

**Exercice n°1 :**

Pierre verse pendant 5 ans sur un compte épargne au taux annuel de 2 % la somme de 3 000 €. Calculer la valeur acquise par le capital de Pierre au moment du dernier versement.

.....  
.....

**Exercice n°2 :**

Afin de constituer un capital pour ses enfants, M<sup>me</sup> Sarfaty ouvre un compte livret A au taux annuel de 2,5% à la naissance de chacun d'eux. Tous les mois elle verse 50 € sur chacun des comptes.

- 1) Pour Adrien né le 12 décembre 2017 elle ouvre un compte le 1<sup>er</sup> janvier 2018. Calculer la valeur acquise du capital lorsque Adrien aura atteint sa majorité (au 1<sup>er</sup> janvier de l'année suivante).
- 2) Pour Sabrina née le 12 avril 2010, elle ouvre un compte le 1<sup>er</sup> Mai 2010. Disposera-t-elle d'assez d'argent pour payer des cours pour son permis de conduire (en conduite accompagnée) pour ses 16 ans. Calculer la valeur acquise du capital au 1<sup>er</sup> mai 2006.

.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice n°3 :**

Afin de s'acheter la voiture de ses rêves Icham souhaite capitaliser 12 000 €. Il décide donc d'ouvrir une assurance vie au taux annuel de 4,2 %. L'assurance vie étant un compte bloqué pendant 8 ans, calculer le montant de chacun des versements d'Icham.

.....  
.....

**Exercice n°4 :**

Un couple verse chaque semestre une somme de 800 € sur un compte rémunéré à 2 % le semestre. La capitalisation des intérêts est semestrielle.

- 1) Calculer la valeur acquise au moment du 10<sup>ème</sup> versement :
- 2) Quel devrait être le montant des semestrialités si le couple veut disposer d'un capital de 10 000 € à ce moment- là ? (Arrondir à l'euro le plus proche) :

.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice n°5 :**

Le FISC effectuant un contrôle sur les revenus de la famille ARNACOEUR s'aperçoit que cette dernière n'a pas déclaré l'argent gagné lors d'un placement financier. L'agent du contrôle fiscal dispose de la valeur acquise, du capital investi chaque année et du taux annuel. Il souhaiterait calculer la durée de placement du capital.

*Capital investi chaque année : 8 000 € - Valeur acquise : 64 013,77 € - Taux annuel : 7,5 %*

1) Calculer la durée de placement (arrondir au dixième) :

.....  
.....

2) La famille doit au fisc 8 % des intérêts gagnés sur cet investissement. Calculer le montant que doit reverser la famille à l'agent de contrôle ? (Arrondir à l'euro près) :

.....  
.....

**Exercice n°6 :**

On verse 90 € par mois pendant 5 ans (taux annuel : 6 %). La capitalisation des intérêts est mensuelle. Calculer la valeur acquise au moment du dernier versement et le montant total des intérêts perçus.

.....  
.....

**Exercice n°7:**

Pour régler une dette de 40 000 €, un débiteur propose à son créancier 16 versements échéant de trimestre en trimestre, le premier dans trois mois.

Calculer au taux d'actualisation trimestriel de 2,5 % le montant d'un versement pour que la valeur actuelle de cette suite d'annuités soit de 40 000 €.

.....  
.....  
.....

**Exercice n°8:**

On verse en début de chaque semestre 500 €. Le taux d'intérêt par semestre est de 3 % .

La valeur acquise du dernier versement est 13 435,18 €.

Calculer le nombre  $n$  de versements.

.....  
.....  
.....