

EXERCICE

Nous allons utiliser GeoGebra pour déterminer des propriétés sur certaines courbes de fonctions du troisième degré, celles du type $x \mapsto ax^3 + d$.

1. Tracer la courbe représentative de la fonction cube.
2.
 - a. Tracer les courbes représentatives des fonctions $x \mapsto 0,5x^3$ et $x \mapsto 4x^3$.
 - b. Quel semble être l'influence du coefficient a sur la courbe représentative de cette famille de fonctions?
3.
 - a. Tracer les courbes représentatives des fonctions $x \mapsto -0,5x^3$ et $x \mapsto -4x^3$.
 - b. Quel semble être le lien entre ces courbes et celles de la question 2. a.?
4.
 - a. Tracer les courbes représentatives des fonctions $x \mapsto 0,5x^3 + 2$ et $x \mapsto 4x^3 + 2$.
 - b. Quel semble être le lien entre ces courbes et celles de la question 2. a.?
5. Nous allons vérifier les hypothèses émises en questions 3. b. et 4. b..
 - a. Créer deux curseurs a et d variant de -5 à 5 avec un pas de 1 .
 - b. Tracer la courbe représentative de la fonction $ax^3 + d$.
 - c. Faire varier les valeurs de a et de d . Cela valide-t-il vos conjectures?