

T02

### Exercice 11: calcul par quinzaine

Le 31 mars, une personne dépose dans un compte d'épargne, qu'elle vient d'ouvrir, une somme égale à 2000€. De cette date jusqu'à la fin de l'année, elle a effectué les opérations suivantes:

- 23/04 Retrait 300€
- 13/05 Virement en notre faveur 450€
- 17/07 Versement d'espèces : montant à déterminer
- 17/08 Retrait de 450€

L'évolution du taux d'épargne durant l'année est la suivante:

Janvier, février, mars 3,150 %. Avril, mai, juin 3,125 %. Juillet, août, septembre 3 %  
Octobre, novembre, décembre 3,125 %

Le solde du compte au 31/12 y compris les intérêts est de 1 793.80 (arrondi).

D	C	Solde	Q	
1.04		2000	1	2,60
15.04	300	1700	2	4,43
16.05		2150	5*	13,77
1-08		2150+X	1	?
15.08	450	1700+X	9**	?
31.12		<u>1793,80</u>		

$\Sigma = 280$

Ce total comprend les Intérêts

$$* \begin{array}{l} 3 \text{ quinz} \approx 3,125 \\ 2 \text{ } \approx 3,150 \end{array}$$

$$** \begin{array}{l} 3 \text{ quinz} \approx 3\% \\ 6 \text{ quinz} \approx 3,125\% \end{array}$$

$$\Rightarrow 1793,80 = 20,80 + (1700 + X) + (2150 + X) \times 3\% \times \frac{1}{24} + (1700 + X) \times 3\% \times \frac{3}{24} + (1700 + X) \times 3,125\% \times \frac{6}{24}$$

$$\Rightarrow 73 = X + 0,0128125X + 22,34375$$

$$X = 50$$