

www.freemaths.fr

Spé Maths

Terminale

Suites
arithmético-géométriques



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

L'action

Énoncé

Un cabinet fiscal modélise le prix d'une action échangée sur un marché boursier.

Il note u_n le prix (en euros) de l'action chaque jour n .

On note u_0 le prix d'introduction de l'action en bourse c'est à dire son cours le premier jour de cotation.

On pose : $u_0 = 80$ €

La suite (u_n) est définie par :

$$u_{n+1} = (1 + g)u_n - 0,001 \text{ avec } g = 0,05 \%$$

Lors de la revente de l'action, elle est **taxée à 30 %** sur la plus-value effectuée, c'est-à-dire sur la différence entre le prix de vente et le prix d'achat de l'action.

1. Ecrire une fonction Python nommée *action*, d'argument n et qui renvoie le prix de l'action et le montant de l'impôt lorsque l'action est revendue.
2. Calculer le résultat pour le jour 250.