4ème chap. 9 Proportionnalité (2)

Exercice 1

Florent Manaudou a remporté la médaille d’or aux championnats du monde de natation à Kazan, en 2015, en nage papillon. Il a mis 22,97 s pour 50 m.

1) Calculer sa vitesse moyenne, en m/s, pour cette nage. Donner une valeur approchée arrondie au centième près.

2) Exprimer cette vitesse en km/h. Donner une valeur approchée arrondie à l’unité près.

Exercice 2

Sur le fleuve Amazone, un surfeur brésilien a parcouru sur une même vague 11,7 km en 36 min.

Calculer sa vitesse moyenne en m/min puis en km/h.

Exercice 3

Ranger ces animaux du plus rapide au plus lent :

La girafe : 51 km/h Le zèbre : 1,07 km/min

L’éléphant : 12,5 m/s L’élan : 20m/s

Exercice 4

Le barrage de Bort-les-Orgues sur la Dordogne a une retenue d’eau d’environ 477 000 000 m3.

La Dordogne y déverse toute son eau avec un débit moyen de 23 m3/s.

Calculer la durée de remplissage de ce barrage :

1) en secondes (donner une valeur approchée arrondie à l’unité près).

2) en heures et minutes (donner une valeur approchée arrondie à la minute près).

Exercice 5

Un ballon de 300 L se vide de son eau chaude en 20 min. Calculer le débit, en L/s, du robinet.

Exercice 6

On remplit une carafe de 1,25 dm3 en 8s. Calculer le débit de remplissage, en L/min.

Exercice 7

Le débit moyen d’un robinet de baignoire est 0,2 L/s. Convertir ce débit en L/min, en L/h, en m3/h.