

Exercice 1

1. On considère la suite (u_n) définie par $u_0 = 2$ et, pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = 0,75u_n + 5$.
On considère la fonction « seuil » suivante écrite en Python :

```
def seuil :  
    u = 2  
    n = 0  
    while u < 45 :  
        u = 0,75*u + 5  
        n = n+1  
    return n
```

Cette fonction renvoie :

- A.** la plus petite valeur de n telle que $u_n \geq 45$;
- B.** la plus petite valeur de n telle que $u_n < 45$;
- C.** la plus grande valeur de n telle que $u_n \geq 45$.

Corrigé de l'exercice

1. On voit sur la figure que $f''(-3) = f''(2) = f''(5) = 0$: la dérivée seconde s'annule trois fois donc la fonction f admet trois points d'inflexion. Réponse B.
2. Réponse A.