

Activité découverte sur les suites :

Soit la liste de nombres suivante : 3 ; 6 ; 12 ; 24 ; 48...

- 1a) Quel semble être logiquement le nombre suivant 48 dans cette liste ? Celui encore après ?
- 1b) Comment procède-t-on pour trouver le nombre suivant ?

Soit la liste de nombres suivante : 0 ; 1 ; 1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 8 ; 13 ; 21...

- 2a) Quel semble être logiquement le nombre suivant 21 dans cette liste ? Celui encore après ?
- 2b) Comment procède-t-on pour trouver le nombre suivant ?

Ces listes de nombres sont appelées des suites. Une suite est une liste ordonnée de nombres.

Soit la suite notée (u_n) dont le terme de rang n , noté u_n ou $u(n)$ est tel que

$$u_n = 3n^2 - 2n.$$

La suite (u_n) peut être vue comme une fonction dont le domaine de définition est $\mathbb{N}$.

3a) Déterminer $u(0)$, $u(1)$, u_4 et u_9 .

3b) Pourquoi cette suite semble-t-elle croissante ?

Pour aller plus loin : On reprend la suite de la question 3.

4a) Calculer $u(n+1) - u(n)$.

4b) Quel est le signe de $u(n+1) - u(n)$ si n est un entier naturel ?

4c) Expliquer pourquoi la suite (u_n) est croissante ?

Activité découverte sur les suites :

Soit la liste de nombres suivante : 3 ; 6 ; 12 ; 24 ; 48...

- 1a) Quel semble être logiquement le nombre suivant 48 dans cette liste ? Celui encore après ?
- 1b) Comment procède-t-on pour trouver le nombre suivant ?

Soit la liste de nombres suivante : 0 ; 1 ; 1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 8 ; 13 ; 21...

- 2a) Quel semble être logiquement le nombre suivant 21 dans cette liste ? Celui encore après ?
- 2b) Comment procède-t-on pour trouver le nombre suivant ?

Ces listes de nombres sont appelées des suites. Une suite est une liste ordonnée de nombres.

Soit la suite notée (u_n) dont le terme de rang n , noté u_n ou $u(n)$ est tel que

$$u_n = 3n^2 - 2n.$$

La suite (u_n) peut être vue comme une fonction dont le domaine de définition est $\mathbb{N}$.

3a) Déterminer $u(0)$, $u(1)$, u_4 et u_9 .

3b) Pourquoi cette suite semble-t-elle croissante ?

Pour aller plus loin : On reprend la suite de la question 3.

4a) Calculer $u(n+1) - u(n)$.

4b) Quel est le signe de $u(n+1) - u(n)$ si n est un entier naturel ?

4c) Expliquer pourquoi la suite (u_n) est croissante ?