

## Semaine 25

### Domestiques et maitres

#### Solutions

(1) Soit  $H$  le prix de l'habit, on a :  $\frac{325 + H}{10} = \frac{400 + H}{12}$  d'où  $2H = 4\ 000 - 3\ 900$ .

Donc  $H = 50$  francs

(2)  $200 + 300 + 250 + 4000 = 1\ 150$  francs.

(3) Les enfants du premier représentent :  $4 \times 4 = 16$  ; et ceux du second  $6 \times 3 = 18$  parts.

Soit 34 parts en tout.

Or  $3\ 500 / 34 = 102,94$ .

Rente du premier :  $(102,94 \times 16) = 1\ 647,06$  francs

Rente du second :  $(102,94 \times 18) = 1\ 852,94$  francs.

(4) Si le domestique avait été nourri tous les jours, il aurait seulement reçu  $2 \times 90 = 180$  francs.

La différence  $270 - 180 = 90$  fr. correspond au nombre de jours où il a reçu 1fr.50 de plus.

Comme  $90/1,5 = 60$  : le domestique n'a pas été nourri pendant 60 jours.

Donc il a été nourri pendant  $(90 - 60) = 30$  jours.

(5) Coût des bougies :  $2,5 \times 2,8 = 7$  fr.

Coût du café :  $0,125 \times 3,2 = 0\text{fr.}40$ .

Coût du sucre :  $2,525 \times 1,3 = 3\text{fr.}28$ .

Coût des vermicelles :  $1,65 \times 0,8 = 1\text{fr.}32$ .

Coût total : 12 francs.

La servante doit donc ramener 8 francs.

(6)  $450 - 93,20 - 148,15 - 124,40 = 84$  francs 25 centimes.

(7) La dixième année les gages seront de :  $120 + (20 \times 9) = 300$  francs.

En dix ans de service le domestique aura gagné en tout :

$$120 + (120 + 20) + (120 + 20 + 20) + \dots + (120 + 20 \times 9) = 10 \times 120 + 45 \times 20 = 2\ 100 \text{ francs.}$$