

Activité 3 La fonction cube

La fonction $f(x)=x^3$, qui à un nombre associe son cube (le volume d'un cube de côté x) est appelée **fonction cube**.

On cherche à déterminer quelques propriétés algébriques et géométriques de cette fonction.

1. L'ensemble de définition de la fonction cube est

2. Compléter le tableau de valeurs ci-dessous :

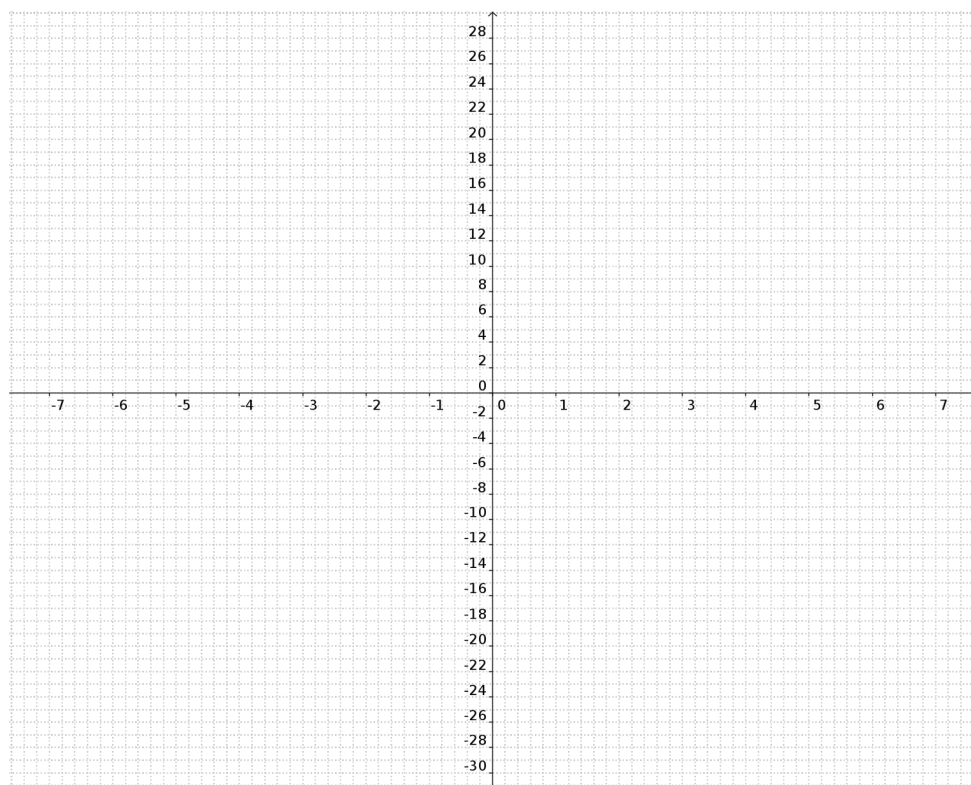
x	-3	-2	-1	-0,5	0	0,5	1	2	3
f(x)									

3. La courbe représentative C_f de f passe par les points suivants :

A(-3; -27) B(-2 ; ...) C(-1 ; ...) D(-0,5 ; ...) E(0 ; ...)

F(0,5; ...) G(1 ; ...) H(2 ; ...) I(3 ; ...)

4. Placer ces points dans le repère ci-dessous puis tracer **soigneusement** et à main levée l'allure de C_f .



5. Comment appelle-t-on une courbe de cette forme ?

6. Observer les points A et I, puis B et H, puis C et G, puis D et F. Que remarque-t-on ?

7. À partir de la courbe, dresser le tableau de variations de f.