

Semaine 30
Héritages
Solutions

(1) Soit H la valeur de l'héritage, on a :
 $H/3 + H/4 + H/5 + 10\,000 + 16\,000 = H$

$$\frac{20H + 15H + 12H}{60} + 26\,000 = H$$

$$26\,000 = \frac{60h}{60} - \frac{47H}{60}$$

Soit $26\,000 \times 60/13 = H$

$H = 120\,000$ francs

(2) En faisant la somme des terres et des francs, on trouve :
228 hectares 1164 centiares et 407 310 fr.

(3) Vente de la maison : 1 875 fr.
 Vente de la terre : 245,17 x 41,35 = 1 013,78
 Vente de la vigne : 75,35 x 21,45 = 1 616,26
 Vente du vin : 18 x 54,75 = 985,50
 Total des ventes : 5 490,54

Il manquera donc 9386fr.31

(4) Les héritiers reçurent : $150\,000 - 7500 - 8000 - 15\,000$; soit 130 000 francs.

(5) soit A la part de l'ainé, soit J la part du plus jeune ; soit P la part du cadet on a :
 $8P = 5A$ et $4P = 4J$ de plus $A + P + J = 960\,400$.

$$\text{D'où } \frac{8P}{5} + \frac{4P}{6} + P = 960\,400$$

$$\text{Soit } 48P + 20P + 30P = 30 \times 960\,400$$

$$98P = 30 \times 960\,400$$

$$P = 294\,000 \text{ francs.}$$

Donc $A = 470\,400$

et $J = 196\,000$.

(6) Soit N le nombre d'enfant et soit R la part qui revient au dernier.

$$\text{L'avant dernier a : } 1000 \times (N - 1) + \frac{R}{9}$$

$$\text{L'antépémultième a : } 1000 \times (N - 2) + \frac{1}{9} 2R = R$$

$$\text{D'où : } 1000N - 1000 = \frac{8R}{9}$$

$$1000N - 2000 = \frac{7R}{9}$$

$$\text{donc } 1000 + \frac{9R}{9} \text{ ce qui donne } R = 9000$$

et par conséquent, $N = 9$.

(7) Enregistrement des sommes : 118 francs

$$\text{Enregistrement des revenus : } \frac{20 \times (160 + 300)}{100} = 2 \times 48 = 96$$

Total : 214 frnacs.