

# Listes et fonctions

## I Amélioration d'une boucle bornée

- 1) Saisir le script ci-contre puis l'enregistrer dans :  
**Documents\travail 2nde\SNT\listespython1.py**
- 2) Faire fonctionner le programme et répondre aux questions suivantes :
  - a) Donner l'expression la fonction étudiée ?
  - b) Quelle est la liste des nombres pour lesquels on calcule l'image ? Début, fin et pas.

```
listespython1.py X
1 def f(x):
2     return 2*x**3+5*x-7
3
4 for i in [-5, -2, 1, 4, 7, 10, 13]:
5     print("f({})={}".format(i, f(i)))
```

- 3) Liste placée en évidence  
Saisir le script ci-contre et l'enregistrer dans :  
**Documents\travail 2nde\SNT\listespython2.py**  
Faire fonctionner le script.  
Modifier le script pour avoir les valeurs de la fonction pour les nombres allant de -6 à 14 avec un pas de 2.

```
listespython2.py X
1 def f(x):
2     return 2*x**3+5*x-7
3
4 L=[-5, -2, 1, 4, 7, 10, 13]
5
6 for i in L:
7     print("f({})={}".format(i, f(i)))
```

- 4) Liste décrite  
Saisir le script ci-contre et l'enregistrer dans :  
**Documents\travail 2nde\SNT\listespython3.py**  
Faire fonctionner le script  
Modifier le script pour avoir les valeurs de la fonction pour les nombres allant de -10 à 10 avec un pas de 1.

```
listespython3.py X
1 def f(x):
2     return 2*x**3+5*x-7
3
4 L=range(-6, 16, 2)
5
6 for i in L:
7     print("f({})={}".format(i, f(i)))
```

- 5) Amélioration de la syntaxe  
Saisir le script ci-contre et l'enregistrer dans :  
**Documents\travail 2nde\SNT\listespython4.py**  
Faire fonctionner le script  
Modifier le script pour avoir les valeurs de la fonction pour les nombres allant de -15 à 30 avec un pas de 3.

```
listespython4.py X
1 def f(x):
2     return 2*x**3+5*x-7
3
4 for i in range(-6, 16, 2):
5     print("f({})={}".format(i, f(i)))
```

## II Un autre cas

On veut obtenir les valeurs de la fonction  $f(x)=4x^3-7x^2+2x-6$  de -50 à 35 avec un pas de 5.

- 1) Écrire le script dans **Documents\travail 2nde\SNT\listespython5.py**
- 2) Déposer le **lien actif** et/ou le **fichier programme** dans **Devoir 6 : Listes et fonctions** dans **elyco**.