

TP 3 : Ecriture, lecture et tests

Exercice 1

1. Testez et discutez le programme python suivant :

```
a = 1
b = 2
c = -4
print(a*b)
print(b**2)
delta = b**2 - 4*a*c
print(delta)
```

2. Faites pareil pour le code suivant :

```
s = input('Quel est ton année de naissance ? ')
birthyear = int(s)
year = 2018
print('Tu as', year - birthyear, 'ans.')
```

Exercice 2

1. Écrire un programme python qui demande un nombre entier à l'utilisateur, puis qui calcule et affiche le carré de ce nombre
2. Résoudre l'équation du 1er degré $ax + b = 0$, les coefficients a et b seront saisis au clavier; ensuite calculer le x et afficher le résultat
3. Écrire un programme python qui permet d'effectuer la saisie d'un nom, d'un prénom et affiche ensuite le nom complet
4. Ecrire un programme qui lit le prix HT d'un article, le nombre d'articles et le taux de TVA, et qui fournit le prix total TTC correspondant.
5. Saisir un nombre et afficher s'il est pair ou impair.

Exercice 3

1. Écrire un programme python qui demande un nombre entier à l'utilisateur, puis qui teste et affiche s'il est divisible par 7 ou non
2. Ecrire un programme python qui demande deux nombres à l'utilisateur et l'informe ensuite si le produit est négatif ou positif (on inclut cette fois le traitement du cas où le produit peut être nul). Attention toutefois, on ne doit pas calculer le produit !
3. Le prix de disques compacts (CDs) dans espace de vente varie selon le nombre à acheter :
 - 5 DH l'unité si le nombre de CDs à acheter est inférieur à 10,
 - 4 DH l'unité si le nombre de CDS à acheter est compris entre 10 et
 - 20 et 3 DH l'unité si le nombre de CDs à acheter est au-delà de 20

Écrivez un programme python qui demande à l'utilisateur le nombre de CDs à acheter, qui calcule et affiche le prix à payer

4. Ecrire un programme python qui demande l'âge d'un enfant à l'utilisateur. Ensuite, il l'informe de sa catégorie :
- "Poussin" de 6 à 7 ans
 - "Pupille" de 8 à 9 ans
 - "Minime" de 10 à 11 ans
 - "Cadet" après 12 ans

Exercice 4

1. Ecrire un programme python qui demande à l'utilisateur un nombre compris entre 1 et 20 jusqu'à ce que la réponse convienne.
2. Ecrire un programme python qui demande un nombre compris entre 10 et 20, jusqu'à ce que la réponse convienne. En cas de réponse supérieure à 20, on fera apparaître un message : "Plus petit !", et inversement, "Plus grand !" si le nombre est inférieur à 10.
3. Ecrire un programme python qui demande un nombre de départ, et qui ensuite affiche les dix nombres suivants. Par exemple, si l'utilisateur entre le nombre 17, le programme affichera les nombres de 18 à 27.