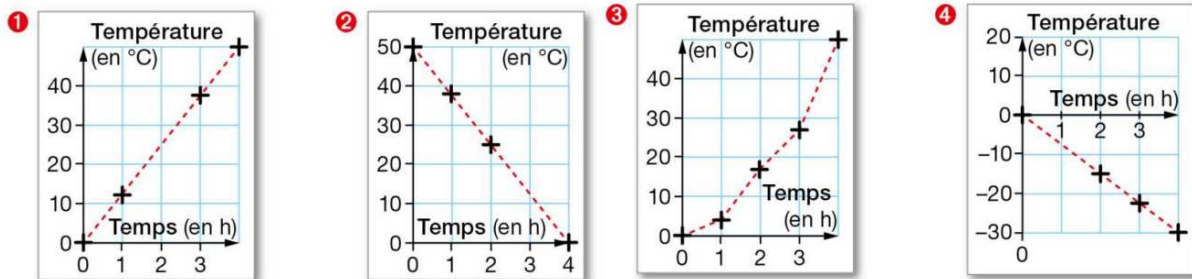


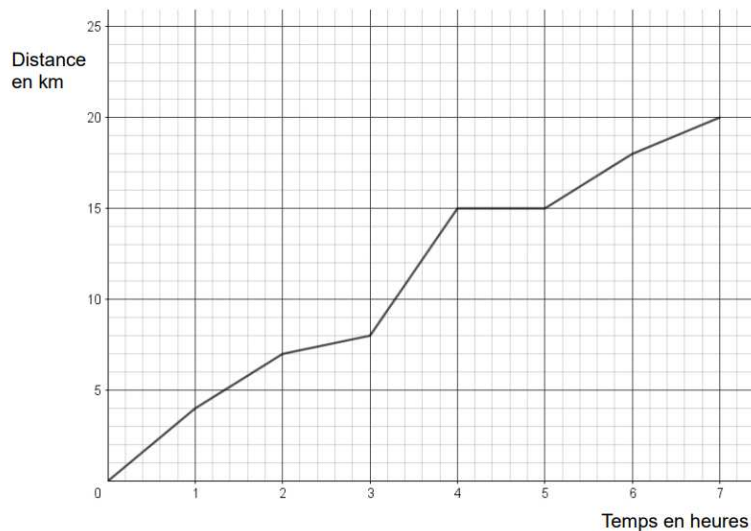
Interrogation : Outils pour la physique

/2 **Exercice 1** : Quels sont les graphiques où la température est proportionnelle au temps ? (Justifier votre réponse)



Sur les graphiques 1 et 4, les points sont alignés à partir de l'origine du repère. Les 2 graphiques représentent donc des situations de proportionnalité.

/3 **Exercice 2** : Une famille a effectué une randonnée en montagne. Le graphique ci-dessous donne la distance parcourue en km en fonction du temps en heures.



On utilisera le graphique pour répondre aux questions suivantes. Aucune justification n'est demandée.

1. (a) Quelle distance cette famille a-t-elle parcourue au total ?

La famille a parcouru 20 km.

(b) Quelle est la distance parcourue au bout de 6 h de marche ?

Au bout de 6h, ils ont parcouru 18 km.

(c) Au bout de combien de temps ont-ils parcouru les 8 premiers km ?

Ils ont parcouru les 8 premiers km au bout de 3 h.

(d) Que s'est-il passé entre la 4ème et la 5ème heure de randonnée ?

La famille a fait une pause.



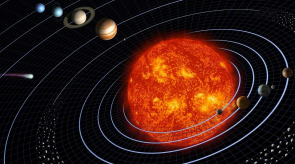
Il n'y a pas proportionnalité entre la distance et la durée car sur le graphique les points ne sont pas alignés.

$$10^3 = \underline{1\,000}$$

$$10^8 = , 100.000\ 000$$

$$10^2 \dots = 100$$

$$10^4 = 10\,000$$

			
La Terre	La plus haute tour du monde	La galaxie	Le système solaire

828 m	12 750 000 m	12×10^{12} m	10^{21} m
-------	--------------	-----------------------	-------------

828 = 8,28 x 10 ²	1,0 x 10 ²¹
------------------------------	------------------------

$$828 = 8,28 \times 10^2$$

$$1,0 \times 10^{21}$$

$$1,275 \times 10^7$$

$$1,2 \times 10^{13}$$

$$828 < 12\,750\,000 < 12 \times 10^{12} < 10^{21}$$