

Initiation aux Shaders avec Processing

Le hello World des shaders

shader_01

[vert.gsls](#)

```
uniform mat4 transformMatrix;

attribute vec4 position;
attribute vec4 color;

varying vec4 vertColor;

void main() {
    gl_Position = transformMatrix * position;

    vertColor = color;
}
```

[frag.gsls](#)

```
#ifdef GL_ES
precision mediump float;
precision mediump int;
#endif

varying vec4 vertColor;

void main() {
    gl_FragColor = vertColor;
}
```

[shader_01.pde](#)

```
PShader myShader;
int margin = 32;

void setup() {
    size(800, 600, P2D);

    myShader = loadShader("frag.gsls", "vert.gsls");
    noStroke();
}

void draw() {
    background(0);
    shader(myShader);
    fill(230, 120, 0);
    rect(margin, margin, width - 2*margin, height - 2*margin);
    resetShader(); // Désactive le shader, permet de redessiner normalement
}
```

Communication entre l'application et les shaders

L'application (programme Processing) peut envoyer des données vers les shaders par des variable déclarées avec le mot-clé `'uniform'`. ===== Fonctions Processing pour transmettre des données ===== `set(String name, int x)` `set(String name, int x, int y)` → `vec2` `set(String name, int x, int y, int z)` → `vec3` `set(String name, int x, int y, int z, int w)` → `vec4` `set(String name, float x, ...)` `set(String name, PVector vec)` → `vec3` `set(String name, int[] vec, int ncoords)` Jusqu'à 4 coordonnées par élément `set(String name, float[] vec, int ncoords)` `set(String name, PMatrix2D mat)` → `mat2` `set(String name, PMatrix3D mat)` → `mat4` `set(String name, PImage tex)` → `sampler2D` Attention ! Lorsqu'on transmet des nombres entiers, comme par exemple : `set("u_resolution", 512, 512)`, soyez sûr d'avoir déclarée les variables `uniform` pour des types entiers, comme : `ivec2`, `'ivec3...` Une autre solution est de les convertir en nombres flottants avant de les transmettre : `set("u_resolution", float(512), float(512))''` ===== Affichage de textures =====

Article extrait de : <http://lesporteslogiques.net/wiki/> - **WIKI Les Portes Logiques**

Adresse : <http://lesporteslogiques.net/wiki/ressource/code/processing/shaders?rev=1662473559>

Article mis à jour: **2022/09/06 16:12**