

Exercice 1 : 4,5 pts

En utilisant le graphique ci-contre.

a) Compléter les égalités suivantes :

On accepte les valeurs approchées quand c'est nécessaire.

$g(-1) = 2$ $g(0,5) = -0,25$ $g(1) = 0$ **1 ou -1,3 ou 0,3**

b) Compléter les phrases suivantes :

On accepte les valeurs approchées quand c'est nécessaire.

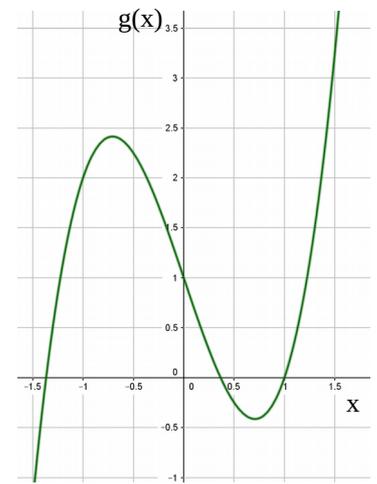
L'image de 1 est **0**

L'image de 0 est **1**

1 a pour antécédents : **1 ou -1,2 ou 1,3**

Trouver un nombre qui n'a qu'un seul antécédent : **-1**

tous les nombres < -1 et tous les nombres > 2,4

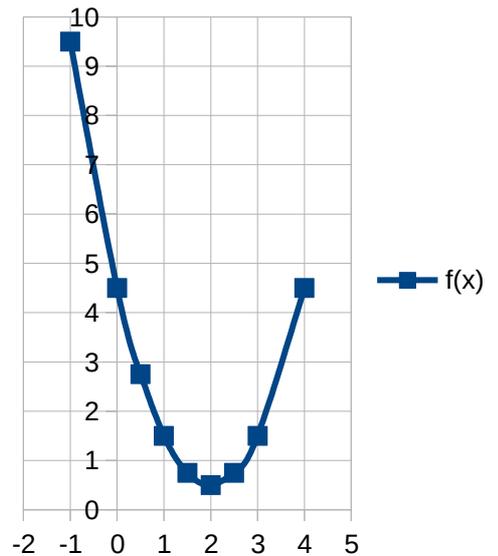


Exercice 2 : 4 pts

x	-1	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4
f(x)	9,5	4,5	2,75	1,5	0,75	0,5	0,75	1,5	4,5

a) Compléter les égalités suivantes : $f(1,5) = 0,75$ $f(0) = 4,5$ **0 ou 4**

b) Représenter graphiquement la fonction correspondant à ce tableau.



Exercice 3 : 4,5 pts

Soit h la fonction donnée par $h(x) = x^2 - 5$

a) Calculer $h(0)$ et $h(1)$. b) Quelle est l'image de -2 ?

$h(0) = 0^2 - 5 = 0 - 5 = -5$ et $h(1) = 1^2 - 5 = 1 - 5 = -4$

$h(-2) = (-2)^2 - 5 = 4 - 5 = -1$

c) Trouver un antécédent de 11 ? Justifier.

$h(4) = 4^2 - 5 = 16 - 5 = 11$ on a aussi -4 comme antécédent possible.

d) On souhaite réaliser un tableau de valeurs à l'aide d'un tableur.

En mettant dans la 1ère colonne les antécédents x et dans la deuxième colonne les images h(x).

Quelle formule faudra-t-il saisir dans la cellule B2 pour calculer l'image de la valeur de la cellule A2 si on veut ensuite l'étirer dans toute la colonne ? **= A2*A2 - 5 ou = A2^2 - 5**

Exercice 4 : 4 pts

On considère le programme de calcul suivant :

La fonction f est associée à ce programme de calcul.

On choisit un nombre
On lui ajoute 3
On multiplie le résultat par 2
On enlève 6

a) Vérifier que l'image de 4 est 8. **4 → 7 → 14 → 8**

b) Déterminer l'image de 6 et de -5 par la fonction f. **6 → 9 → 18 → 12** **-5 → -2 → -4 → -10**

c) Déterminer si possible un antécédent de 4. Justifier. **2 car 2 → 5 → 10 → 4**

Exercice 5 : 3 pts

Le relevé de température suivant peut être considéré comme une fonction T qui à une heure du jour associe la température.

Partie 1 :

a) A quelle heure la température est-elle maximum ?

Vers 14h15.

b) A quel moment la température est elle inférieure à 5°C ? **entre minuit et 7h du matin.**

Partie 2 :

c) Quelle est l'image de 8 par la fonction T ? **7**

d) Compléter $T(7,25) = 5,5$ $T(13) = 14$

