



INTÉRÊTS	SIMPLES	COMPOSÉS
Le taux d'intérêt s'applique ...	Uniquement sur le capital initial mais pas sur les intérêts générés.	À la fois sur le capital initial et sur les intérêts générés réinvestis.
Conséquence	Pas d'intérêts sur les intérêts.	Intérêts sur les intérêts.
Éléments à prendre en compte	K_0 = Capital initial (investi) n = Durée de placement (en jours, mois, trimestres, années, etc.) r = Taux d'intérêt, en % K_n = Capital final	
Valeur du capital final (K_n)	$K_n = K_0 \times (1 + n \times r)$	$K_n = K_0 \times (1 + r)^n$
Valeur du capital initial (K_0)	$K_0 = \frac{K_n}{1 + n \times r}$	$K_0 = \frac{K_n}{(1 + r)^n}$
Valeur du capital en année 1 (K_1)	$K_1 = K_0 \times (1 + r)$	

Exemple 1: Combien rapporte un investissement de 1 000 € au taux d'intérêt simple de 5 % pendant 5 ans ?

Capital final: $K_5 = K_0 \times (1 + 5 \times r) = 1\,000 \text{ €} \times (1 + 5 \times 5\%) = 1\,000 \times 1,25 = 1\,250 \text{ €}$.

Gain final: $K_5 - K_0 = 1\,250 \text{ €} - 1\,000 \text{ €} = 250 \text{ €}$.

Exemple 2: Quel est le montant du capital final après un investissement de 1 000 € au taux d'intérêt composé de 10 % pendant 2 ans ?

Capital final: $K_2 = K_0 \times (1 + r)^2 = 1\,000 \text{ €} \times (1 + 10\%)^2 = 1\,000 \text{ €} \times 1,21 = 1\,210 \text{ €}$.



REMARQUE Si l'énoncé ne précise pas si les intérêts sont « simples » ou « composés », considérez qu'ils sont **composés**.

EXERCICES

Question 1



45 sec. – 2 min.

Pauline a placé 4 500 € au taux d'intérêt simple de 2 %.
Combien Pauline a-t-elle d'argent sur ce compte après 10 ans ?

- (A) 5 400 €
- (B) 5 600 €
- (C) 5 900 €
- (D) 7 000 €
- (E) 7 500 €

Question 2



1 min. – 3 min.

Corentin dispose d'un capital de 6 000 €. Il peut placer son argent sur un compte A où le capital est rémunéré en intérêts simples ou sur un compte B, rémunéré en intérêts composés. Le taux de rémunération est de 6 % annuels pour les deux comptes.

À combien s'élèverait la différence de capital accumulé entre les valeurs des deux placements après 3 ans ?

- (A) ≈ 20 €
- (B) ≈ 34 €
- (C) ≈ 66 €
- (D) ≈ 95 €
- (E) ≈ 118 €

Question 3



1 min. – 3 min.

Jean dispose d'un capital de 40 000 €. Il investit une partie de ce capital sur un compte rémunéré à 3 % annuels et le reste sur une assurance-vie rémunérée à 8 % annuels. Les intérêts acquis au bout d'un an s'élèvent à 1 800 €.

Quelle proportion du capital a été placée sur l'assurance-vie ?

- (A) 25 %
- (B) 30 %
- (C) 32 %
- (D) 35 %
- (E) 40 %

➔ CORRIGÉ FICHE 220