

NOM :

Prénom :

Groupe :

2/ • Quelle est la date d'échéance moyenne des trois effets ?

 14 juin 23 juillet 24 juin 23 juin

Justifiez le résultat

$$m = \frac{\sum V_i \cdot n_i}{\sum V_i} = \frac{V_1 \cdot n_1 + V_2 \cdot n_2 + V_3 \cdot n_3}{V_1 + V_2 + V_3} = \frac{600 \times 121 + 596 \times 72 + 591,15 \times 13}{600 + 596 + 591,15}$$

$$m = 68,93 \approx 69 \text{ jours.}$$

L'échéance moyenne aura lieu 69 jours après le 15 avril,
soit le 23 juin.

2/ • Déterminer la valeur nominale d'un effet unique de remplacement à échéance 11 juillet ?

 1787.15 1791.64 1791.55 1749.03

Justifiez le résultat

Au 15 avril (date d'équivalence)

$$V \cdot \left(1 - \frac{t \cdot m}{360}\right) = V_1 \cdot \left(1 - \frac{t \cdot n_1}{360}\right) + V_2 \cdot \left(1 - \frac{t \cdot n_2}{360}\right) + V_3 \cdot \left(1 - \frac{t \cdot n_3}{360}\right)$$

$$\Rightarrow V = \frac{600 \times \left(1 - 4,95\% \times \frac{121}{360}\right) + 596 \times \left(1 - 4,95\% \times \frac{72}{360}\right) + 591,15 \times \left(1 - 4,95\% \times \frac{13}{360}\right)}{1 - 4,95\% \times \frac{87}{360}}$$

$$V = 1791,64$$