

La calculatrice est autorisée

Exercice 1 :

On considère la phrase suivante : « quatre a pour image moins un par la fonction h »
 Donner la même information **de trois manières différentes.**

.....

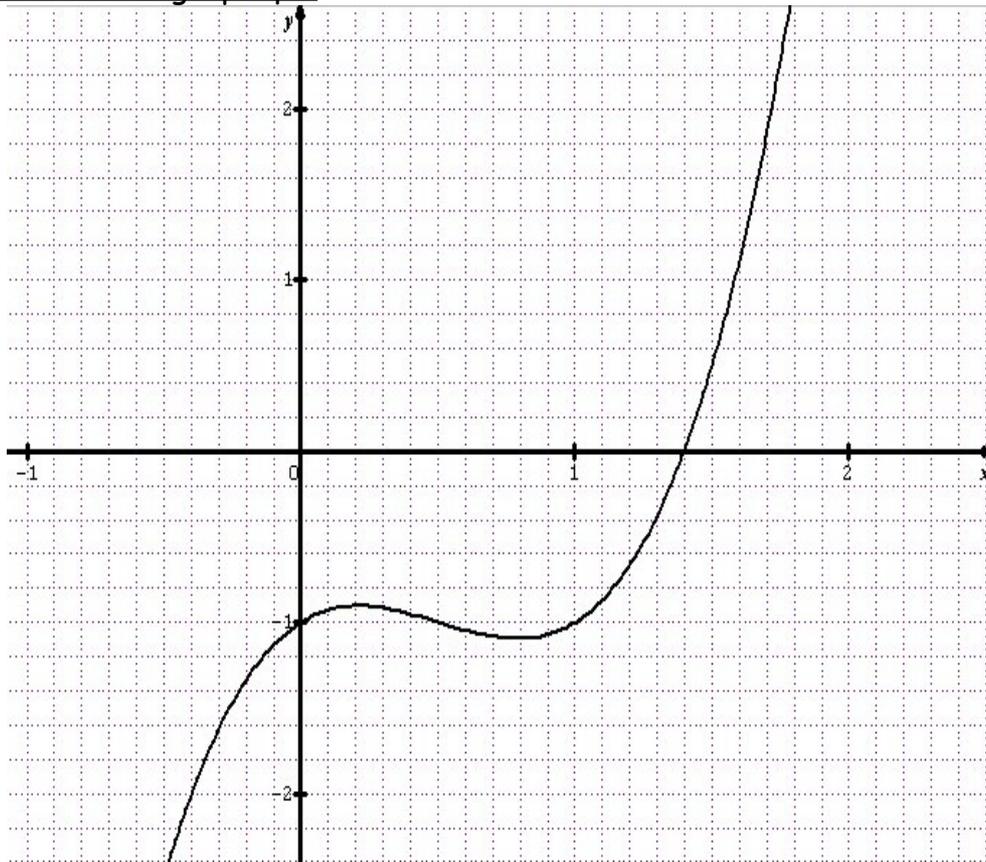
Exercice 2 :

Soit le tableau de valeurs d'une fonction f suivant :

x	-7	0	3	7	4
$f(x)$	2	4	2	0	1

- 1) Quelle est l'image de 0 par la fonction f ?
- 2) Donner f(4)
- 3) Donner un antécédent de 4 par f .
- 4) Selon le tableau, combien a-t-il d'antécédent(s) par f ? Les donner.

Exercice 3 : Lecture graphique



On a tracé la courbe représentative d'une fonction f dans un repère orthogonal du plan.

- 1) Déterminer f(0) et f(1). Que peut-on en déduire ?
- 2) Combien - 1 a-t-il d'antécédent en tout par f ? Les donner tous.
- 3) Quelle est l'image de - 0,4 par f ?
- 4) Donner un antécédent de 0 par f.

Exercice 4 :

On considère la fonction g définie par $g(x) = x^2 - 5$

1) Compléter le tableau de valeurs suivant :

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$g(x)$									

2) Représenter g dans un repère orthogonal du plan.

3) Comment s'appelle la courbe représentative de g ?

Exercice 5 : Météorologie

La pression atmosphérique en un lieu donné équivaut au poids par unité de surface de la colonne d'air qui surmonte ce lieu.

Le tableau ci-dessous indique les variations de la pression atmosphérique P , exprimée en hectopascal (hPa), en fonction de l'altitude a , exprimée en mètre (m)

Altitude (en m)	0	1 000	2 000	3 000	4 000	5 000	6 000	10 000	15 000	30 000
Pression (en hPa)	1 013	899	795	701	616	540	472	264	120	11

1)a) Déterminer l'image de la valeur 3 000 par la fonction P .

b) Déterminer l'antécédent par la fonction P de la valeur 472.

c) Comment évolue la pression atmosphérique en fonction de l'altitude ? Faire une phrase.

2) Tracer, dans un repère orthogonal, la courbe représentative de la fonction P qui à a associe $P(a)$

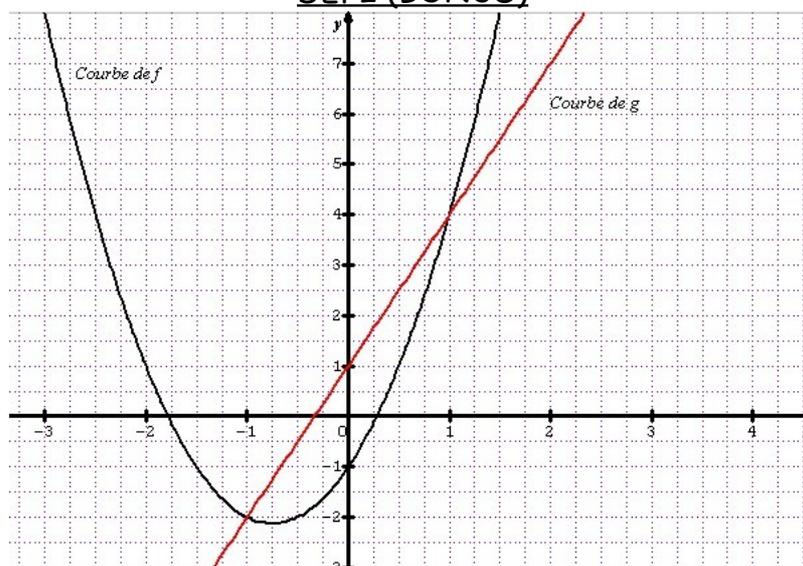
On choisira les unités graphiques suivantes :

- 1,5 cm pour 3 000 m sur l'axe des abscisses

- 1 cm pour 100 hPa sur l'axe des ordonnées.

3) L'allure de la courbe confirme-t-elle le résultat trouvé dans la question 1c) ?

DEFI (BONUS)



On a représenté la courbe de f définie par $f(x) = 2x^2 + 3x - 1$ et celle de g définie par $g(x) = 3x + 1$.

Combien de solution(s) l'équation $2x^2 + 3x - 1 = 3x + 1$ a-t-elle ? Les donner.