

Exercice 1 :

Ecrire un algorithme et son implémentation en Python d'une procédure **TermesN** qui permet de chercher et d'afficher les **n** premiers termes de la suite

U définie par :

$$U_0 = 5$$

$$U_n = 2U_{n-1} + 1.5$$

Exercice 2 :

Ecrire un algorithme et son implémentation en Python d'un programme qui permet :
De déterminer le dernier terme **Dt** pour lequel la somme des **n** premiers termes d'une suite **W** dépasse une limite **L** ($100 \leq L \leq 500$).

D'afficher la liste des termes qui précèdent **Dt**.

La suite **W** étant définie par : $W_n = U_n + 2$

U étant la suite définie au niveau de l'exercice précédent.

$$U_0 = 5$$

$$U_n = 2U_{n-1} + 1.5$$

Exercice 3

Ecrire un algorithme et son implémentation en Python d'une procédure **PascalN** qui permet de remplir les **n** premières lignes du triangle de Pascal (**n** étant une donnée entière vérifiant $2 \leq n \leq 20$).

Exercice 4

Ecrire un algorithme et son implémentation en Python d'un programme qui permet de chercher puis d'afficher la décomposition en produit de facteurs premiers d'un entier **n** donné sachant que ($4 \leq n \leq 100$).

appliquer l'algorithme formel suivant :

- Vérifier si **n** est divisible par 2, si oui continuer à le diviser par 2 et le remplacer par **n div 2** jusqu'à ce qu'il ne soit plus multiple de 2
- Refaire l'étape précédente pour 3, 4, ...
- Refaire les deux étapes précédentes jusqu'à avoir **n = 1**