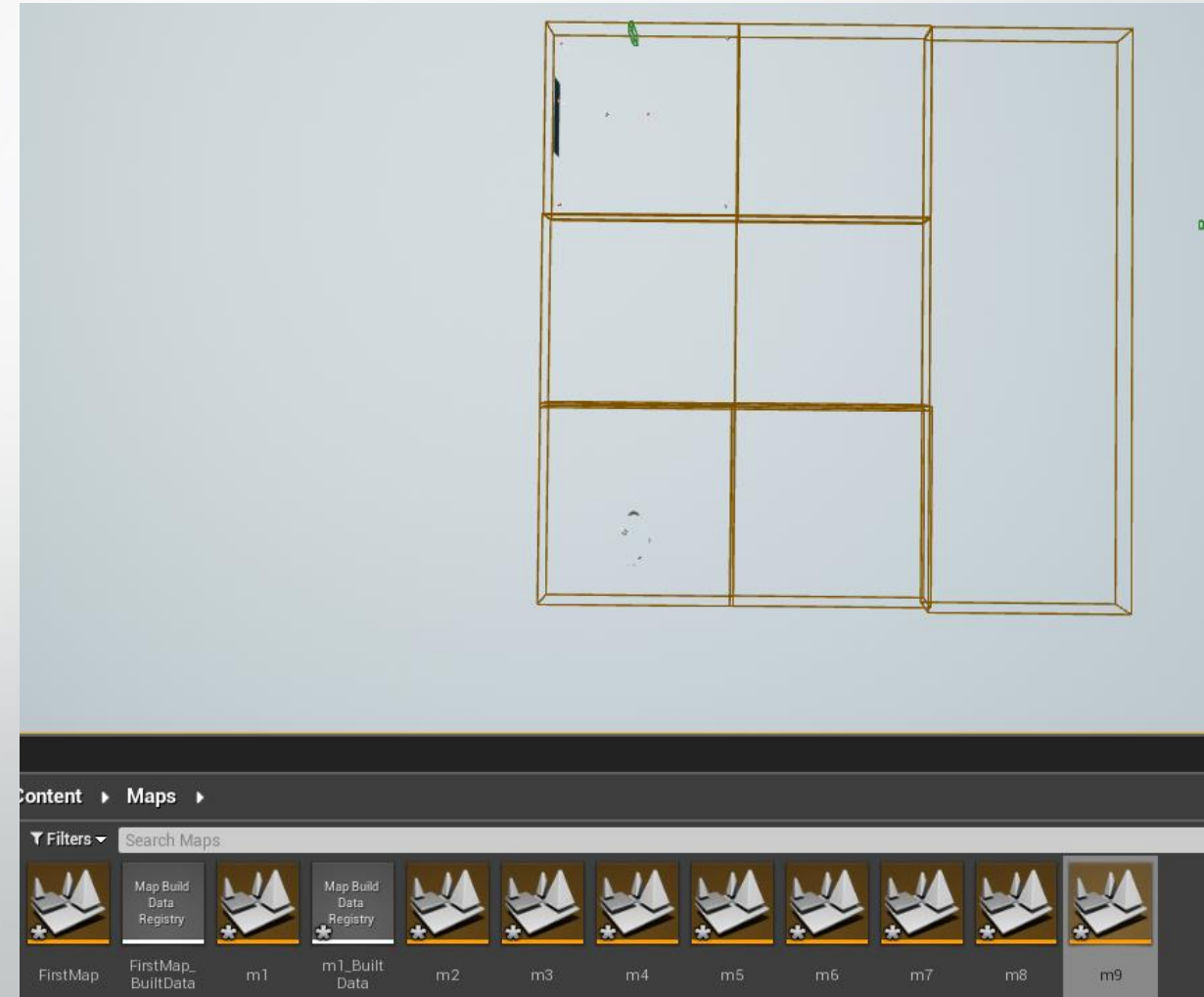
VOLUMES DE VISIBILITÉ PRÉCALCULÉS

- Pour les jeux mobiles ou les écrans partagés
- Placement de « visibility Volume »



Level streaming – Graph de scène

- Méthode faite main
- Méthode udk level



Culling and LOD

- Cull distance volume : permet de générer un culling personnalisé pour une zone.
- Mesh Foliage : permet de gérer le culling pour les éléments de la brunch.

Effet de lumière géré facilement depuis UDK4

- Brouillard volumétrique (photons)
- Translucidité éclairée (particule, feuillage, transparence..)
- Lightmass Volume



Conclusion

Pour une bonne gestion de la lumière sur l'Unreal il faut :

- Limiter le nombre de lumière dynamique et stationnaire au profit des lumières statiques.
- Décharger complètement ou ne pas afficher les éléments lumineux dès que possible.
- Bien paramétrer les options de distance des effets.