

Fiche de problème sur les fractions– Collège (3^{ème} – 4^{ème})

Problèmes simples :

- 1) Nicolas a couru $\frac{2}{3}$ de la distance d'une course à pied la première heure. Ensuite, il a couru $\frac{1}{9}$ de la distance totale la deuxième heure.
 - a) Quelle fraction de la distance totale a-t-il courue ?
 - b) Quelle fraction de la distance totale lui reste-t-il à courir ?
- 2) Wendy a couru $\frac{1}{2}$ de la distance d'une course à pied la première heure. Ensuite, elle a couru $\frac{4}{10}$ de la distance totale la deuxième heure.
 - a) Quelle fraction de la distance totale a-t-elle courue ?
 - b) Quelle fraction de la distance totale lui reste-t-il à courir ?

J'ai mangé le sixième d'un paquet de gâteaux qui contenait 48 gâteaux.
Combien en reste-t-il ?

Problèmes moyens :

- 1) Il y a 1 680 garçons dans le collège de Madeleine. Neuf douzièmes de ces garçons sont des garçons inscrits à un club de badminton.
 - a) Combien de garçons de ce collège sont des garçons inscrits à un club de badminton ?
 - b) Quelle fraction des garçons de ce collège représente les garçons qui ne sont pas inscrits à un club de badminton ?
 - c) Combien de garçons de ce collège sont des garçons qui ne sont pas inscrits à un club de badminton ?
- 2) La ferme de Sophie possède 2 000 poules. Six dixièmes de ces poules sont des poules bicolores.
 - a) Combien de poules de cette ferme sont des poules bicolores ?
 - b) Quelle fraction des poules de cette ferme représente les poules qui ne sont pas bicolores ?
 - c) Combien de poules de cette ferme sont des poules qui ne sont pas bicolores ?
- 3) Dans un jardin public de Sainte-Océane-La-Marmotte, il y a 760 fleurs. Trois quarts de ces fleurs sont des jonquilles.
 - a) Combien de jonquilles y a-t-il dans ce jardin public ?
 - b) Quelle fraction des fleurs de ce jardin public représente les fleurs qui ne sont pas des jonquilles ?
 - c) Combien de fleurs de ce jardin public ne sont pas des jonquilles ?

Problème difficile :

Un nouveau quartier écologique utilise une grande citerne pour collecter l'eau de pluie.

Au début de l'hiver, la citerne est remplie aux $\frac{7}{9}$ de sa capacité.

Pendant l'hiver, les citoyens utilisent les $\frac{3}{5}$ de l'eau stockée pour arroser les plantes dans les serres communautaires.

Au printemps, de fortes pluies remplissent $\frac{1}{6}$ du volume de la citerne.

Questions :

- 1°) Quelle fraction de la capacité totale de la citerne représente l'eau utilisée pendant l'hiver ?
- 2°) Quelle fraction de la capacité totale reste-t-il dans la citerne à la fin de l'hiver ?
- 3°) Quelle fraction de la capacité totale la citerne contient-elle après les pluies du printemps ?
- 4°) Si la citerne est entièrement vide au départ, elle peut contenir 5400 litres. Combien de litres d'eau reste-t-il dans la citerne à la fin du printemps ?
- 5°) Le maire affirme que la citerne a débordé au printemps. A-t-il raison ? Justifiez votre réponse à l'aide d'un calcul de fractions.