



Nom :

Prénom :

5^e

Devoir maison

Exercice 1	Exercices 2	Exercices 3	Exercice 4	Total
/ 2,5	/ 0,5	/ 2,5	/ 4,5	/ 10

Exercice 1

- 1) Compléter $\frac{3}{10} = \frac{\quad}{20}$ $\frac{2}{5} = \frac{\quad}{20}$
- 2) Les joueurs du club de football de Mathville se répartissent selon les proportions suivantes :
- 3 joueurs sur 20 sont gardiens de but,
 - 3 joueurs sur 10 sont défenseurs,
 - 2 joueurs sur 5 sont milieux de terrain
 - et les autres joueurs sont attaquants.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

En utilisant si besoin la question 1), colorier

- en rouge la surface de ce rectangle pour représenter la proportion de gardiens de but ;
- en jaune la surface de ce rectangle pour représenter la proportion de défenseurs ;
- en bleu la surface de ce rectangle pour représenter la proportion de milieux de terrain ;
- en vert la surface de ce rectangle pour représenter la proportion d'attaquants.

- 3) Compléter : « La proportion d'attaquants dans ce club de football est »

Exercice 2

Un marchand de bonbons reçoit une livraison de 12 30 bonbons.

Le marchand affirme : « si je fais des paquets de 5 bonbons, il n'en restera aucun ».

Sans calcul, expliquer le raisonnement du marchand de bonbons.

*Je suis
désolé pour
la tache.*



Exercice 3

- 1) Décomposer en produit de facteurs premiers le nombre 2 100.
- 2) Décomposer en produit de facteurs premiers le nombre 294.
- 3) En utilisant les questions précédentes, simplifier la fraction $\frac{2\ 100}{294}$.

Exercice 4

M. Cornet décide de vendre des glaces tout le mois **d'août à Hendaye**.

Pour vendre ses glaces, M. Cornet hésite entre deux emplacements :

- une paillotte sur la plage
- une boutique au centre-ville.

Information 1 : les loyers des deux emplacements proposés

- la paillotte sur la plage : 4 000 € par mois.
- la boutique au centre-ville : 90 € par jour.



Information 2 : la météo, nombre de jours de soleil

	Juin	Juillet	Août	Septembre
Hendaye	20 jours	23 jours	24 jours	23 jours
Sedan	17 jours	19 jours	20 jours	17 jours

Information 3 : prévisions des ventes par jour selon la météo

	Soleil	Nuageux - pluvieux
La paillotte	700 €	75 €
La boutique	500 €	300 €

En utilisant les informations ci-dessus, expliquez à M. Cornet quel est l'emplacement le plus rentable.

**Exercice 1**

1) Compléter

$$\begin{array}{c} \times 2 \\ \boxed{\frac{3}{10} = \frac{6}{20}} \\ \times 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \times 4 \\ \boxed{\frac{2}{5} = \frac{8}{20}} \\ \times 4 \end{array}$$

2) Les joueurs du club de football de Mathville se répartissent selon les proportions suivantes :

- 3 joueurs sur 20 sont gardiens de but,
- 3 joueurs sur 10 sont défenseurs,
- 2 joueurs sur 5 sont milieux de terrain
- et les autres joueurs sont attaquants.



En utilisant si besoin la question 1), colorier

- en rouge la surface du rectangle ci-dessus pour représenter la proportion de gardiens de but ;
- en jaune la surface du rectangle ci-dessus pour représenter la proportion de défenseurs ;
- en bleu la surface du rectangle ci-dessus pour représenter la proportion de milieux de terrain ;
- en vert la surface du rectangle ci-dessus pour représenter la proportion d'attaquants.

3) Compléter : « La proportion d'attaquants dans ce club de football est $\frac{3}{20}$ »**Exercice 2**

Un marchand de bonbons reçoit une livraison de 1 300 bonbons.

Le nombre se termine par un 0 donc ce nombre est divisible par 5 c'est pourquoi il ne restera pas de bonbons.

Exercice 3

$$\begin{aligned} 1) \quad 2\,100 &= 21 \times 100 \\ &= 3 \times 7 \times 4 \times 25 \\ &= 3 \times 7 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \\ 2100 &= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad 294 &= 2 \times 147 \\ &= 2 \times 3 \times 49 \\ &= 2 \times 3 \times 7 \times 7 \\ 294 &= 2 \times 3 \times 7 \times 7 \end{aligned}$$

$$3) \quad \frac{2\,100}{294} = \frac{\cancel{2} \times 2 \times \cancel{3} \times 5 \times 5 \times \cancel{7}}{\cancel{2} \times \cancel{3} \times \cancel{7} \times 7} = \frac{50}{7}$$

Exercice 4

A Hendaye, il y a du soleil pendant 24 jours donc le temps est nuageux pendant 7 jours (il y a 31 jours au mois d'août).

La paillotte

$$\text{Ventes : } 24 \times 700 + 7 \times 75 = 16\,800 + 525 = 17\,325 \text{ €}$$

$$\text{Montant du loyer : } 4\,000 \text{ €}$$

$$\text{Bilan : } 17\,325 - 4\,000 = 13\,325 \text{ €}$$

La boutique

$$\text{Ventes : } 24 \times 500 + 7 \times 300 = 12\,000 + 2\,100 = 14\,100 \text{ €}$$

$$\text{Montant du loyer : } 90 \times 31 = 2\,790 \text{ €}$$

$$\text{Bilan : } 14\,100 - 2\,790 = 11\,310 \text{ €}$$

L'emplacement le plus rentable est la paillotte sur la plage.