

Chapitre 20 : Exercices corrigés

Exercice 1 : Quelle quantité d'huile et de vinaigre utilise-t-on dans une vinaigrette de 500 mL réalisée dans le ratio 3 : 1 ?

Exercice 2 : 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 3 : Je prépare une vinaigrette avec l'huile et le vinaigre selon un ratio 3 : 1. Je mets 6 cL d'huile. Combien dois-je mettre de vinaigre ?

Exercice 4 : Dans la vinaigrette de ma grand-mère, on met trois cuillerées à soupe d'huile pour deux de vinaigre. J'en prépare en grande quantité, avec 9 L d'huile. Combien dois-je mettre de vinaigre ?

Exercice 5 :

1. Deux amis ont joué au loto et leur mise s'est faite selon le ratio 3 : 5. Ils gagnent 64 euros. Quelle est la somme d'argent qui revient à chacun d'eux ?
2. Trois amis se partagent 150 bonbons selon le ratio 3 : 3 : 4. Combien chacun en reçoit-il ?

Exercice 6 : Pour commencer un jeu, le premier joueur doit recevoir deux fois plus de cartes que le second, qui lui-même doit recevoir quatre fois plus de cartes que le troisième.

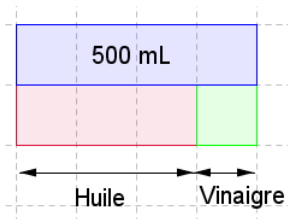
1. Selon quel ratio a lieu le partage des cartes ?
2. Peut-on partager ainsi un jeu de 54 cartes ?

Exercice 7 : Pour fabriquer une bonne boisson à base de sirop, la bouteille indique de mélanger du sirop et de l'eau fraîche selon le ratio 2 : 7. Il me reste 30 cL de sirop. Quelle est la contenance minimale de la carafe que je dois utiliser ?

Exercice 8 : Pour faire une étude de marché, Marius téléphone à cinquante-cinq entreprises. Il considère que son appel a été réussi si l'entreprise accepte de lui donner un rendez-vous. Finalement, le ratio des appels réussis et des appels non réussis est de 6 : 5.

1. Combien d'entreprises ont accepté de lui donner un rendez-vous ?
2. Parmi celles-ci, malheureusement, seulement vingt entreprises honorent leur rendez-vous. Quel est le ratio des entreprises qui ont honoré leur rendez-vous par rapport à toutes celles pour lesquelles Marius n'a pas eu de rendez-vous ?

Correction exercice 1 :



D'après le schéma ci-dessus, 1 brique unité vaut :

$$500 \text{ mL} \div 4 = 125 \text{ mL}$$

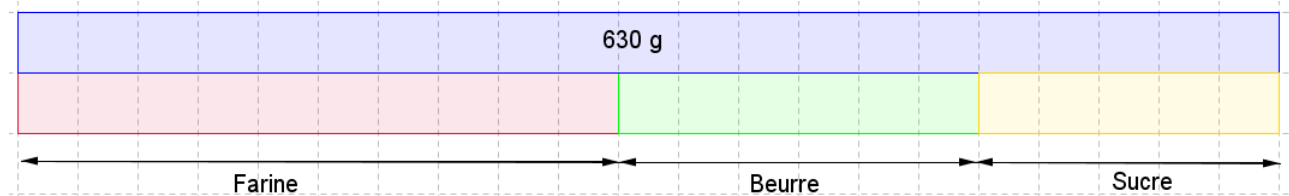
La quantité d'huile pour faire cette vinaigrette est donc de :

$$125 \text{ mL} \times 3 = 375 \text{ mL}$$

La quantité de vinaigre pour faire cette vinaigrette est donc de :

$$125 \text{ mL} \times 1 = 125 \text{ mL}$$

Correction exercice 2 :



D'après le schéma ci-dessus, 1 brique unité vaut :

$$630 \text{ g} \div 21 = 30 \text{ g}$$

La quantité de farine pour faire ces biscuits est donc de :

$$30 \text{ g} \times 10 = 300 \text{ g}$$

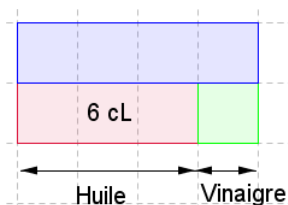
La quantité de beurre pour faire ces biscuits est donc de :

$$30 \text{ g} \times 6 = 180 \text{ g}$$

La quantité de sucre pour faire ces biscuits est donc de :

$$30 \text{ g} \times 5 = 150 \text{ g}$$

Correction exercice 3 :



D'après le schéma ci-dessus, 1 brique unité vaut :

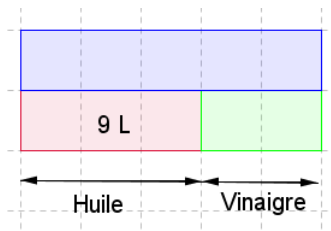
$$6 \text{ cL} \div 3 = 2 \text{ cL}$$

La quantité de vinaigre pour faire cette vinaigrette est donc de :

$$2 \text{ cL} \times 1 = 2 \text{ cL}$$

Correction exercice 4 :

Trois cuillerées à soupe d'huile pour deux de vinaigre signifie que l'huile et le vinaigre sont dans le ratio de 3 : 2.



D'après le schéma ci-dessus, 1 brique unité vaut :

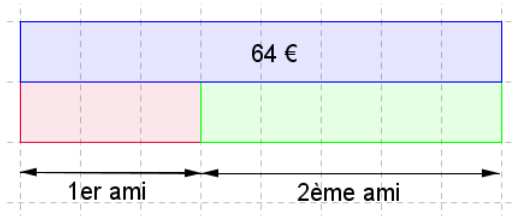
$$9 \text{ cL} \div 3 = 3 \text{ cL}$$

La quantité de vinaigre pour faire cette vinaigrette est donc de :

$$3 \text{ cL} \times 2 = 6 \text{ cL}$$

Correction exercice 5 :

1. Le schéma résumant la situation :



D'après le schéma ci-dessus, 1 brique unité vaut :

$$64 \text{ €} \div 8 = 8 \text{ €}$$

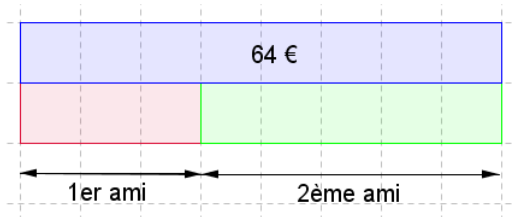
Le 1^{er} recevra une somme égale à :

$$8 \text{ €} \times 3 = 24 \text{ €}$$

Le 2^{ème} recevra une somme égale à :

$$8 \text{ €} \times 5 = 40 \text{ €}$$

2. Le schéma résumant la situation :



D'après le schéma ci-dessus, 1 brique unité vaut :

$$150 \text{ bonbons} \div 10 = 15 \text{ bonbons}$$

Le nombre de bonbons que le 1^{er} et le 2^{ème} recevront est donc égal à égale à :

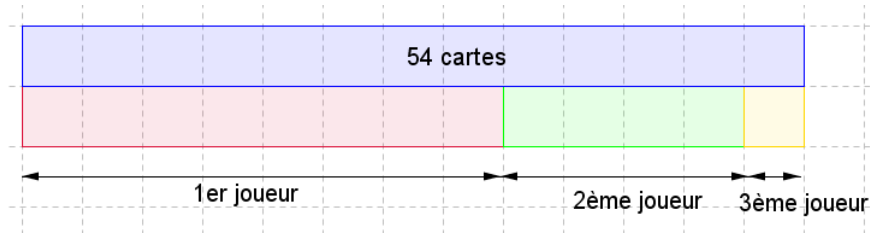
$$15 \text{ bonbons} \times 3 = 45 \text{ bonbons}$$

Le nombre de bonbons que le 3^{ème} recevra est donc égal à égale à :

$$15 \text{ bonbons} \times 4 = 60 \text{ bonbons}$$

Correction exercice 6 :

1. Le partage des cartes a lieu selon le ration 8 : 4 : 1.
2. Le schéma résumant la situation :

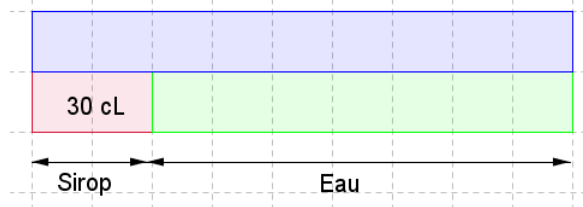


D'après le schéma ci-dessus, 1 brique unité vaut :

$$54 \text{ cartes} \div 13$$

Or 54 n'est pas divisible par 13, donc le partage des cartes ne peut se faire.

Correction exercice 7 :



D'après le schéma ci-dessus, 1 brique unité vaut :

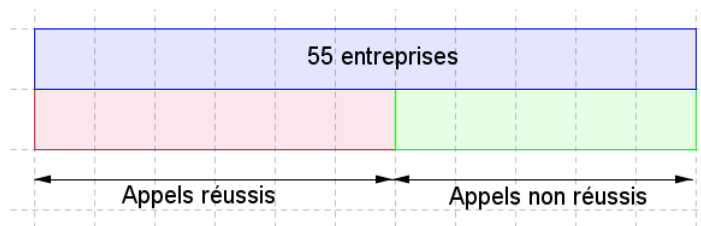
$$30 \text{ cL} \div 2 = 15 \text{ cL}$$

La contenance minimale de la carafe que je dois utiliser est alors de :

$$30 \text{ cL} \times 9 = 270 \text{ cL}$$

Correction exercice 8 :

1. Le schéma résumant la situation :



D'après le schéma ci-dessus, 1 brique unité vaut :

$$55 \text{ entreprises} \div 11 = 5 \text{ entreprises}$$

Le nombre d'appels réussis (et donc de rendez-vous) est donc égal à :

$$5 \text{ entreprises} \times 6 = 30 \text{ entreprises}$$

2. Il y a donc $55 - 20 = 35$ entreprises qui n'ont pas honoré leur rendez-vous. Les entreprises qui ont honoré leur rendez-vous par rapport à toutes celles pour lesquelles Marius n'a pas eu de rendez-vous sont dans le ratio 20 : 35.