

CORRECTION EXERCICES

Entraînement

Exercice 1.1 : Coût du crédit



Charlotte emprunte 10 500 € à sa banque au taux annuel de 4,8%. Le remboursement se fait par mensualités constantes de 313,75 € sur 3 ans.

- 1) Donner le nombre de mensualités de remboursement.

$$n = 3 \times 12 = 36 \text{ mois}$$

- 2) Montrer que le taux mensuel proportionnel est de 0,4%.

$$t = \frac{4,8\%}{12} = 0,4\% \quad \text{soit } t = 0,004$$

- 3) Calculer la somme des mensualités.

$$S = 313,75 \times 36 = 11\,295 \text{ €}$$

- 4) Calculer le coût du crédit.

$$11\,295 - 10\,500 = 795 \quad \text{Le coût total du crédit est de 795 €.}$$

Exercice 1.2 : Tableau d'amortissement



Un centre de loisirs emprunte 150 000 € afin de s'agrandir au taux annuel de 6%. Le prêt sera remboursé en 5 annuités constantes de 35 609,46 €. Le début du tableau est donné page suivante. Finir de compléter les 3 premières lignes.

Echéance (n)	Capital restant dû (C)	Intérêt (I)	Amortissement (A)	Annuité (a)
1	150 000	9 000	26 609,46	35 609,46
2	123 390,54	❶ 7 403,43	❷ 28 206,03	35 609,46
3	❸ 95 184,51	❹ 5 711,07	❺ 29 898,39	35 609,46

$$❶ \quad 123\,390,54 \times 0,06 = 7\,403,43$$

$$❷ \quad 35\,609,46 - 7\,403,43 = 28\,206,03$$

$$❸ \quad 123\,390,54 - 28\,206,03 = 95\,184,51$$

$$❹ \quad 95\,184,51 \times 0,06 = 5\,711,07$$

$$❺ \quad 35\,609,46 - 5\,711,07 = 29\,898,39$$