



Prénom :

Organisation et gestion de données :
La proportionnalité

CM2

Fiche d'exercices n° 3

► La recette du gâteau au chocolat

Ce tableau donne les proportions des ingrédients nécessaires pour faire un gâteau au chocolat pour 4 personnes. Complète-le.

| Nombre de personnes | Œufs | sucré | chocolat | farine | beurre |
|---------------------|------|-------|----------|--------|--------|
| 4 | 8 | 300 g | 200 g | 140 g | 40 g |
| 2 | 4 | 150 g | 100 g | 70 g | 20 g |
| 1 | 2 | 75 g | 50 g | 35 g | 10 g |
| 8 | 16 | 600 g | 400 g | 280 g | 80 g |
| 6 | 12 | 450 g | 300 g | 210 g | 60 g |
| 10 | 20 | 750 g | 500 g | 350 g | 100 g |

► Complète le tableau des « proportions » des ingrédients pour faire des beignets à la banane.

| Nombre de personnes | Nombre de bananes | Cuillérées de farine | Nombre d'œufs | Cuillérées de sucre | Verres d'eau |
|---------------------|-------------------|----------------------|---------------|---------------------|--------------|
| 4 | 4 | 6 | 2 | 3 | 1 |
| 2 | 2 | 3 | 1 | 1,5 | 0,5 |
| 6 | 6 | 9 | 3 | 4,5 | 1,5 |
| 16 | 16 | 24 | 8 | 12 | 4 |

► Une photo vaut 5€. Le photographe veut faire un tableau donnant facilement le prix pour un nombre quelconque de photos.

| | | | | | | | | |
|------------------|---|----|----|----|----|----|----|-----|
| Nombre de photos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| Dépense en € | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 50 | 75 | 100 |

a) Complète le tableau

b) Comment te sers-tu du tableau pour trouver le prix :

- de 6 photos ? $6 \times 5 \text{ €} = 30 \text{ €}$
- de 9 photos ? $9 \times 5 \text{ €} = 45 \text{ €}$
- de 30 photos ? $30 \times 5 \text{ €} = 150 \text{ €}$

► Pour faire un gâteau pour 8 personnes, il faut 600 g de farine. Combien en faut-il pour faire un gâteau pour quatre personnes ? pour deux personnes ?

Pour 4 personnes, il faut 300 g de farine.

Pour 2 personnes, il faut 150 g de farine.

► 6 kilos de cerises coûtent 30 €. Combien coûtent 5 kg de cerises ? Résous ce problème en calculant d'abord le prix d'un kg de cerises.

$$6 \text{ kilos de cerises} = 30 \text{ €}$$

$$1 \text{ kilo de cerises} = 5 \text{ €}$$

$$5 \text{ kilos} \times 5 \text{ €} = 25 \text{ €}$$