I. Génération d'une suite (3 activités)

II. Suites arithmétiques et géométriques

a. Suites arithmétiques

i. Activité

ii. Le Cours

Définition : Soit une suite de nombre réel (u_n), on dit que la suite (u_n) est arithmétique si son terme général u_n s'exprime pour tout entier naturel n par récurrence :

$$\begin{cases} u_{n+1} = u_n + r \\ u_0 \end{cases}$$

r est la raison de la suite arithmétique.

u_0 son premier terme.

Remarque : On ajoute toujours par même quantité : la raison r (50 dans notre exemple) .

Propriété : La suite arithmétique (u_n) s'exprime pour tout entier naturel n par :

$$u_n = u_0 + nr.$$

Remarque : on a ajouté n fois la quantité r pour obtenir le terme u_n.

iii. Exercices

b. Suites géométriques

i. Activités

ii. Le Cours

Définition : Soit une suite de nombre réel (u_n), on dit que la suite (u_n) est géométrique si son terme général u_n s'exprime pour tout entier naturel n par récurence :

$$\begin{cases} u_{n+1} = q\, u_n \\ u_0 \end{cases}$$

q est la raison de la suite géométrique.

u_0 son premier terme.

Remarque : On multiplie toujours par la même « chose » la raison q.

Propriété : La suite géométrique (u_n) s'exprime pour tout entier naturel n par :

$$u_n = u_0 q^n.$$

Remarque : u_n est u_0 multiplier n fois par q.

iii. Exercices