

Semaine 08

Les petits métiers (2ème partie)

Solutions

(1) La production journalière des 4 batteurs est de $70 \times 3 \times 4 = 840$ litres de grains. Pour 17 850 litres, il faudra 21 jours $\frac{1}{4}$. Nombre de gerbes battues : $17\ 850/3 = 5\ 950$ gerbes.
Salaires des quatre batteurs : $2,25 \times 21,25 = 47$ fr. 81
soit 11 fr. 95 par batteur.

$$\text{Prix du battage d'un hectolitre : } \frac{47,81}{178} = 27 \text{ centimes.}$$

(2) prix d'achat : $160 \times (2,12 + 2,40) = 723$ fr. 20.

Bénéfice : $(2,12 + 2,40 - 0,24) \times P - 723,20 = 304$

$$\text{D'où } P = \frac{1027,20}{2,28}$$

$P = 450$ fr. 53.

D'où un prix de 4 fr. 51 le litre.

$$\begin{aligned} (3) \quad \text{Volume des 2 arbres : } & (15 \times 0,2) + (15 \times 0,18) = 15 \times 0,38 = (15 \times 0,4) - (15 \times 0,02) \\ & = 6 - 0,3 \\ & = 5,70 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

ou encore 5,70 stères.

D'où le prix d'achat : $5,70 \times 25 = 142$ fr. 50.

Le bois donnera : $200 \times 5,70 = 1\ 140$ sabots soit 570 paires.

Le rapport pour une paire est de $0,90 - 0,45 = 0,45$ francs.

Le rapport total sera donc de $0,45 \times 570 = 267$ fr. 90.

Le bénéfice sera donc de $267,90 - 142,50 = 125$ fr. 40.

$$\begin{aligned} (5) \text{ Poids du fer nécessaire : } & 540 \times 12 \times 290 \text{ grammes} \\ & = 54 \times 1,2 \times 29 \text{ kilogrammes} \\ & = 1\ 979,20 \text{ kilogrammes} \end{aligned}$$

(6) Les 4 imprimeurs impriment par jour 5009×24 pages.

Pour autant de pages, il faudrait $\frac{5009 \times 24}{7,5} = 16\ 029$ écrivains !

(7) Coût : $9 + 8 + 5 = 22$ francs

Bénéfice : $4 \times 5 = 20$ francs

Prix de vente : 42 francs pour 21 kilogrammes
soit 2 francs du kilo.