

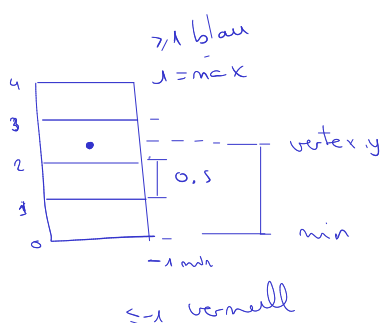
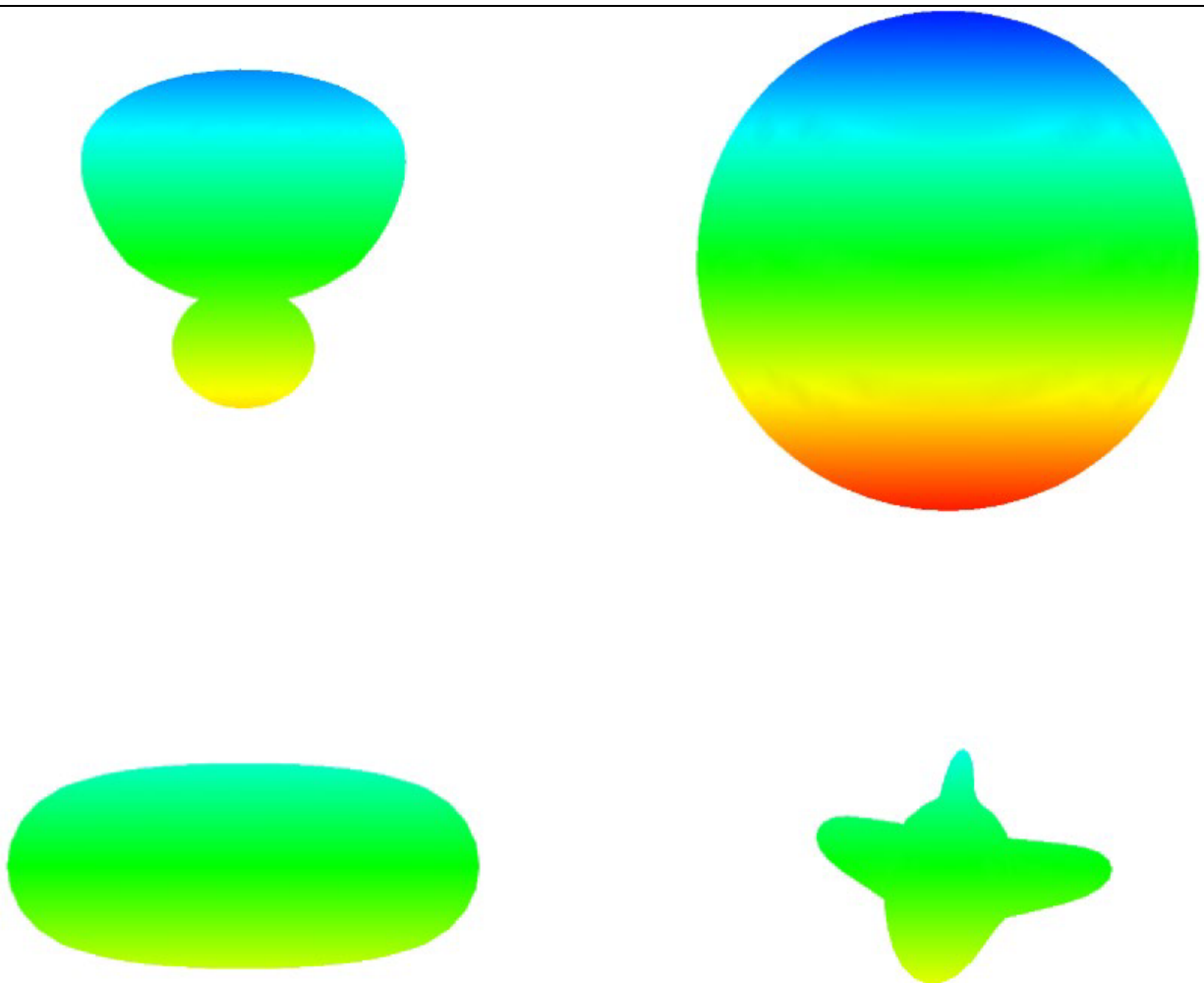
## 7. Color gradient 2 (gradient-2.\*)

Escriu un vertex shader que apliqui un gradient de color al model segons la seua coordenada Y en NDC (coordenades normalitzades de dispositiu, és a dir, després de la divisió de perspectiva). El gradient de color estarà format per la interpolació d'aquests cinc colors: red, yellow, green, cian, blue.

L'assignació s'haurà de fer de forma que els vèrtexs amb  $y \leq -1.0$  es pintin de vermell, i els vèrtexs amb  $y \geq 1.0$  es pintin de blau. Per a la interpolació lineal entre colors consecutius del gradient, feu servir la funció mix. Una altra funció que us pot ser útil és fract, la qual retorna la part fraccionària de l'argument.

El resultat dependrà òbviament de la càmera.

**Al color resultant no cal afegir-hi cap il·luminació.**



$$y \leq -1 \quad \text{vermell}$$

$$y \geq 1 \quad \text{blau}$$

$$\# \text{ intervals} = \frac{1 - (-1)}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$\text{float pos} = \frac{\text{vertex.y} - \text{min}}{\# \text{ intervals}}$$

$$\text{int } a = \text{int}(\text{pos})$$

$$f = \text{fract}(\text{pos})$$

$$\text{int } b = a + 1;$$

`vec3 vertexNDC = gl_Position.xyz/gl_Position.w;`