

1 Une place de cinéma au tarif plein coûte 8,40 €. Les enfants de moins de 8 ans ne paient que les deux tiers de ce tarif. Combien coûte la place de Tony, qui vient d'avoir 7 ans ?

Tony a moins de 8 ans donc il paie les deux tiers du tarif : $8,40 \times \frac{2}{3} = \frac{16,80}{3} = 5,60$.

La place de Tony coûte 5,60 €.

2 Sur ce diagramme semi-circulaire, on peut lire la répartition de l'héritage de 30 000 € de M. Danois.

Quelle est la part en euros de...

a. Audrey ? b. Bastien ? c. Chloé ?

a. $\frac{1}{3} \times 30\,000 = 10\,000$

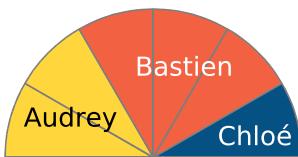
La part d'Audrey est de 10 000 €.

b. $\frac{1}{2} \times 30\,000 = 15\,000$

La part de Bastien est de 15 000 €.

c. $\frac{1}{6} \times 30\,000 = 5\,000$

La part de Chloé est de 5 000 €.



3 Mathias remplit un verre de 30 cL avec :

- $\frac{1}{6}$ de jus d'orange, • $\frac{2}{5}$ de jus de pomme,
- $\frac{3}{10}$ de jus de raisin, • du jus de mangue.

Calcule la quantité de chaque composant, puis la fraction de jus de mangue.

$$30 \text{ cL} \times \frac{1}{6} = \frac{30}{6} \text{ cL} = 5 \text{ cL}$$

Le verre contient 5 cL de jus d'orange.

$$30 \text{ cL} \times \frac{3}{10} = \frac{90}{10} \text{ cL} = 9 \text{ cL}$$

Le verre contient 9 cL de jus de raisin.

$$30 \text{ cL} \times \frac{2}{5} = \frac{60}{5} \text{ cL} = 12 \text{ cL}$$

Le verre contient 12 cL de jus de pomme.

$$30 - (5 + 9 + 12) = 30 - 26 = 4$$

Le verre contient 4 cL de jus de mangue.

soit $\frac{4}{30} = \frac{2}{15}$

4 Louis a un élevage de 24 pigeons.

- $\frac{5}{6}$ de ces pigeons sont des femelles ;
- $\frac{4}{5}$ de ces femelles sont marron, les autres sont grises ;
- $\frac{3}{4}$ des mâles sont gris, les autres sont marron.



Combien de pigeons marron Louis a-t-il en tout ?

$$\frac{5}{6} \times 24 = 5 \times \frac{24}{6} = 5 \times 4 = 20$$

Louis a 20 pigeons femelles donc 4 pigeons mâles.

$$\frac{4}{5} \times 20 = 4 \times \frac{20}{5} = 4 \times 4 = 16$$

16 pigeons femelles sont marrons.

$$\frac{3}{4} \times 4 = 3$$

3 mâles sont gris donc 1 mâle est marron.

$$16 + 1 = 17$$

Louis a 17 pigeons marrons en tout.

5 Lorsqu'on passe un concours pour entrer dans une école, il y a deux phases : l'admissibilité après un écrit, puis l'admission après un oral pour ceux qui sont admissibles.

- École 1 : $\frac{9}{10}$ des candidats sont admissibles ;
- École 2 : $\frac{1}{2}$ des candidats sont admissibles ;
- École 3 : $\frac{11}{20}$ des candidats sont admissibles.

a. Complète la colonne qui représente le nombre de candidats admissibles pour les trois écoles.

École	Candidats	Admissibles	Admis
École 1	300	270	180
École 2	176	88	55
École 3	140	77	44

- École 1 : $\frac{2}{3}$ des admissibles sont admis ;
- École 2 : $\frac{5}{8}$ des admissibles sont admis ;
- École 3 : $\frac{4}{7}$ des admissibles sont admis.

b. Complète la colonne qui représente le nombre de candidats admis pour les trois écoles.