

Semaine 45

Vie et mort

Solutions

(1) $\frac{(1\,000\,000 - 376\,390)}{39} = 15\,990$ morts en moyenne par an.

(2) $1\,007\,755 - 866\,887 = 140\,878$ français de plus, à la fin de l'année 1867.

(3) $\frac{(142 + 153 + 130 + 119 + 144)}{5} = 137,6$ naissances en moyenne par an.

(4) En appelant V la valeur de l'héritage on a : $V/2 + V/3 + V/10 + 4\,800 = V$.

D'où $15V + 10V + 3V + 30 \times 4\,800 = 30V$, soit : $2V = 30 \times 4\,800$

Ce qui donne : $V = 15 \times 4\,800 = 72\,000$ francs.

La première personne a donc reçu 36 000 francs, la deuxième 24 000 francs et la troisième 7 200 francs.

(5) En 1830, l'âge du père, né en 1798, est de : 32 ans.

Le plus jeune est âgé de : $32 - 27 = 5$ ans.

Le deuxième est âgé de : $5 + 2 = 7$ ans.

Le troisième est âgé de : $7 + 1 = 8$ ans

Le quatrième est âgé de : $8 + 3 = 11$ ans.

La somme des âges des 4 fils est de : $5 + 7 + 8 + 11 = 31$.

(6) Soit N le nombre de soldats au départ, on a : $N/2 + 2N/5 + 14\,000 = N$.

D'où $5N + 4N + 140\,000 = 10N$, donc $N = 140\,000$ hommes.

(7) Total des naissances en France de 1829 à 1831 : 2 919 060.

Total des décès : 2 416 044.

Augmentation de la population pendant ces trois années : 503 016 habitants.