

# Taux d'intérêt

Ici Excel va servir de "calculatrice" pour effectuer les calculs.

## Taux d'intérêt simples

- Exercice 1 : On réalise un investissement de 350 €. Le taux d'intérêt est fixé à 7%. La rémunération doit se faire sur 14 ans. Quel est l'intérêt versé sur la période 1 ? Quel est l'intérêt à la période 12 ? Quel est le capital final ?
- Exercice 2 : A quel taux annuel a été placé un capital de 200000 € ayant généré un intérêt de 2500 € après deux ans ?
- Exercice 3 : Un particulier souffre d'un découvert de 100 € pendant 10 jours et de 30 € pendant 20 jours. Le taux de découvert est de 12 % annuel. La commission de confirmation est de 1 % du plafond (ici 200 €) et la commission du plus fort découvert de 0,07 %. Calculer les agios payés par ce particulier et le taux effectif.
- Exercice 4 : Un particulier doit vendre sa maison dans 9 mois pour un montant de 160000 €. Il a besoin de l'argent maintenant et doit donc souscrire un prêt. Quelle somme, remboursable dans 9 mois par le produit de la vente peut-il emprunter aujourd'hui à intérêt simple au taux nominal annuel de 9,65 % ?

## Taux d'intérêt composés

- Exercice 5 : Un capital de 12 000 € est placé, la capitalisation des intérêts est mensuelle. Au bout de 4 ans, la valeur acquise se monte à 15 245,87 euros. Quel est le taux effectif annuel de ce placement ? Le taux nominal annuel ? Quelle sera la valeur acquise au bout de 2 années supplémentaires ?
- Exercice 6 : Considérons les deux projets suivants :

Projet	T=0	T=1	T=2	T=3
A	-50 000	40 000	20 000	10 000
B	-50 000	2 000	30 000	50 000

Le taux d'actualisation pour cette catégorie de projet est de 11%.

- 1) Quel projet devrait être accepté selon le critère de la VAN ?
- 2) Quel projet devrait être accepté selon le critère du TRI ?
- 3) Quel est le taux d'actualisation pour lequel la VAN des deux projets est identique ?

On fera le calcul "à la main". Puis on utilisera les fonctions VAN et TRI d'Excel.