

# SANS CALCULATRICE

Minitest

Corrigé

Pour le terme  $u_n$ , le suivant se note :  $\boxed{u_{n+1}}$  le précédent se note :  $\boxed{u_{n-1}}$

Pour le terme  $u_{n+2}$ , le suivant se note :  $\boxed{u_{n+3}}$  le précédent se note :  $\boxed{u_{n+1}}$  m

- $u$  est définie par  $\forall n \in \mathbb{N}$ , on a :  $u_n = 4n - 3$

Cette définition est  $\boxed{\text{directe}}$

Calculer les termes  $u_1$ ,  $u_2$  et  $u_3$

$$\boxed{u_1 = 1, \text{ puis } u_2 = 5 \text{ puis } u_3 = 9}$$

Exprimer  $u_{n+1}$  en fonction de  $n$

$$\boxed{\text{On a : } u_{n+1} = 4 \times (n + 1) - 3 = 4x + 4 - 3 = 4n + 1}$$

En déduire l'expression de  $u_{n+1} - u_n$

$$\boxed{\text{On a : } u_{n+1} - u_n = 4n + 1 - (4n3) = 4n + 1 - 4n + 3 = 4}$$

Que peut-on en conclure à propos de la suite  $u$  ?

$\boxed{\text{Puisque } u_{n+1} - u_n \text{ est une constante } 4, \text{ la suite } u \text{ est arithmétique de raison } 4}$

- $u$  est définie par  $u_0 = 5$  et  $\forall n \in \mathbb{N}$ , on a :  $u_{n+1} = 2u_n + 3$

Calculer les termes  $u_1$ ,  $u_2$  et  $u_3$

$$\boxed{u_1 = 2u_0 + 3 = 10 + 3 = 13 \text{ puis } u_2 = 2u_1 + 3 = 26 + 3 = 29 \text{ puis } u_3 = 2u_2 + 3 = 61}$$

Quelle est la définition directe d'une suite arithmétique ? ...

$$\boxed{u_n = u_0 + nR}$$

Quelle est la définition directe d'une suite géométrique ? ...

$$\boxed{u_n = u_0 \times q^n}$$

Quelle est la définition récursive d'une suite arithmétique ? ...

$$\boxed{u_{n+1} = u_n + R \text{ et } u_0 \text{ donné}}$$

Quelle est la définition récursive d'une suite géométrique ? ...

$$\boxed{u_{n+1} = q \times u_n \text{ et } u_0 \text{ donné}}$$

- Si  $w$  une suite arithmétique de premier terme  $w_0 = 5$  et de raison 8 alors calculer  $w_5$

$$\boxed{w_5 = w_0 + 5R = 5 + 5 \times 8 = 45}$$