

**Exercices de calcul.**

*Nous croyons devoir reproduire le prob.  
III, page 246 de la livraison précédente, à  
cause de l'omission qu'il y a dans la solution.*

Le  $\frac{1}{2}$  kilogramme de 8 bougies coûte 1 fr. 50. Chaque bougie a 0<sup>m</sup>. 17 de longueur, et on en consomme 0<sup>m</sup>. 032 par heure. Supposons qu'au lieu de bougie on brûle de l'huile à 0 fr. 65 le  $\frac{1}{2}$  kilogramme, à raison de 1 kilogramme pour 6 jours de 5 heures. On demande la différence par mois de 30 jours.

Rép. : 1 fr. 20.

*Solution.*

Le temps pendant lequel brûlent la bougie et l'huile =  $5 \times 30 = 150$  heures.

La quantité de bougie brûlée =  $.032 \times 150 = 4.80$  mètres.

La longueur de 8 bougies =  $.17 \times 8 = 1.36$  mètre.

La dépense de la bougie =  $\frac{1.50 \times 4.80}{1.36} = \frac{7.20}{1.36} = 5$  fr. 30 *par excès.*

La quantité d'huile brûlée =  $\frac{150}{30} = 5$  kilogrammes.

La dépense de l'huile =  $1.30 \times 5 = 6$  fr. 50.

La différence de dépense =  $6.50 - 5.30 = 1$  fr. 20.

I. Une famille se compose de 6 personnes qui, en moyenne, gagnent ensemble \$8.75 par jour et travaillent 304 jours par an. A la fin de l'année, cette famille économe place \$80 à la caisse d'épargne au nom de chacun de ses membres. On demande combien elle a dépensé par jour.

Rép. \$5.97.

*Solution.*

La famille a économisé dans l'année  
 $80 \times 6 = \$480.$

Elle a gagné dans l'année  
 $8.75 \times 304 = \$2,660.$

Elle a dépensé dans l'année  
 $2,660 - 480 = \$2,180.$

Elle a dépensé par jour

$$\frac{2,180}{365} = \$5.97.$$

II Combien faut-il de tombereaux de cailloux contenant 1m. cube 20 chacun pour ferrer une route à 15 cent. de profondeur sur une longueur de 1 kilom. et une largeur de 1 mètre ?

Rép. 125 tombereaux.

*Solution.*

Pour ferrer la route, il faut

$$0.15 \times 1000 = 150 \text{ mètres cubes de cailloux}$$

Il faudra

$$\frac{150}{1.2} = 125 \text{ tombereaux.}$$

III Un ouvrier faisant trois verges 30 d'ouvrage par jour a travaillé pendant 33 jours ; un second ouvrier faisant 4 vgs 50 d'ouvrage par jour a travaillé pendant 17 jours. Dans combien de jours les deux ouvriers auront-ils fait autant l'un que l'autre ?

Rép. 27 jours.

*Solution.*

Le premier ouvrier a fait

$$3.30 \times 33 = 108 \text{ vgs. } 90.$$

Le deuxième ouvrier a fait

$$4.50 \times 17 = 76 \text{ vgs } 50.$$

Le premier ouvrier est en avance sur le second de

$$108.90 - 76.50 = 32 \text{ vgs } 40.$$

Le deuxième ouvrier faisant par jour

$$4.50 - 3.30 = 1 \text{ vg. } 20$$