

LES SUITES E01C

EXERCICE N°3 (Le corrigé)

(u_n) est la suite arithmétique de premier terme $u_0=4$ et de raison $r=2$.

1) Pour tout entier naturel n , exprimer u_{n+1} en fonction de u_n et r .

Pour $n \in \mathbb{N}$,

$$u_{n+1} = u_n + r$$

$$u_{n+1} = u_n + 2$$

2) Calculer les termes u_1 , u_2 et u_3 .

$$\square u_1 = u_0 + r = 4 + 2$$

$$\square u_1 = 6$$

$$\square u_2 = u_1 + r = 6 + 2$$

$$\square u_2 = 8$$

$$\square u_3 = u_2 + r = 8 + 2$$

$$\square u_3 = 10$$

3) Pour tout entier n , exprimer u_n en fonction de n .

Pour $n \in \mathbb{N}$,

$$\square u_n = u_0 + nr$$

$$u_n = 4 + 2n$$

4) Donner alors les valeurs de u_{10} , u_{17} et u_{23} .

$$\square u_{10} = 4 + 2 \times 10$$

$$\square u_{10} = 24$$

$$\square u_{17} = 4 + 2 \times 17$$

$$\square u_{17} = 38$$

$$\square u_{23} = 4 + 2 \times 23$$

$$\square u_{23} = 50$$