Création de shader : Suite

Lien de ShaderToy : [**https://www.shadertoy.com/new**](https://www.shadertoy.com/new)

# 1/ Initialisation

* Modifier le programme pour mettre un dégradé de couleur pour représenter le ciel en fond.
* Ajouter une ou deux sphères dans la scène en modifiant les paramètres de position et de couleur.
* Faire afficher la couleur qui a été passé ne paramètre des sphères.

# 2/ Matériaux

* Actuellement, les sphères ressemblent à des disques car elles ont une couleur uniforme. Pour améliorer l’affichage, vous allez devoir travailler la lumière et la matière de la sphère.
* Pour commencer, créez une variable pour définir la direction du soleil.
* Trouvez une fonction pour colorier la sphère en fonction de la direction de la lumière. Sombre dans l’ombre et éclairé coté soleil.
  + Aide : Vous allez devoir utiliser le produit scalaire pour calculer l’angle entre 2 vecteurs. La fonction produit scalaire existe : float dot(vec3 a, vec3 b)
  + Rappel : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Produit_scalaire>
* Créez un matériaux style Cartoon.
* Proposer d’autres types de matériaux, par exemple affichage d’une couleur en fonction de la distance à la caméra.

# 3/ Cube

* Vous avez uniquement des sphères dans votre scène. Procédez de même que pour la sphère pour afficher un cube.

# 4/ Finir votre TP précédent.