

PROBLEMES AVEC LES FRACTIONS

Exercice 1 :

Une pièce de tissu mesure 180 m.

- 1) On vend le $\frac{1}{3}$ de la pièce. Combien de mètres reste-t-il dans la pièce ?
- 2) On vend le $\frac{1}{4}$ du reste. Combien mesure la pièce restante ?

Exercice 2 :

Dans une classe de 30 élèves, les $\frac{2}{3}$ ont eu la moyenne. $\frac{1}{4}$ de ceux qui ont eu la moyenne ont plus de 18. Les $\frac{2}{5}$ de ceux qui n'ont pas eu la moyenne ont moins de 5. Grâce à ces renseignements, peux-tu faire un petit tableau résumant les résultats de la classe.

Exercice 3 :

Dans une classe de 30 élèves, les deux tiers ont eu la moyenne. Un quart de ceux qui ont eu la moyenne ont plus de 18. Les deux cinquièmes de ceux qui n'ont pas eu la moyenne ont moins de 5.

- 1) Combien d'élèves ont eu la moyenne ?
- 2) Combien d'élèves ont eu plus de 18 ?
- 3) Combien d'élèves n'ont pas eu la moyenne ?
- 4) Combien d'élèves ont moins de 5 ?
- 5) Recopie et complète le tableau suivant :

Note : N	0 ≤ N < 5	5 ≤ N < 10	10 ≤ N < 18	18 ≤ N < 20	total
Nombre d'élèves					

Exercice 4 : Un terrain de 60 m² est occupé aux $\frac{2}{3}$ par de la pelouse, le reste par des arbres. Le propriétaire a calculé qu'en clôturant les $\frac{4}{5}$ de la pelouse, il aurait assez d'herbe pour nourrir son cheval.

- 1) Quelles sont les superficies de la pelouse et de l'enclos ?
- 2) Quelle fraction du terrain représente l'enclos du cheval ?

Exercice 5 :

Dans une classe de 30 élèves, il y avait trois candidats pour l'élection du délégué de classe. Bruno a eu les $\frac{2}{5}$ des voix, Aline $\frac{1}{6}$ des voix et Thomas le reste des voix.

- 1) Qui a été élu ?
- 2) Quelle fraction du total des voix représentent les voix de Thomas ?

Exercice 6 :

Un grossiste achète 1600 kg de pommes. Il vend le quart de son stock.

- 1) Combien de kilos de pommes sont-ils vendus ?
Combien en reste-t-il ?
- 2) Il vend les $\frac{2}{3}$ du reste. Quel est le nombre de kilos vendus et le nombre de kilos restant ?

PROBLEMES AVEC LES FRACTIONS

Exercice 7 :

L'aire d'un appartement est de 60 m². La salle de séjour est rectangulaire et mesure 5 m sur 4 m. Quelle fraction de l'aire de cet appartement représente l'aire de la salle ?

Exercice 8 :

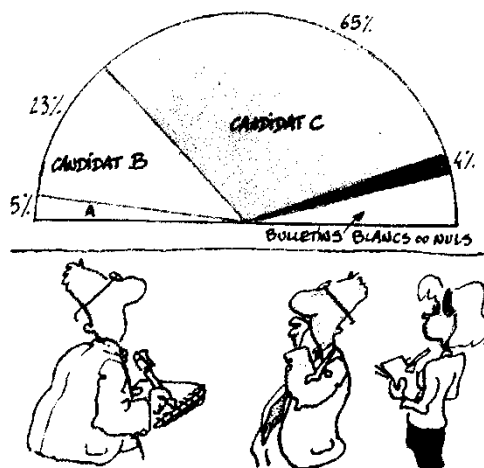
Nous te rappelons que pour prendre, par exemple, les 5 % d'un nombre, on multiplie ce nombre par $\frac{5}{100}$.

Dans une ville il y a 1500 personnes inscrites sur les listes électorales.

80 % des inscrits ont participé au vote.

1) Combien y a-t-il eu de votants ?

2) Voici les résultats du vote, exprimés en pourcentages du nombre de votants.



a) Sans calcul, indique quel est le candidat élu ?

b) Explique pourquoi 3 % du nombre de votants, ont voté « blanc ou nul ».

c) Calcule le nombre de personnes qui ont voté pour le candidat A, le candidat B, le candidat C et le candidat D.

d) Calcule de deux façons différentes le nombre de bulletins « blancs ou nuls ».

3) Sachant que 100 % du nombre de votants correspond à 180°,

a) recopie puis complète le tableau de proportionnalité suivant :

		Candidat A	Candidat B	Candidat C	Candidat D	Blancs ou nuls
①	1 %	5 %				
②						
③						

Sur la ligne ①, indique le pourcentage du nombre de votants.

Sur la ligne ②, indique les degrés correspondant sous forme de fractions (les calculs figureront sur la copie).

Sur la ligne ③, donne l'écriture décimale des fractions obtenues.

b) trace un demi-cercle de 5 cm de rayon puis utilise ton rapporteur pour représenter correctement les répartitions des votes.

PROBLEMES AVEC LES FRACTIONS

Exercice 9 : Quatre héritiers se sont partagé une certaine somme. Le premier a reçu le tiers de la somme, le second le sixième, le troisième $\frac{4}{9}$ et le quatrième le reste qui s'élève à 5 000 €. Quelle est la part de chacun ?

Exercice 10 :

Dans une salle d'étude, la moitié des élèves font des mathématiques, le quart étudie de l'histoire, le septième de l'allemand et trois élèves font du dessin.

- 1) Démontre qu'il y a 28 élèves qui se trouvent dans la salle.
- 2) Calcule combien d'élèves font : des mathématiques, de l'histoire et de l'allemand.

Exercice 11 :

Le tiers de la surface d'un jardin est recouvert de fleurs, le sixième par des arbustes et le reste par de la pelouse.

- 1) Quelle fraction de la surface totale est occupée par la pelouse ?
- 2) Sachant que l'aire du jardin est 450 m², calcule l'aire de chaque partie.

Exercice 12 :

Un agriculteur garde les $\frac{2}{7}$ de sa récolte de pommes de terre et met le reste en vente à 2 € le kilo. Il parvient à en vendre les $\frac{8}{9}$, ce qui lui rapporte 4 000 €.

Combien de kilos de pommes de terre a-t-il récolté ?

Exercice 13 :

Lors d'un match de football France / Allemagne, les $\frac{6}{13}$ des supporters étaient français et les $\frac{4}{9}$ étaient allemands. 583 supporters n'étaient ni français ni allemands. Combien de spectateurs y avait-il dans le stade ?

Exercice 14 :

D'une cuve pleine de fuel, on sort une première fois le $\frac{1}{6}$ et une deuxième fois le $\frac{1}{5}$. Il reste 570 litres.

Quelle est la capacité de la cuve ?