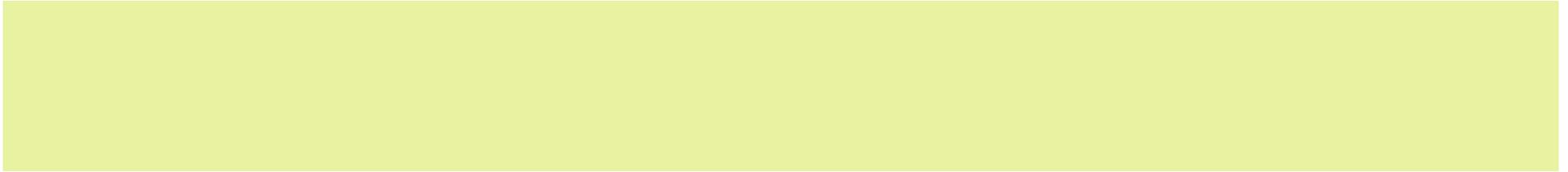


# Automatismes



# Question 1

Développer l'expression :  $(x^2 + 2)(x - 1)$

La suite  $(w_n)$  est de terme général  $w_n = 3n - 2$  pour tout entier naturel  $n$ . Donner la valeur de  $w_6$

La suite  $(w_n)$  est de terme général  $w_n = (n + 3)^2$  pour tout entier naturel  $n$ . Donner une expression de  $w_{n+1}$ .

## Question 2

La suite  $(u_n)$  est de terme général  $u_n = (n+1)^2$  pour tout entier naturel  $n$ . Donner une expression de  $u_{n+1}$ .

La suite  $(u_n)$  est de premier terme  $u_0 = 4$  et, pour tout entier naturel  $n$ ,  $u_{n+1} = 2u_n - 1$ . Calculer  $u_1$ .

Factoriser l'expression :  $x^2 - 16$

## Question 3

Factoriser l'expression :  $x^2 - 9$

Développer l'expression :  $(x - 2)(x^2 + 1)$

La suite  $(u_n)$  est de terme général  $u_n = 3n - 4$  pour tout entier naturel  $n$ . Donner la valeur de  $u_8$

## Question 4

La suite  $(v_n)$  est de terme général  $v_n = (n+2)^2$ .

Donner la valeur de  $v_7$

La suite  $(v_n)$  est de terme général  $v_n = (n+2)^2$  pour tout entier naturel  $n$ . Donner une expression de  $v_{n+1}$ .

La suite  $(v_n)$  est de premier terme  $v_0 = 3$  et, pour tout entier naturel  $n$ ,  $v_{n+1} = 4v_n - 2$ . Calculer  $v_1$ .

## Question 5

La suite  $(w_n)$  est de premier terme  $w_0=2$  et, pour tout entier naturel  $n$ ,  $w_{n+1}=3w_n-1$ . Calculer  $w_1$ .

Factoriser l'expression :  $x^2-4$

Développer l'expression :  $(x^2-1)(x+2)$