

## Exercice

Énoncé: Une personne place un capital de 12500€ sur un compte en banque à un taux annuel de 8%. Après combien de temps peut-elle retirer tout son avoir qui se chiffre à 27390,40€?

Intérêts composés

$$A = C(1+i)^n$$

$$C = 12500 \text{ €}$$

$$i = 8\%$$

$$A = 27390,40 \text{ €}$$

$$n = ?$$

$$27390,40 = 12500 \cdot 1,08^n$$

$$\log(27390,40) = \log(12500 \cdot 1,08^n)$$

$$\log(27390,40) = \log(12500) + \log(1,08^n)$$

$$n \log(1,08) = \log(27390,40) - \log(12500)$$

$$n = \frac{\log(27390,40) - \log(12500)}{\log(1,08)}$$

$$n = 10,193 \text{ années}$$

$$n \approx 10,2 \text{ années}$$