Sujet A

Devoir surveillé

27 SEP

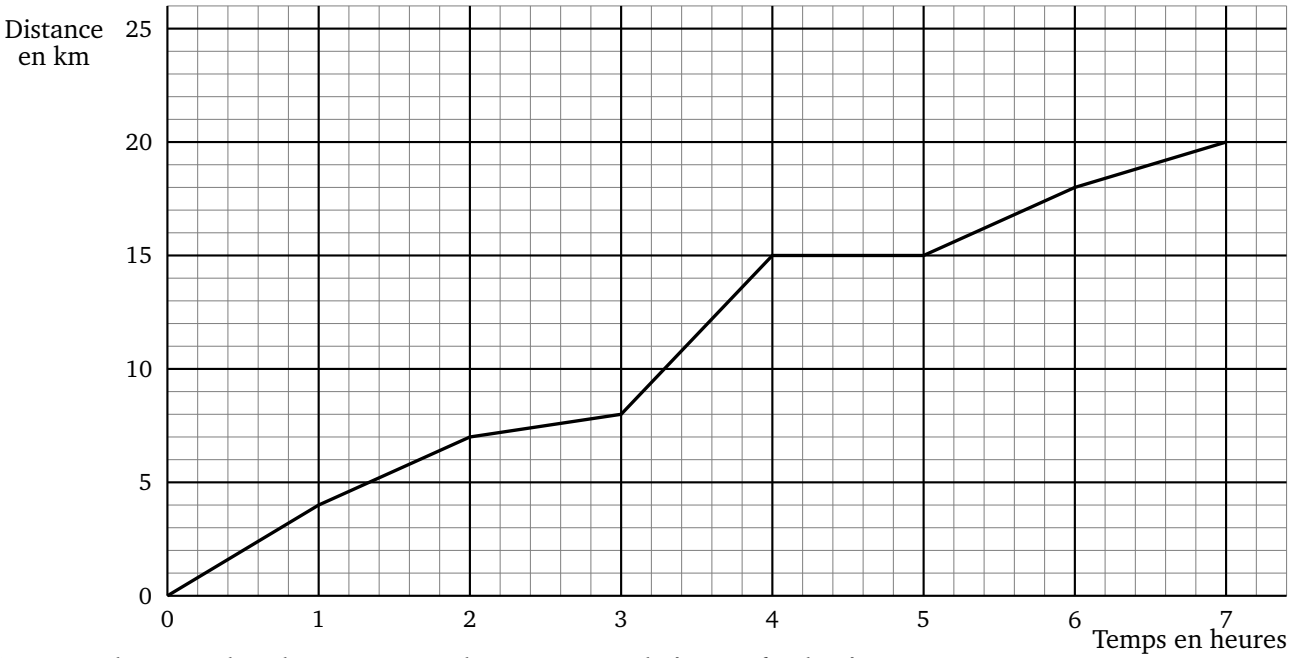
Nom : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Classe

Prénom : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Exercice 1 (7 points)

Représenter

Une famille a effectué une randonnée en montagne.
Le graphique ci-dessous donne la distance parcourue en km en fonction du temps en heures.



1) Ce graphique traduit-il une situation de proportionnalité ? Justifier la réponse.

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

   a) Quelle est la durée totale de cette randonnée ?

   b) Quelle distance cette famille a-t-elle parcourue au total ?

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

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

   e) Que s'est-il passé entre la 4^{e} et la 5^{e} heure de randonnée ?

3) Un randonneur expérimenté marche à une vitesse moyenne de 4 km/h sur toute la randonnée.
   Cette famille est-elle expérimentée ? Justifier la réponse.

Exercice 2 (5 points)

Calculer

Dans la vitrine d'un magasin A sont présentés au total 45 modèles de chaussures.
Certaines sont conçues pour la ville, d'autres pour le sport et sont de trois couleurs différentes : noire, blanche ou marron.

1) Compléter le tableau suivant :

Modèle	pour la ville	Pour le sport	Total
Noir		**5**	**20**
Blanc	**7**		
Marron		**3**	
Total	**27**		**45**

2) On choisit un modèle de chaussures au hasard dans cette vitrine.

   a) Quelle est la probabilité de choisir un modèle de couleur noire ?

   b) Quelle est la probabilité de choisir un modèle pour le sport ?

   c) Quelle est la probabilité de choisir un modèle pour la ville de couleur marron ?

3) Dans la vitrine d'un magasin B, on trouve 54 modèles de chaussures dont 30 de couleur noire.
On choisit au hasard un modèle de chaussures dans la vitrine du magasin A puis dans celle du magasin B.
Dans laquelle des deux vitrines a-t-on le plus de chance d'obtenir un modèle de couleur noire ? Justifier.

Exercice 3 **(4 points)**

Calculer

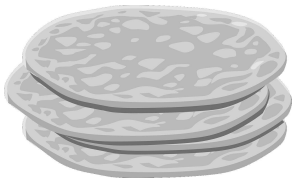
Elsa travaille dans un magasin qui propose aujourd'hui de solder tous ses produits en vente.
Peux-tu l'aider à compléter les étiquettes suivantes en tenant compte des remises indiquées ?

Article 1 -50%	**Article 2** -10%	**Article 3** -40%	**Article 4** -25%
Ancien prix : ~~**15 €**~~	Ancien prix : ~~**60 €**~~	Ancien prix : ~~**70 €**~~	Ancien prix : ~~**80 €**~~
Prix soldé :	Prix soldé :	Prix soldé :	Prix soldé :
… €	… €	… €	… €

Exercice 4 **(4 points)**

Calculer - Chercher - Communiquer

Dans ma recette de crêpes, il faut un ratio farine(g) / lait(ml) de 250:450.



a) Que signifie ce ratio ?

b) Est-ce le même ratio que 5:9 ? Expliquer.

c) Je n'ai que 300 g de farine. Quelle quantité de lait faudra-t-il ?

d) Je n'ai que 900 ml de lait. Quelle quantité de farine faudra-t-il ?