

## MATHS mardi

- **la proportionnalité** : (45min)

Tu sais :

→ reconnaître une situation de proportionnalité

→ que dans un tableau de proportionnalité pour trouver une donnée qui manque tu peux **ajouter** ou **soustraire** les données déjà présentes.

Lis la découverte : (Maths Explicites p176)

### APPRENONS ENSEMBLE

**A** Pour faire 6 grosses meringues, il faut 4 blancs d'œufs et 250 g de sucre.  
Quelles quantités d'ingrédients sont nécessaires pour faire 18 meringues ? 3 meringues ?



Dans une recette de cuisine, quand je double ou triple le nombre de parts, je double ou triple aussi les quantités d'ingrédients. C'est une **situation de proportionnalité**.

→ 18 meringues, c'est 3 fois plus que 6 meringues. Il faut donc 3 fois plus de blancs d'œufs et de sucre. Il faut multiplier les quantités par 3.

	6	18
<b>Meringues</b>	6	18
<b>Blancs d'œufs</b>	4	12
<b>Sucre en g</b>	250	750

× 3



Dans un tableau de proportionnalité, je peux passer d'une colonne à l'autre en **multipliant** ou en **divisant par un même nombre**.

→ 3 meringues, c'est 2 fois moins que 6 meringues. Il faut 2 fois moins de blancs d'œufs et de sucre. Je divise les quantités par 2.

	6	3
<b>Meringues</b>	6	3
<b>Blancs d'œufs</b>	4	2
<b>Sucre en g</b>	250	125

: 2

**B** Pour faire 8 brioches, il faut 500 g de farine, 60 g de sucre, 6 œufs et 200 g de beurre.  
Quelles quantités d'ingrédients sont nécessaires pour fabriquer 16 brioches ? 4 brioches ?

→ Tu as les quantités d'ingrédients pour réaliser 8 brioches.

Quelles seront les quantités pour 16 brioches et pour 4 brioches ?

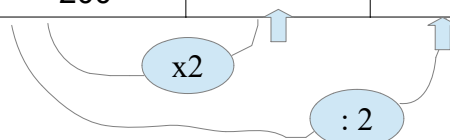
Pour 16 brioches : ( $16 = 8 \times 2$ ). Il faudra **multiplier** par 2 toutes les quantités d'ingrédients.

Pour 4 brioches : ( $4 = 8 : 2$ ). Il faudra **diviser** par 2 toutes les quantités d'ingrédients.

A toi de chercher maintenant !

Présente tes résultats dans un tableau :

<b>Brioches</b>	8	16	4
<b>Farine en g</b>	500		
<b>Sucre en g</b>	60		
<b>œufs</b>	6		
<b>Beurre en g</b>	200		



Fais ces exercices :

- Pour l'exercice 1 (présente tes résultats dans un tableau) \*\* Exercice 2 \*\*\* Exercice 3

**1 Explique** à voix haute ton raisonnement.  
**Écris** l'opération qui te permet de trouver chaque résultat.

- S'il faut 3 œufs pour faire 12 gaufres, combien d'œufs faut-il pour 24 gaufres ? 4 gaufres ?
- Si 8 vis identiques pèsent ensemble 56 g, quelle est la masse de 2 vis ? 80 vis ?
- S'il faut 10 min à un escargot pour parcourir 60 cm, combien de temps lui faudrait-il pour parcourir 3 m (300 cm) ? 1 cm ?

**2 Recopie** ces tableaux de proportionnalité et **complète**-les.

a.

Citrons	2	6	10	...
Jus en cL	10,4	...	...	104

b.

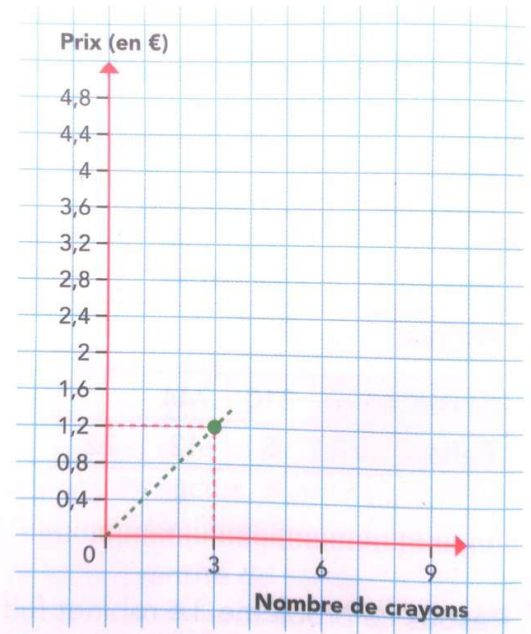
Distance en km	4,8	1,2	48	96
Temps en min	16	...	...	...

c.

Livres	3	12	...	1	24
Masse en kg	1,8	...	3,6	...	...

**3 a. Recopie et complète** le tableau de proportionnalité, puis le graphique. Que remarques-tu ?

Crayons	3	6	9
Prix en €	1,2	...	...



**b. Lis** sur le graphique le prix de 5 crayons, de 7 crayons et de 10 crayons.

Puis fais ces calculs : (20min)

Atelier 1	Atelier 2
$359,2 + 6,98$	$359,2 + 6,98$
$56\,801 - 66,15$	$56\,801 - 66,15$
$68,31 \times 9$	$457,5 \times 24$
$457,5 \times 24$	$786,36 : 14$