



Boucle bornée « POUR » (for)

1. Compléter et programmer un programme

En prévision d'une course de vélo, Fanny suit le programme d'entraînement suivant sur douze samedis : elle parcourt 25 kilomètres le premier samedi, puis augmente chaque semaine de 11 kilomètres la distance parcourue.

1. Déterminer la distance D parcourue le deuxième samedi et la distance totale T parcourue au bout de deux samedis d'entraînement.

.....
.....

2. En utilisant la structure ci-dessous, compléter ce programme en Python permettant de déterminer la distance totale parcourue à la fin des douze samedi d'entraînement :

```
1 from lycee import *
2 D= .....
3 T= .....
4 for I in range(2, .....):
5     D= .....
6     T= .....
7     print(.....)
```

3. Créer un programme parcours.py puis vérifier les résultats de la première question.

2. Analyser une situation et compléter un programme

On empile des sphères, formant ainsi une pyramide de base carrée.



1. Déterminer le nombre de sphères nécessaires pour constituer une pyramide de deux niveaux.

.....

2. Déterminer le nombre de sphères nécessaires pour constituer une pyramide de cinq niveaux.

.....
.....

3. Sachant qu'il faut 140 sphères pour construire une pyramide de sept niveaux, déterminer le nombre de sphères nécessaires pour construire une pyramide de huit niveaux.

.....

4. En utilisant la structure ci-dessous, compléter ce programme en Python permettant de déterminer le nombre de sphères S nécessaires pour constituer une pyramide comportant N niveaux à partir de la saisie de l'entier N :

```
1 from lycee import *
2 N=demande("nombre de niveaux")
3 B= .....
4 for I in range(1,N+1):
5     B= .....
6     print(.....)
```

5. Créer un programme boule.py puis vérifier les résultats obtenus aux questions précédentes.