

TD4 – Automatisation – Emprunt

Exercice 1 – Emprunt

- L'entreprise DALTO vous communique les informations suivantes : elle a contracté un emprunt de 45000 € sur 6 ans au taux de 4% et vous demande de lui communiquer quelle méthode de remboursement elle a plutôt intérêt à choisir sachant qu'elle souhaite payer le moins d'intérêts.
- Mr Jacques veut changer sa voiture et acheter un appartement. Il gagne 4300 € par mois. Il souhaite acheter un appartement de 180000 € et une voiture de 15000 €. Après renseignements, les taux d'emprunts à la consommation s'élèveraient à 3.5% et les taux d'emprunts immobiliers à 2.1% pour une durée de 15 ans ou 2.5% pour une durée de 20 ans ou 3% pour une durée de 30 ans. Il souhaite rembourser sa voiture sur 4 ans.
 - Quelle sera la durée de l'emprunt immobilier ?

Exercice 2 – Autres emprunts**3.1**

Mr Jacques veut acheter une voiture. Il vous demande de calculer

- le capital empruntable pour une mensualité de 150 € sur 3 ans au taux annuel de 2,9%.
- la mensualité sur 3 ans pour une voiture valant 12000 € au taux annuel de 2.9%.

3.2

Mr Paul veut acheter une maison. Il vous demande de calculer

- le capital empruntable pour une mensualité de 800 € sur 18 ans au taux annuel de 1,8 %.
- la mensualité sur 18 ans pour un bien immobilier de 200 000 € au taux annuel de 1,8 %.

Exercice 3 – Placement

1 - Deux capitaux dont le total font 10000 € sont placés l'un à intérêts simples de 10% et l'autre à intérêts composés de 8%

Au bout de 9 ans, ils ont acquis la même valeur

Travail : déterminer les 2 capitaux de départ

2 - On partage 30000 € entre 3 personnes âgées de 12, 13 et 16 ans.

On partage de sorte que chacune dispose de la même somme à sa majorité en le plaçant à 2,5%.

Travail : définir les 3 capitaux de départ

3 - Madame Haseneyer place 250 € par mois pendant 4 ans.

Travail : Quel capital récupère-t-elle sachant que le taux annuel de placement est de 2%.