

Polynômes de degré 3 : activités

Activité 1

Soit $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$.

Montrer que si $f(x) = 0$ quel que soit x , alors $a = 0$, $b = 0$, $c = 0$ et $d = 0$.

(Le problème se ramène donc à déterminer les réels a , b , c et d sachant que par exemple $f(0) = 0$, $f(1) = 0$, $f(2) = 0$ et $f(-1) = 0$).

Activité 2

Soit $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ et $g(x) = a'x^3 + b'x^2 + c'x + d'$.

Montrer que si $f(x) = g(x)$ quel que soit x alors $a = a'$, $b = b'$, $c = c'$ et $d = d'$