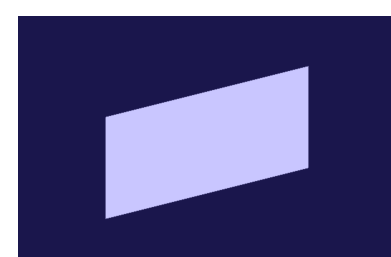
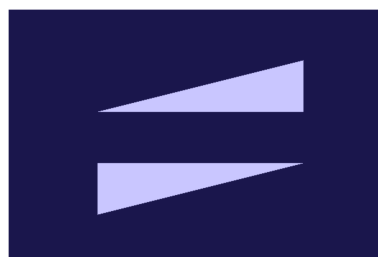
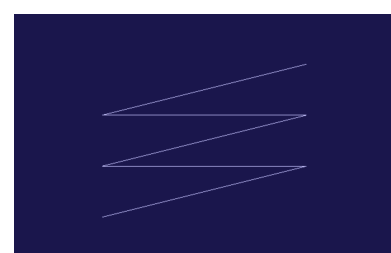
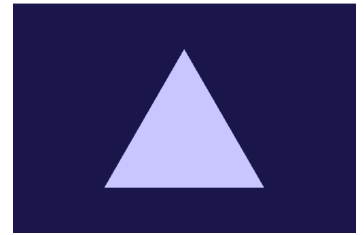


Fiche 1 : WebGL

Exercice 1 : Modes d'affichage

Dans le répertoire compressé [], vous pouvez trouver le code complet pour afficher un triangle dans votre page HTML.

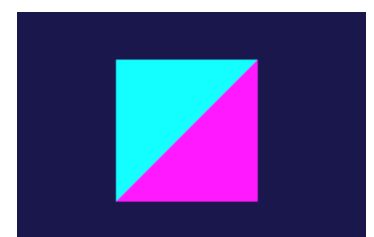
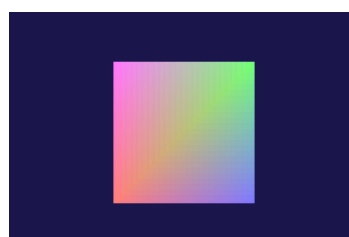
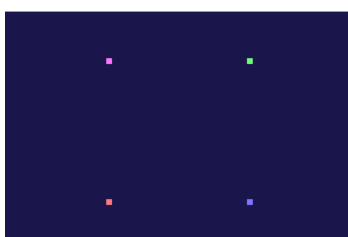
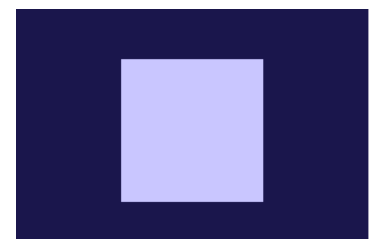
1. Repérer les différentes parties du code.
2. Modifier ce code pour travailler sur les 6 sommets :
 $(-1, -0.5, 0)$, $(1, 0, 0)$, $(-1, 0, 0)$, $(1, 0.5, 0)$, $(-1, 0.5, 0)$, $(1, 1, 0)$
3. Tester les différents modes d'affichage : `gl.POINTS`, `gl.LINES`, `gl.LINE_STRIP`, `gl.LINE_LOOP`, `gl.TRIANGLES`, `gl.TRIANGLE_STRIP`, `gl.TRIANGLE_FAN`



Exercice 2 : Carré

Repartir du code du triangle.

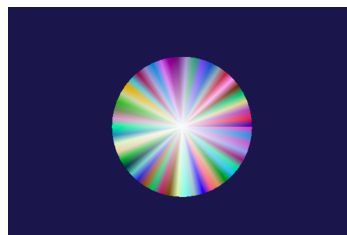
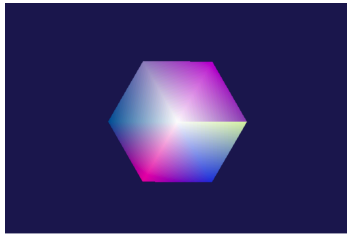
1. Modifier le fichier JavaScript pour afficher un carré centré en 0 de côté de longueur 2
 - a. Première solution : Donner 6 points
 - b. Deuxième solution : Donner 4 points et utiliser les indices
2. Utiliser un tableau JS pour attribuer les couleurs aux sommets
 - a. Affecter la même couleur à tous les sommets.
 - b. Affecter des couleurs différentes à chaque sommet.
 - c. Affecter des couleurs différentes à chaque face.



Exercice 3 : Disque

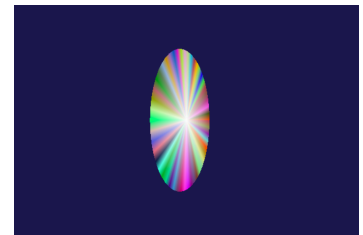
Repartir du code du triangle ou du carré.

1. Modifier les coordonnées des sommets afin d'afficher un polygone à n cotés.



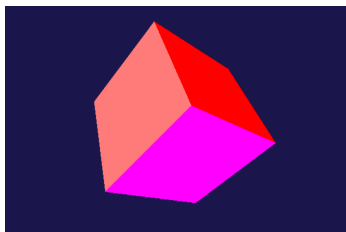
2. Animer ce disque.

- a. Rotation autour de x : avec la touche x on incrémente l'angle avec X on le décrémente
- b. Rotation autour de y : avec la touche y on incrémente l'angle avec Y on le décrémente
- c. Rotation autour de z : avec la touche z on incrémente l'angle avec Z on le décrémente
- d. Rotation automatique autour de z

**Exercice 4 : Cube texturé**

Représenter un cube à l'aide de faces triangulaires

1. Une couleur par face quadrilatérale (2 faces triangulaires dans le même plan).
2. Appliquer une texture
3. Animer le cube.

**Exercice 4 : Sphère**

Représenter une sphère à l'aide de faces triangulaires. Une couleur par « étage ».

Animer la sphère.

