

Finalisation du moteur de rendu et son utilisation

Nous avons vu

1. Comment remplir un triangle :

https://expreg.org/amsi/C/APG2122S1/supports/05_rasterisation.pdf

2. Comment faire en sorte de réaliser un dégradé par interpolation bilinéaire :

<https://youtu.be/2nagq2-bDvo>

Nous avons

3. Nous aboutissons au code :

https://expreg.org/amsi/C/APG2122S1/code/sc_00_04_triangle-0.2.tgz

Maintenant, allons plus loin, la texture

4. Ajout de coordonnées de textures dans le code donné ci-dessus et application à une texture :

<LIVE DE LA SEMAINE 7>

Maintenant, quelques notions de 3D

1. Un support à lire (D. Sobczyk & F. Belhadj) :
https://expreg.org/amsi/C/APG2122S1/supports/notions_3D.pdf
2. Du sommet au pixel :
<LIVE DE LA SEMAINE 7>
 1. Qu'est-ce qu'un sommet ?
 2. A quoi sert un vecteur normal ? Le produit scalaire ? Le produit vectoriel ?
 3. De l'espace objet à l'espace écran — toutes les notions
 1. La matrice Model
 2. La matrice Vue
 3. La matrice Projection
 4. Le *back face culling*
 5. Le *Clipping* (reste des choses à améliorer)
 6. Le *buffer* de profondeur (*z-buffer*, *depth-buffer*, *depth-map*)
 7. La correction de perspective ? (si on a le temps :)
3. Mise en pratique : première version du moteur DIY'2021
https://expreg.org/amsi/C/APG2122S1/code/sc_00_07_rasterizer-0.1.tgz
4. DM optionnel (DL avant le 02/12, par email) : améliorer le *clipping* pour que les triangles envoyés au *raterizer* ne dépassent jamais de la grille de pixels.