

Ex 1 **Vocabulaire**

Une fonction f est telle que $f(-3) = 4$. Traduire cette égalité par une phrase...

- ... contenant le mot « image ».
- ... contenant le mot « antécédent ».

Ex 2 **Vocabulaire**

Traduire les phrases suivantes par une égalité :

- « L'image de 3 par la fonction f est -5 »
- « -4 est un antécédent de 7 par la fonction g »

Ex 3 **Image et antécédent**

On donne le programme de calcul ci-dessous :

- Prendre un nombre x
- Le multiplier par 2
- Ajouter 5 au résultat
- On obtient $h(x)$

- Exprimer $h(x)$ en fonction de x .
- Quelle est l'image de $\frac{1}{3}$ par h ?
- Donner le(s) antécédent(s) de 9 par la fonction h .

Ex 4 **Image et antécédent**

On donne le programme de calcul ci-dessous :

- Choisir un nombre
- Prendre son carré
- Ajouter 4 au résultat
- Prendre l'inverse du nombre obtenu

- Quel nombre obtient-on si on choisit 1 comme nombre de départ ?
- Quel nombre obtient-on si on choisit x comme nombre de départ ?

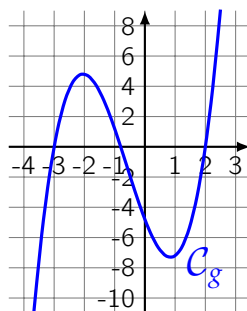
3. En déduire la fonction g correspondant à ce programme de calcul.

4. À l'aide de l'expression trouvée ci-dessus :

- Donner l'image de 2 par la fonction g .
- Calculer $g(-1)$.
- 0 a-t-il un antécédent par la fonction g ? Pourquoi ?

Ex 5 **Courbe représentative**

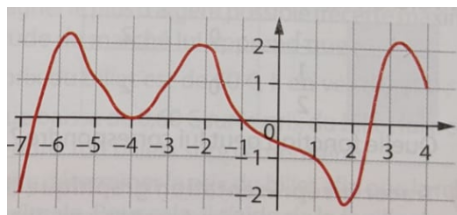
Voici la courbe représentative de g :



Est-il vrai que $g(-3) = g(2)$? Justifier.

Ex 6 **Lecture graphique**

Voici la courbe de f :



Déterminer graphiquement, quand c'est possible :

- l'image de -1
- un antécédent de 2
- $f(-6)$
- des antécédents de 1
- un nombre qui a pour image 3
- un nombre qui a pour antécédent 2
- une solution de l'équation $f(x) = 0$