­TD2 Les emprunts indivis

# Exercice n°1

M. Z emprunte 100 000 € pendant 5 ans au taux d’intérêt annuel de 4%. Les termes sont des annuités.

1. Construire un tableau d’amortissement pour chaque type de remboursement vu dans le cours
2. Comparez le coût de chaque modalité de remboursement de l’emprunt

# Exercice n°2

M. Z. emprunte 50 000 € pendant 10 ans au taux d’intérêt annuel de 3%. Les termes sont des mensualités constantes.

1. Calculer le montant des mensualités
2. Présenter la ligne de la 40ème mensualité du tableau d’amortissement

# Exercice n°3 : construction d’un tableau d’amortissement dans Excel

Le but de cet exercice est de construire un tableau d’amortissement dans Excel

Vous allez utiliser :

* Les références relatives, absolues et mixtes
* La fonction conditionnelle SI
* L’imbrication de fonction SI
* L’opérateur de puissance ^
* La fonction arrondi(nombre, précision)
* La mise en forme conditionnelle
* Le nommage des cellules

## Construction de l’en-tête du tableau

1. Construire l’en-tête du tableau qui permet de saisir le montant emprunté, la durée, le taux d’intérêt.
2. Ajouter une cellule qui affiche le montant de l’annuité.
3. Saisir l’en-tête des colonnes : Période, Capital du en début de période, Amortissement, Intérêt et Capital du en fin de période.

## Construction de la première ligne du tableau

1. Dans la cellule de la première Période mettre une formule conditionnelle qui permet d’afficher « 1 » uniquement si les données de l’entête sont complètes.
2. Pour les autres cellules, saisir les formules qui permettent de calculer le contenu uniquement si dans la première Période il y a « 1 » qui est affiché.

## Construction de la seconde ligne du tableau qui sera recopiée sur 300 lignes (25 ans = 300 mensualités).

1. Dans la cellule période, saisir la formule qui permet d’afficher le numéro de la période précédente + 1 uniquement si c’est nécessaire. Il faut s’assurer que « période précédente + 1 » soit inférieure ou égale à la durée de l’emprunt et que la période précédente n’est pas une chaine de caractères vide. Si ce n’est pas nécessaire, il faut afficher une chaine de caractère vide.
2. Pour les autres cellules, saisir les formules qui permettent de calculer le contenu uniquement si dans Période il y n’y a pas une chaine de caractères vide.
3. Recopier vers le bas vos formules

## Derniers ajustements

1. Modifier vos formules pour que les calculs soient arrondis au centimes et que la dernière ligne permette bien d’afficher un capital restant dû en fin de période de 0 malgré les arrondis.
2. Utiliser la mise en forme conditionnelle pour que les bordures s’affichent correctement en fonction de la durée du prêt.
3. Dans l’en-tête du tableau, ajouter une zone qui permet d’afficher les informations d’une période dont le numéro est saisi par l’utilisateur.
4. Nommer certaines cellules et modifier vos formules pour qu’elles soient plus lisibles.