

Correction exercice type brevet n°1

Enoncé :

Justine a fait geler plusieurs volumes d'eau et a noté les résultats obtenus.

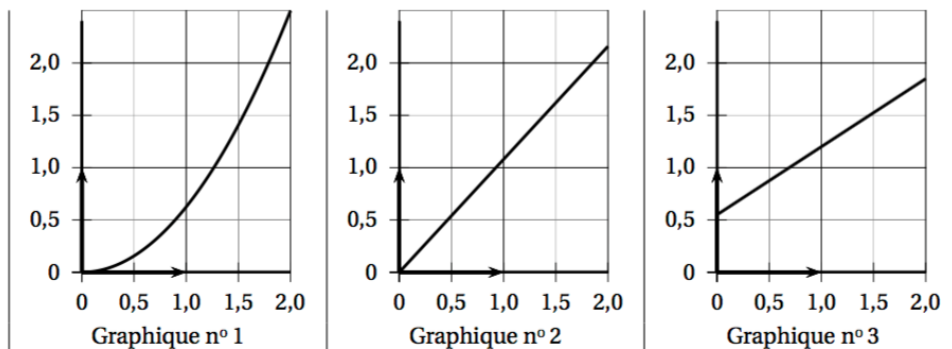
Volume d'eau initial (en L)	1,5	2,5	4
Volume de glace (en L)	1,62	2,7	4,32

- 1) Montrer que le volume de glace obtenu est proportionnel au volume d'eau utilisé.
- 2) Combien de litres de glace obtiendra Justine si elle fait geler 7L ?
- 3) Combien de litres d'eau Justine doit-elle utiliser pour obtenir 15,66L de glace ?
- 4) On souhaite compléter le tableau ci-dessous à l'aide d'un tableur.

Quelle formule peut-on saisir dans la cellule B2 avant de la recopier vers la droite jusqu'à la cellule G2 ?

	A	B	C	D	E	F	G
1	Volume d'eau initial (en L)	0,5	1	1,5	2	2,5	3
2	Volume de glace obtenu (en L)						

- 5) Quel graphique représente le volume de glace obtenu (en L) en fonction du volume d'eau contenu dans la bouteille au départ (en L) ?



Corrigé :

- 1) On calcule les quotients : $\frac{1,62}{1,5} = 1,08$ $\frac{2,7}{2,5} = 1,08$ $\frac{4,32}{4} = 1,08$

Les quotients sont égaux donc le volume de glace obtenu est proportionnel au volume d'eau utilisé. 1L d'eau correspond à 1,08L de glace.

On peut donc utiliser le tableau suivant :

Volume d'eau initial (en L)	1	7	y
Volume de glace (en L)	1,08	x	15,66

- 2) $1 \times x = 7 \times 1,08$
 $x = 7,56$
 Justine obtiendra 7,56L de glace.
- 3) $1,08 \times y = 1 \times 15,66$
 $\frac{1,08 \times y}{1,08} = \frac{15,66}{1,08}$
 $y = 14,5$
 Justine doit utiliser 14,5L d'eau.
- 4) Pour obtenir le volume de glace à partir du volume d'eau, il faut multiplier par 1,08. La formule à saisir en B2 est = B1*1,08
- 5) Le graphique correspondant au volume de glace en fonction du volume d'eau est le graphique n°2 car une situation de proportionnalité est représentée par une droite passant par l'origine du repère.