

Fanny est inscrite dans un club d'athlétisme. Elle pratique le penta bond (le penta bond est un enchaînement de cinq bonds après une course d'élan).

La première semaine d'entraînement, Fanny réalise un saut de 8 m.

Chaque semaine, la longueur de son saut augmente de 0,1 m.

Pour n entier naturel non nul, on note s_n la longueur, en mètres, de son saut la n -ième semaine d'entraînement.

Puisque lors de la première semaine d'entraînement, Fanny réalise un saut de 8 m, on a $s_1 = 8$.

1. Pour $n \geq 2$, on considère la fonction Python suivante.

```
def saut(n)
    s=8
    for k in range(2, n+1):
        s=s+0,1
    return s
```

- (a) Quelle valeur s est-elle renvoyée par la commande `saut(4)` ?
- (b) Interpréter cette valeur dans le contexte de l'exercice.
2. Exprimer avec justification s_n en fonction de n pour n entier naturel non nul.
3. Pour être qualifiée à une compétition, Fanny doit faire un saut d'au moins 12 mètres.
 - À partir de quelle semaine, Fanny réalisera-t-elle un tel saut ?
 - Justifier votre réponse.