

On considère la fonction  $g$  définie par  $g(x) = \frac{x-6}{5-x}$ .

1. Quelle est l'image de 6 par la fonction  $g$  ?

$$g(6) = \frac{6-6}{5-6} = \frac{0}{-1} = 0.$$

L'image de 6 par la fonction  $g$  est 0.

2. Le point  $C(10; -1)$  appartient-t-il à la représentation graphique  $\mathcal{C}_g$  ?

$$g(10) = \frac{10-6}{5-10} = \frac{4}{-5} = -\frac{4}{5} \neq -1.$$

Par conséquent, le point  $C(10, -1)$ , n'appartient pas à la courbe représentative de la fonction  $g$ .

3. Que se passe-t-il quand on veut calculer l'image de 5 ?

Lorsque l'on essaie de calculer l'image de 5, on obtient  $\frac{5-6}{5-5} = \frac{-1}{0}$ .

Cependant il est impossible de diviser par 0 en mathématiques, on ne peut donc pas effectuer ce calcul !

Essayez donc de le faire à la calculatrice, elle vous renverra *undef* ce qui signifie que le résultat n'est pas défini. En résumé, 5 n'a pas d'image par la fonction  $g$ , on dit que c'est une valeur interdite.

