

## PROBLÈMES DE RÉCAPITULATION SUR LES FRACTIONS

48. Un cultivateur a vendu le  $\frac{1}{3}$  de sa récolte de pommes de terre à 40<sup>c</sup> le minot, les  $\frac{3}{4}$  du reste à 35<sup>c</sup> le minot, et enfin les 250 minots qui lui restaient encore à raison de 30<sup>c</sup>. Quelle somme ce cultivateur a-t-il retirée en tout de sa récolte de pommes de terre ?

49. Une personne donne à un de ses neveux le  $\frac{1}{4}$  d'une somme qu'elle considérait comme perdue et qui lui est restituée, à un autre les  $\frac{2}{5}$  de cette somme, à un troisième les  $\frac{2}{7}$  de ce qui lui reste, après avoir prélevé la part des deux autres. Elle réserve encore \$600. pour les distribuer aux pauvres. Combien avait-elle reçu et combien chaque neveu a-t-il eu ?

50. Les frais de construction d'un chemin vicinal, qui relie cinq localités, ont été supportés de la façon suivante :  $\frac{1}{3}$  par la première localité ;  $\frac{1}{4}$  par la deuxième ;  $\frac{1}{6}$  par la troisième,  $\frac{1}{12}$  par la quatrième. La cinquième a eu à faire pour sa part une longueur de 800 verges. Sachant que les frais se sont élevés à \$250. le mille verges, on demande de déterminer la dépense supportée par chacune des cinq localités.

51. Une personne achète un tapis rectangulaire et dont la largeur est les  $\frac{4}{5}$  de la longueur ; elle l'entoure d'une frange qui coûte 80<sup>c</sup> la verge. Le prix de la frange est les  $\frac{2}{7}$  du prix d'achat du tapis. Sachant que le tapis garni de sa frange revient à \$72., on demande quelles sont ses dimensions ?

52. Un bassin est alimenté par deux fontaines : lorsqu'il est vide et étanché, les deux fontaines mettent 14 heures 24 minutes pour le remplir, et la première, coulant seule, emploierait les  $\frac{2}{3}$  du temps nécessaire à la seconde pour le remplir. Mais le bassin a une fuite, et il faut 20 heures pour qu'il se remplisse quand les deux fontaines coulent ensemble. On demande le temps nécessaire à la première fontaine coulant seule pour remplir le bassin supposé vide et non étanché ?

53. Un baril contient 48 gallons de vin. Ou en retire 6 gallons qu'on remplace par 6 gallons d'eau ; on retire une 2e fois 12 gallons du mélange qu'on remplace par 12 gallons d'eau ; on retire une 3e fois 18 gallons du 2e mélange qu'on remplace par une quantité égale d'eau.

Quelles sont les quantités d'eau et de vin qui se trouvent alors dans le baril ?

43. Le total de deux fractions, dont l'une est 3 fois plus grande que l'autre, est  $\frac{2}{3}$ . Trouvez ces 2 fractions.

*Solutions :*

48. Les derniers 250 minots forment le  $\frac{1}{4}$  du reste précédent. Donc ce reste était de 1000 minots, dont les  $\frac{3}{4}$  font 750 minots. Ces 1000 minots formeraient donc les  $\frac{2}{3}$  de la récolte,  $\frac{1}{3}$  de la récolte, c'est-à-dire, la 1re vente =  $\frac{1000}{2} = 500$  minots ; les  $\frac{3}{4}$  de la récolte, ou la récolte totale =  $\frac{1000}{2} \times 3 = 1500$  minots.