

Devoir n°12 - - 4ème

7 avril 2017 - 1/2h

Exercice 1 (2,5 pts) :

1. Julien court le 100 m en 12,5 secondes : quelle est sa vitesse moyenne en km/h ?
2. Maria court à 12 km/h : en combien de minutes parcourt-elle 1 km ?

Exercice 2 (5,5 pts) :

Une association cycliste organise une journée de randonnée à vélo. Les participants ont le choix entre trois circuits de longueurs différentes : 42 km, 35 km et 27 km.

À l'arrivée, les organisateurs relèvent les temps de parcours des participants et calculent leurs vitesses moyennes. Ils regroupent les informations dans un tableau dont voici un extrait :

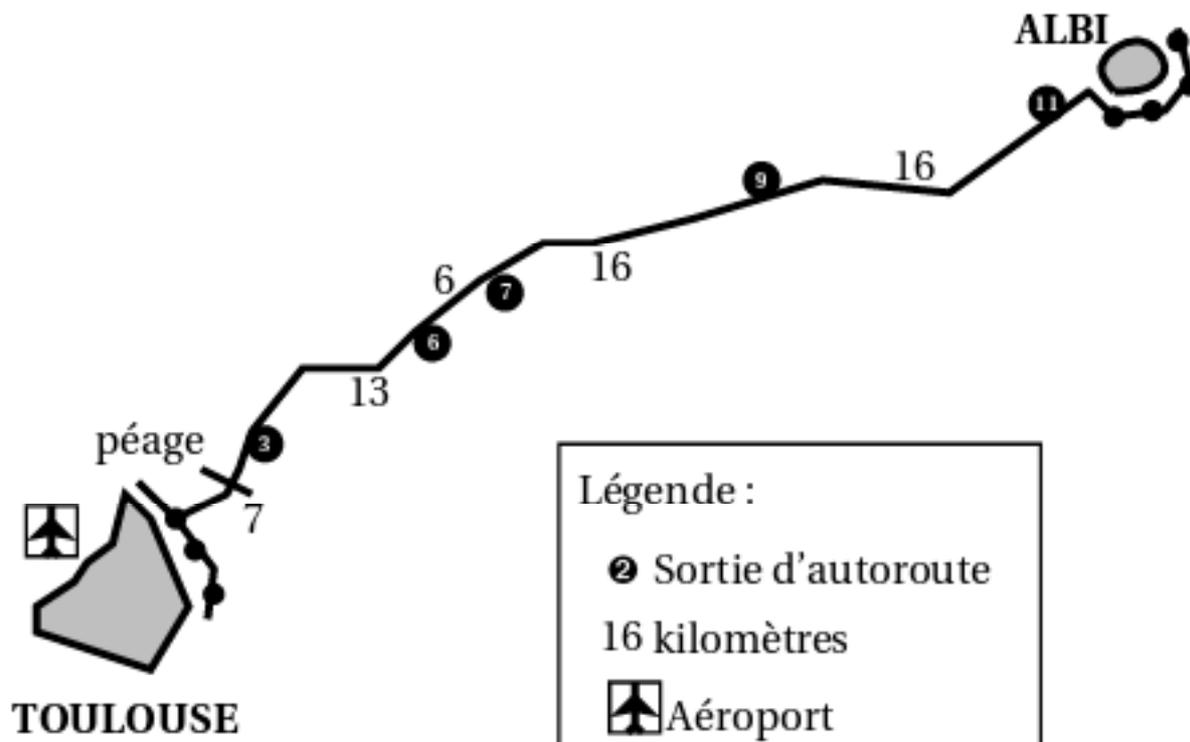
Nom du sportif	Alix	David	Gwenn	Yassin	Zoé
Distance parcourue (en km)	35	42	27	35	42
Durée de la randonnée	2 h	3 h	1 h 30 min	1 h 45 min	1 h 36 min
Vitesse moyenne (en km/h)	17,5				

1. Quelle distance David a-t-il parcourue ?
2. Calculer les vitesses moyennes de David et de Gwenn.
3. Afin d'automatiser les calculs, l'un des organisateurs décide d'utiliser la feuille de tableur ci-dessous :

	A	B	C	D	E	F
1	Nom du sportif	Alix	David	Gwenn	Yassin	Zoé
2	Distance parcourue (en km)	35	42	27	35	42
3	Durée de la randonnée (en h)	2	3	1,5		
4	Vitesse moyenne (en km/h)	17,5				

- a) Quel nombre doit-il saisir dans la cellule E3 pour renseigner le temps de Yassin ?
 - b) Expliquer pourquoi il doit saisir 1,6 dans la cellule F3 pour renseigner le temps de Zoé.
 - c) Quelle formule de tableur peut-il saisir dans la cellule B4 avant de l'étirer sur la ligne 4 ?
4. Les organisateurs ont oublié de noter la performance de Stefan.
Sa montre GPS indique qu'il a fait le circuit de 35 km à la vitesse moyenne de 25 km/h.
Combien de temps a-t-il mis pour faire sa randonnée ? On exprimera la durée de la randonnée en heures et minutes.

Exercice 3 (2 pts) : Mélanie est une étudiante toulousaine qui vit en colocation dans un appartement. Ses parents habitent à Albi et elle retourne chez eux les week-ends. Elle rentre à Toulouse le dimanche soir. Sur sa route, elle passe prendre ses 2 colocataires à la sortie n° 3, dernière sortie avant le péage. Elle suit la route indiquée par l'application GPS de son téléphone portable, dont l'affichage est reproduit ci-après.



Elle est partie à 16 h 20 et entre sur l'autoroute au niveau de la sortie n° 11 à 16 h 33.

Le rendez-vous est à 17 h.

Sachant qu'il lui faut 3 minutes pour aller de la sortie n° 3 au lieu de rendez-vous, à quelle vitesse moyenne doit-elle rouler sur l'autoroute pour arriver à l'heure exacte ?

Donner la réponse en km/h.