

Code de partage avec Cappytale : a01b-2328751

Boucle *while* ou « tant que »

Exercice 1 - dépassement d'un seuil, poids de l'ourson

A la naissance, un ourson d'un an pèse 15,7 kg. Chaque année, son poids augmente de 50%, auquel s'ajoutent 3,8 kg. Ecrire un programme qui permet de déterminer en quelle année l'ours aura atteint ou dépassé 270 kg.

Exercice 2 - dépassement d'un seuil, propagation d'un virus

Un virus se propage dans une population de la manière suivante :

Au jour 0, une personne est nouvellement contaminée et tous les jours on enregistre 1,6 fois plus de nouveaux cas que le jour précédent.

On suppose qu'une même personne ne peut être contaminée deux fois.

Au bout de combien de jours le million de cas sera dépassé ?

Listes

Exercice 3 - faire le tri

1. a) Que fait le programme suivant ?

```
def minimum(L) :  
    min=L[0]  
    indice=0  
    for i in range(1,len(L)):  
        if L[i]<min :  
            min=L[i]  
            indice=i  
    return [indice, min]
```

- b) Combien d'opérations ou tests effectue ce programme ?
2. a) A l'aide de la fonction minimum, écrire un programme qui échange la première valeur d'une liste (numérique) avec le minimum.
b) A l'aide de la fonction minimum, écrire un programme qui trie les valeurs d'une liste (numérique) par ordre croissant.
c) Combien d'opérations ou tests effectue ce dernier programme ?