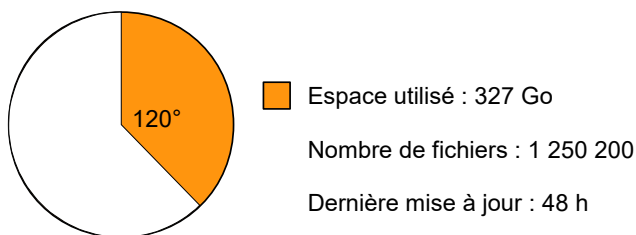


Énoncés

Exercice 1

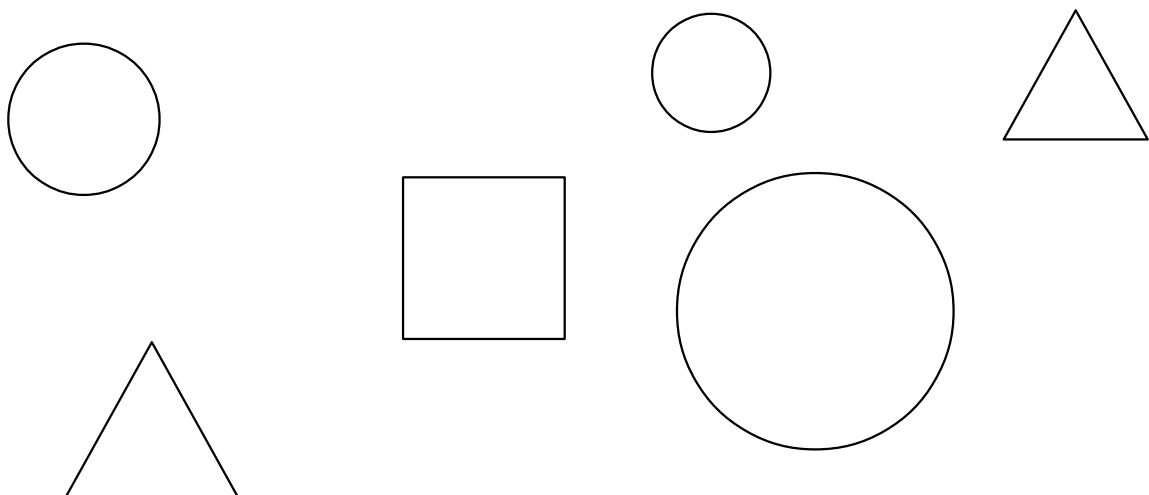
Dénicher la proportionnalité dans chacune des situations suivantes puis déterminer les coefficients de proportionnalité en précisant leur unité de mesure.

- a] Les 20 fraises que Charlotte achète sur le marché pèsent en tout 0,24kg. Le marchand lui demande de payer 1,2€ et Charlotte tend un billet de 5€.
- b] Jean a roulé à la même vitesse pendant 2h30. Le péage a coûté 23€. Il a parcouru 230km et est arrivé à destination à 20h30.
- c] Alvère a réalisé la capture d'écran ci-dessous des propriétés de son disque dur.



Exercice 2

Combien de figures au minimum devra-t-on ajouter au dessin pour faire en sorte que les cercles, les triangles et les carrés respectent respectivement le ratio 2:3:4 ?



Corrigés

Exercice 1

a] La masse des fraises achetées est proportionnelle au prix payé.

On a les coefficients de proportionnalité suivants :

$$\frac{0,24}{1,2} = \mathbf{0,2 \text{ kg}} \text{ de fraises } \mathbf{\text{par euro}} \text{ investi.}$$

$$\frac{1,2}{0,24} = \mathbf{5 \text{ €}} \text{ par } \mathbf{\text{kg}} \text{ de fraises acheté.}$$

b] La distance parcourue est proportionnelle à la durée du trajet.

On a les coefficients de proportionnalité suivants :

$$\frac{230}{2,5} = \mathbf{92 \text{ km}} \text{ parcourus } \mathbf{\text{par heure}}. \text{ (En effet, n'oublions pas que } 2\text{h}30 = 2,5\text{h)}$$

$$\frac{2,5}{230} \approx \mathbf{0,01087 \text{ h}} \text{ par } \mathbf{\text{km}} \text{ parcouru.}$$

c] La mesure de l'angle colorié est proportionnelle à la taille de l'espace utilisé.

On a les coefficients de proportionnalité suivants :

$$\frac{120}{327} \approx \mathbf{0,37^\circ} \text{ par } \mathbf{\text{Go}} \text{ utilisé.}$$

$$\frac{327}{120} = \mathbf{2,725 \text{ Go}} \text{ par } \mathbf{\text{degré}} \text{ colorié.}$$

Exercice 2

Pour que les cercles, les triangles et les carrés respectent le ratio 2:3:4 il faudra avoir en tout :

- 4 cercles
- 6 triangles
- 8 carrés

On devra donc ajouter **12 figures**.