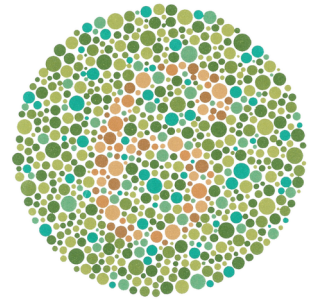


Énoncés

Exercice 4

Si vous ne parvenez pas à lire le chiffre qui apparaît dans la figure ci-contre, c'est que vous faites partie des 8 % d'hommes ou des 0,5 % de femmes qui ont l'anomalie de la vision appelée *daltonisme*.



La population de Paris est composée de 47 % d'hommes pour un total de 2 200 000 individus.

Combien de parisiennes sont-elles daltoniennes ?

Exercice 5

On a demandé aux élèves d'une classe de 5^e s'ils se sentaient plutôt scientifiques ou littéraires.

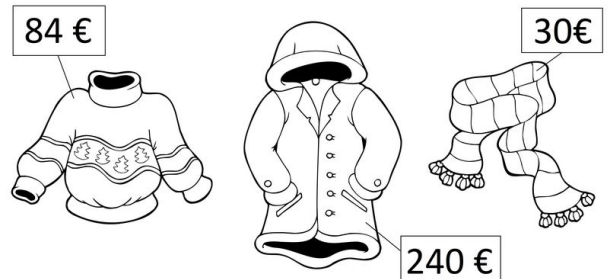
	Scientifiques	Littéraires
Filles	5	12
Garçons	8	4

Répondre aux questions suivantes en arrondissant les résultats à l'unité.

- a] Quel est le pourcentage de garçons chez les scientifiques ?
- b] Quel est le pourcentage de scientifiques parmi les garçons ?
- c] Les garçons scientifiques représentent quel pourcentage de la classe ?
- d] Quel est le pourcentage de littéraires dans cette classe ?

Exercice 6

Un commerçant décide de modifier les prix des articles ci-contre.



- a] Le prix du pull augmente de 15 %.
Combien coûte-t-il désormais ?
- b] La parka voit son prix baisser de 20 %.
Comme elle ne se vend toujours pas, le commerçant baisse à nouveau le prix de 20 %.
Combien coûte la parka ?
- c] L'écharpe est soldée à 5 €. Quel a été le pourcentage de baisse ?

Exercice 7

Déterminer l'échelle d'un plan sur lequel :

- a] 1 cm correspond à 50 cm en réalité.
- b] 1 cm correspond à 1 km en réalité.
- c] 1,2 cm correspond à 0,8 m en réalité.

Exercice 8

1. Un balcon rectangulaire a pour longueur 5 m et pour largeur 3 m.
Représenter ce balcon à l'échelle $\frac{1}{80}$.
2.
 - a] Calculer l'aire réelle du balcon
 - b] Calculer l'aire de la représentation du balcon
3. Par combien l'aire du balcon a-t-elle été divisée lors de sa représentation ?

Corrigés

Exercice 4

Sur les 2 200 000 parisiens, on a $100 - 47 = 53$ % de femmes.

Cela représente $\frac{53}{100} \times 2\,200\,000 = 1\,166\,000$ femmes.

Parmi elles, on a $\frac{0,5}{100} \times 1\,166\,000 = \mathbf{5830}$ daltoniennes.

Exercice 5

a] Parmi les $8 + 5 = 13$ scientifiques, il y a 8 garçons.

Par conséquent $\frac{8}{13} \approx \mathbf{62\%}$ des scientifiques sont des garçons.

	Scientifiques	Littéraires
Filles	5	12
Garçons	8	4

b] Parmi les $8 + 4 = 12$ garçons, il y a 8 scientifiques.

Le pourcentage de scientifiques parmi les garçons est donc $\frac{8}{12} \approx \mathbf{67\%}$

c] Il y a $5 + 12 + 8 + 4 = 29$ élèves dans la classe.

Le pourcentage de garçons scientifiques est donc $\frac{8}{29} \approx \mathbf{28\%}$

d] On a $12 + 4 = 16$ littéraires dans la classe, ce qui représente $\frac{16}{29} \approx \mathbf{55\%}$ des élèves.

Exercice 6

a] L'augmentation représente $\frac{15}{100} \times 84 = 12,6$ €. Le pull coûte désormais $84 + 12,6 = \mathbf{96,6}$ €.

b] La première baisse représente $\frac{20}{100} \times 240 = 48$ € et la parka coûte alors $240 - 48 = 192$ €.

La deuxième baisse représente $\frac{20}{100} \times 192 = 38,4$ € et au final, la parka coûte $192 - 38,4 = \mathbf{153,6}$ €.

c] La baisse vaut $30 - 5 = 25$ €. Cela représente un pourcentage de baisse de $\frac{25}{30} \approx \mathbf{83\%}$.

Exercice 7

a] Comme 1 cm sur le plan correspond à 50 cm en réalité alors l'échelle est $\frac{1}{50}$.

b] On a 1 km = 100 000 cm.

Comme 1 cm sur le plan correspond à 100 000 cm en réalité alors l'échelle est $\frac{1}{100\ 000}$.

c] On a 0,8 m = 80 cm.

Comme 1,2 cm sur le plan correspondent à 80 cm alors l'échelle est $\frac{1,2}{80} = \frac{12}{800}$ soit $\frac{3}{200}$.

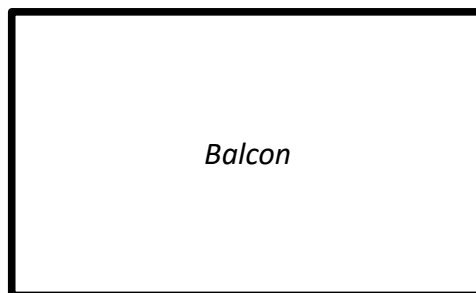
Exercice 8

1. On a 1 m plan → 80 m réalité
? m plan → 5 m réalité

$$\frac{1 \times 5}{80} = 0,0625 \quad \text{La longueur du rectangle est 0,0625 m soit } \mathbf{6,25 \text{ cm.}}$$

- On a 1 m plan → 80 m réalité
? m plan → 3 m réalité

$$\frac{1 \times 3}{80} = 0,0375 \quad \text{La largeur du rectangle est 0,0375 m soit } \mathbf{3,75 \text{ cm.}}$$



2. a] L'aire réelle du balcon vaut $3 \times 5 = \mathbf{15 \text{ m}^2}$.
b] L'aire de sa représentation vaut $6,25 \times 3,75 = \mathbf{23,4375 \text{ cm}^2}$.
3. Lors de sa représentation l'aire du balcon est passée de 150000 cm^2 à $23,4375 \text{ cm}^2$.
Elle a été divisée par $\frac{150000}{23,4375} = \mathbf{6400}$.