

## DS ratios, vitesses et multiplication de fractions

### Exercice 1 : (1,5 points)

240€ sont partagés entre Mona et Ninon dans le ratio 2 : 3. Combien chacune d'elles reçoit-elle ?

### Exercice 2 : (1 point)

- 1) Les nombres  $a$  et 75 sont au ratio 2 : 5. Quelle est la valeur du nombre  $a$  ?
- 2) Dans quel ratio (le plus simple possible) sont les nombres 24 et 56 ?

### Exercice 3 : (2 points)

Une recette de biscuits sablés commence par la fabrication d'un « sable » réalisé avec de la farine, du beurre et du sucre dans le ratio 10 : 6 : 5. Une pâte homogène est ensuite fabriquée avec ce sable et un peu de lait. Quelles masses de farine, de beurre et de sucre doit-on prendre pour créer un « sable » de 630 g ?

### Exercice 4 : (3 points)

- 1) Un piéton met 2h pour parcourir 12,8 km. Quelle est sa vitesse moyenne ?
- 2) Un camion roule 3h à une vitesse moyenne de 85 km/h. Quelle est la distance parcourue ?
- 3) Une voiture roule à une vitesse moyenne de 60 km/h et parcourt 150 km. Quelle est la durée du parcours en heures et minutes ?

### Exercice 5 : (3 points)

- 1) Un avion décolle de l'aéroport de Marseille à 13h30 et se pose à celui de Barcelone à 14h15. Ces deux villes sont distantes de 750 km. Quelle a été la vitesse moyenne de cet avion sur ce vol en km/h ?
- 2) Un avion décolle de Bordeaux à 15h20. Il se rend à l'aéroport de Londres après un parcours de 750 km. Sa vitesse moyenne sur ce trajet est 600 km/h. A quelle heure va-t-il atterrir à Londres ?

### Exercice 6 : (2 points)

La vitesse de la lumière est 300 000 km/s. La lumière met 8 min 20 s pour aller du Soleil à la Terre. Calculer la distance entre le Soleil et la Terre.

### Exercice 7 : (2 points)

Un mouton peut parcourir 0,16 km en 24 secondes et un cochon 300 mètres en une minute. Lequel est le plus rapide ?

### Exercice 8 : (5,5 points)

$$A = 6 \times \frac{8}{7}$$

$$E = \frac{2}{3} \times \frac{7}{5}$$

$$I = \frac{8}{-5} \times \frac{9}{11}$$

$$M = \frac{3}{8} \times \frac{10}{9}$$

$$Q = \frac{9}{-25} \times \frac{5}{18}$$

$$P = \frac{-72}{35} \times \frac{35}{-81}$$

$$T = \frac{9}{26} \times \frac{14}{-3} \times \frac{13}{-6}$$

### Exercice Bonus (2 points)

Un rectangle a un ratio longueur largeur 2 : 1.

- 1) Quelles sont les dimensions du rectangle sachant que son périmètre est de 14,4 cm ?
- 2) Quelles sont les dimensions du rectangle sachant que son aire est de 60,5 cm<sup>2</sup> ?