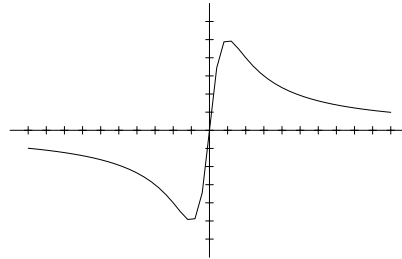


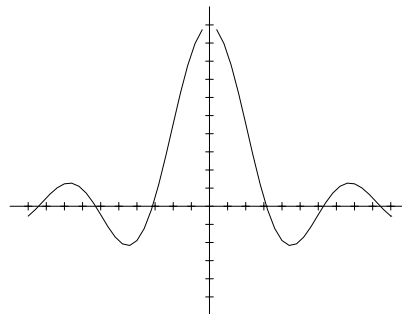
## Fonctions et Calculatrice

### Exercice 1

1. La courbe représentative de la fonction  $f$  est la suivante :

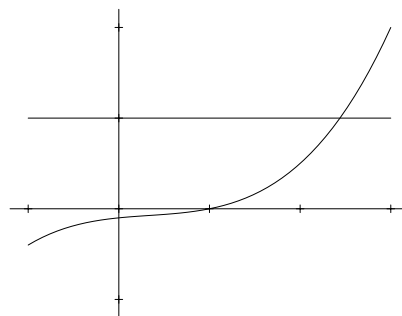


2. On choisit comme fenêtre de tracé :  $x_{min} = -10$  ,  $x_{max} = +10$  ,  $x_{scl} = 1$  ,  $y_{min} = -0,5$  ,  $y_{max} = +1$  et  $y_{scl} = 0,1$  . La courbe représentative de la fonction  $g$  est la suivante :



### Exercice 2

1. On choisit comme fenêtre de tracé :  $x_{min} = -1$  ,  $x_{max} = +3$  ,  $x_{scl} = 1$  ,  $y_{min} = -10$  ,  $y_{max} = +20$  et  $y_{scl} = 10$  :



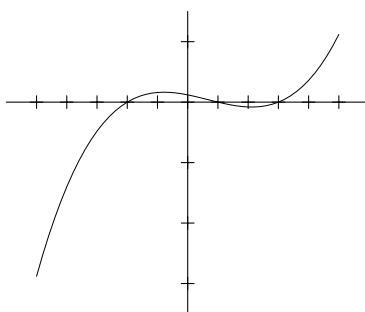
- En positionnant le curseur sur le point d'intersection des deux courbes, on constate que  $2,4 < x_o < 2,5$ .
- La calculatrice permet de construire un tableau de valeurs de la fonction  $h$  avec un pas de un centième à partir de 2,4 :

$x$	2,40	2,41	2,42	2,43	2,44	2,45	2,46	2,47	2,48	2,49	2,50
$h(x)$	...	...	9,736	9,874	10,013	10,153	...	...	...	...	...

On constate donc que  $2,43 < x_o < 2,44$ .

### Exercice 3

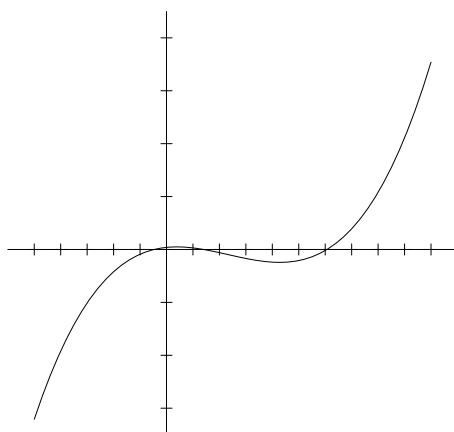
- On choisit comme fenêtre de tracé :  $x_{min} = -5$ ,  $x_{max} = +5$ ,  $x_{scl} = 1$ ,  $y_{min} = -150$ ,  $y_{max} = +50$  et  $y_{scl} = 50$ . La courbe représentative de la fonction  $k$  est la suivante :



Le tableau de variations de la fonction  $k$  est donc approximativement :

$x$	$-\infty$	$-1$	$2$	$+\infty$
$k(x)$		$\nearrow$	$\searrow$	$\nearrow$

- Les antécédents de 0 par la fonction  $k$  sont donc en valeur approchée  $-2$ ;  $1$  et  $3$ .
- On choisit comme fenêtre de tracé :  $x_{min} = -5$ ,  $x_{max} = +10$ ,  $x_{scl} = 1$ ,  $y_{min} = -300$ ,  $y_{max} = +400$  et  $y_{scl} = 100$  :



Les solutions de l'équation  $x^3 - 7x^2 + 5x + 4 = 0$  sont donc en valeur approchée  $-0,5$ ;  $1,5$  et  $6$ .