

Prénom : _____

Date : _____



Nombres et calculs : La proportionnalité

Résoudre des problèmes de proportionnalité

CM2

Fiche d'exercices

□ Exercice 1 : 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					
1					
8					
6					
10					

□ Exercice 2 : 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	.....	.....	.....	.....	.....
6	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	8	.....	.....

□ Exercice 3 : Sami fait des crêpes pour 4 personnes. Il a besoin de 200 g de farine, de 4 œufs, de 60 cL de lait et de 60 g de beurre.

- De quelles quantités d'ingrédients aura-t-il besoin pour 12 personnes ?
- Calcule les quantités nécessaires pour 2 personnes et 3 personnes.

Nombre de personnes	Farine	Œufs	Lait	Beurre
4				
12				
2				
3				

□ Exercice 4 : 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 _____ de farine. Pour 2 personnes, il faut _____ de farine.

□ Exercice 5 : 6 kilos de cerises coûtent 30 €. Combien coûtent 5 kg de cerises ?

□ Exercice 6 : Voici les ingrédients pour un gâteau : Pour 6 personnes : 4 œufs - 1 yaourt nature - 200 g de farine - 150 g de sucre en poudre - 10 cL d'huile

Quelle quantité de chaque ingrédient faut-il prévoir pour réaliser ce gâteau pour 3 personnes et pour 9 personnes ?

Prénom : _____

Date : _____



Nombres et calculs : La proportionnalité

Résoudre des problèmes de proportionnalité

CM2

Correction

□ Exercice 1 : 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	Oeufs	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

□ Exercice 2 : Complète le tableau des « proportions » des ingrédients pour faire des beignets à la banane.

Nombre de personnes	Nombre de bananes	Cuillerées de farine	Nombre d'œufs	Cuillerées 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

□ Exercice 3 : Sami fait des crêpes pour 4 personnes. Il a besoin de 200 g de farine, de 4 œufs, de 60 cL de lait et de 60 g de beurre.

- De quelles quantités d'ingrédients aura-t-il besoin pour 12 personnes ?
- Calcule les quantités nécessaires pour 2 personnes et 3 personnes.

Nombre de personnes	Farine	Oeufs	Lait	Beurre
4	200 g	4	60 cL	60 g
12	600 g	12	180 cL	180 g
2	100 g	2	30 cL	30 g
3	150 g	3	45 cL	45 g

□ Exercice 4 : 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.

□ Exercice 5 : 6 kilos de cerises coûtent 30 €. Combien coûtent 5 kg de cerises ?

$$6 \text{ kg} = 30 \text{ €}$$

$$1 \text{ kg} = 5 \text{ €}$$

$$5 \text{ kg} = 25 \text{ €}$$

□ **Exercice 6** : Voici les ingrédients pour un gâteau : Pour 6 personnes : 4 œufs - 1 yaourt nature - 200 g de farine - 150 g de sucre en poudre - 10 cL d'huile

Quelle quantité de chaque ingrédient faut-il prévoir pour réaliser ce gâteau pour 3 personnes et pour 9 personnes ?

Nombre de personnes	Œufs	Yaourt nature	farine	Sucre en poudre	huile
6	4	1	200 g	150 g	10 cL
3	2	$\frac{1}{2}$	100 g	75 g	5 cL
9	6	1,5	300 g	225 g	15 cL