

Question 1

Soit f la fonction définie par $f(x) = x^2 + 2x - 5$ et (u_n) la suite définie par $u_0 = 2$ et pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = f(u_n)$.

Calculer u_1

Question 2

Soit (v_n) une suite géométrique de raison q et de premier terme v_1 .

Exprimer v_n en fonction de n .

Question 3

On considère la fonction python suivante :

```
def calc(n) :  
    S=1  
    for i in range(1,n) :  
        S=S*i  
    return S
```

Que renvoie `calc(3)` ?

Question 4

Soit (u_n) la suite définie par $u_0 = 5$ et pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = 3u_n - 5$.

Écrire une fonction python suite de paramètre n qui renvoie le terme u_n .

Question 5

On considère la suite (u_n) définie par :

$$u_0 = 4 \text{ et } u_{n+1} = 2u_n + 3 \text{ pour } n \in \mathbb{N}$$

Écrire la fonction python `seuil` qui détermine le premier entier naturel n tel que $u_n > A$.

```
def seuil(A) :  
    u=...  
    n=...  
    while ..... :  
        ...=...  
        ...=...  
    return ...
```