

Pour chacune des quatre affirmations suivantes, indiquer si elle est VRAIE ou FAUSSE en justifiant la réponse.

1. On considère une suite arithmétique (u_n) de raison $r = \frac{1}{2}$.

On sait que $u_{50} = 1\,000$.

Affirmation 1 : $u_{60} = 1\,005$.

2. On considère une suite géométrique (u_n) de raison q positive.

On sait que $u_{100} = 5$ et que $u_{102} = 20$.

Affirmation 2 : $u_{99} = 2,5$.

3. **Affirmation 3 :** Il est possible de trouver au moins un réel x tel que $x + x = x^2$.

4. On lance deux pièces équilibrées.

On gagne si les deux pièces tombent du même côté, c'est-à-dire si elles tombent toutes les deux sur PILE ou si elles tombent toutes les deux sur FACE.

Affirmation 4 : On a une chance sur quatre de gagner.