

11 **Température de l'air** Ch1 • Mo2

PROBLÈME GUIDÉ

LES QUESTIONS À SE POSER

Lola prépare un exposé sur le climat. Elle souhaite utiliser le document ci-dessous.

La température de l'air dépend de l'altitude. Elle diminue en moyenne de 6,5 °C lorsque l'altitude augmente de 1 km. La température de l'air au niveau de la mer est 15 °C.

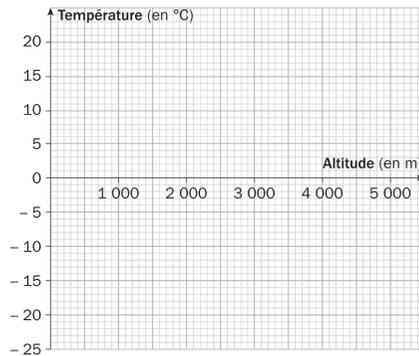
Pour résoudre ce problème, tu dois te poser plusieurs questions intermédiaires et y répondre.



- Quelles sont les trois représentations d'une fonction ?
- Quelle est la température de l'air pour une altitude de 1 km ? de 2 km ?
- Quelle représentation graphique permet de visualiser l'évolution ?
- Comment modéliser l'évolution de la température selon l'altitude par une fonction ?

→ Étudier l'évolution de la température de l'air en fonction de l'altitude en utilisant les trois représentations d'une fonction.

Solution



12 **TICE** **Fonction dans un tableau** Ca1 • Co3

On considère deux fonctions f et g définies par $f(x) = -5x$ et $g(x) = 7x - 36$.

On calcule les images de x par les fonctions f et g à l'aide d'un tableau.

	A	B	C	D	E	F
1	x	-3	-1	3	5
2	$f(x) = -5x$	15	5	-25
3	$g(x) = 7x - 36$	-57	-43	-1	13

1. Quelles formules doit-on saisir dans les cellules B2 et B3 avant de les recopier vers la droite ?
2. a. Calculer les nombres qui doivent apparaître dans les cellules D2 et D3. Compléter le tableau.
b. Donner une interprétation graphique du résultat trouvé.
3. Retrouver par le calcul les nombres qui doivent apparaître dans les cellules F1 et F2. Compléter le tableau.

13 **Tous en piste** Ca3 • Co3

Une station de ski propose deux tarifs de forfaits de remontées mécaniques :

- Tarif 1 : le forfait « journée » à 40,50 €.
- Tarif 2 : achat d'une carte club SKI sur Internet pour 31 € et donnant droit au forfait « journée » à 32 €.

D'après Brevet.



1. Déterminer par le calcul :
 - a. le tarif le plus intéressant pour Dounia qui compte skier deux journées.
 - b. le nombre de journées de ski à partir duquel le tarif 2 est plus intéressant que le tarif 1.

2. Les prix en euros des forfaits en fonction du nombre de jours skiés pour les deux tarifs sont donnés sur le graphique ci-contre.

Déterminer par lecture graphique :

- a. le tarif pour lequel le prix payé est proportionnel au nombre de jours skiés. Justifier la réponse.
- b. une estimation de la différence de prix entre les deux tarifs pour 6 jours de ski.
- c. le nombre maximum de jours de ski que peut faire Dounia avec un budget de 200 €.

