

La géométrie en OpenGL : vers les VertexBufferObject

par Cyril Doillon ([Page Perso](#))

Date de publication :

Dernière mise à jour :

Pourquoi faire un tutoriel sur la géométrie en OpenGL ? Pourquoi faut il s'y intéresser ? La réponse est simple, les technologies 3D sont sans cesse en cours d'évolution et d'améliorations. OpenGL ne fait pas exception, il y a régulièrement de nouvelles extensions pour améliorer ces performances et son efficacité. L'une d'elle se concentre sur l'amélioration de la géométrie : les Vertex Buffer Object. Comment en est on arrivé là ?

Introduction.....	3
II - Les prémices d'OpenGL : la géométrie immédiate.....	3
II-A - Rappel sur le dessin immédiat.....	3
II-B - Avantages / Inconvénients de cette technique.....	3
III - Quelques avancées : les "vertex array" (VA).....	3
III-A - Utilisation des Vertex Array.....	3
III-B - Avantages / Inconvénients de cette technique.....	3
IV - Nouvelle technologie : les Vertex Buffer Object (VBO).....	3
IV-A - Par où commencer ?.....	3
IV-B - Différents cas d'utilisations.....	3
IV-C - Quelques exemples.....	3
IV-D - Comparaison de performance.....	3
Conclusion.....	3
Remerciements.....	3

Introduction

Vous trouvez que votre application est lente ? Peut-être avez vous choisi un mauvais système pour rendre tous vos modèles 3D dans votre application ou votre jeu. Ce tutoriel a pour objectif de vous présenter toutes les techniques pour rendre des objets en OpenGL avec leurs avantages et leurs inconvénients. Nous commencerons par une présentation de la première méthode utilisée par OpenGL pour rendre des objets, le mode immédiat. Nous verrons en quoi ce système n'est pas forcément adapté au rendu et pourquoi les "VertexArray" ont fait leur apparition. En fin, nous verrons en détail, l'utilisation de la dernière, récente et nouvelle technologie que sont les "Vertex Buffer Object".

II - Les prémices d'OpenGL : la géométrie immédiate

II-A - Rappel sur le dessin immédiat

II-B - Avantages / Inconvénients de cette technique

III - Quelques avancées : les "vertex array" (VA)

III-A - Utilisation des Vertex Array

III-B - Avantages / Inconvénients de cette technique

IV - Nouvelle technologie : les Vertex Buffer Object (VBO)

IV-A - Par où commencer ?

IV-B - Différents cas d'utilisations

IV-C - Quelques exemples...

IV-D - Comparaison de performance

Conclusion

Remerciements