

# TP8\_FonctionsAffines\_ELEVES

June 9, 2020

## 1 TP 8 : Algorithmes et fonctions affines

### 1.1 Exercice 1 :

Voici deux algorithmes

- Algo 1 d'argument  $X$  appelé algo1( $X$ )  
 $Y \leftarrow 1.5X + 3$   
Retourner  $Y$
- Algo 2 d'argument  $X$  appelé algo2( $X$ )  
 $Y \leftarrow 1.5X + 3$   
 $Y \leftarrow Y + 30$   
Retourner  $Y$

1. Donner le contenu de la variable  $Y$  à la sortie de ces deux algorithmes lorsque :  $X = 6$  et  $X = 11$ .
2. On donne la fonction suivante en Python de l'algo 1.
  - Exécuter-le pour les valeurs précédentes.

```
[1]: def algo1(x):  
      y=1.5*x+3  
      return y  
  
      print(algo1(...)) #à compléter
```

- Programmer l'algorithme 2.

```
[ ]: #programme à écrire ici puis le tester avec les deux valeurs précédentes.
```

### 1.2 Exercice 2 :

1. Voici un algorithme avec un test "if" prenant en paramètre d'entrée  $X$  :  
Si  $X < 10$   
 $Y \leftarrow 1.5X + 3$   
Sinon  
 $Y \leftarrow 2X - 4$   
Retourner  $Y$

Donner le contenu à la sortie dans la variable  $Y$  pour  $X = 6$  et  $X = 11$ .

2. Un site de développement de photos en ligne affiche les tarifs suivants:

- De 1 à 50 tirages : 0,15€ par photo et 3€ de frais de port;
- Au-delà de 50 tirages, 0,10€ la photo et 4€ de frais de port;

a) Calculer le prix payé pour 40 photos puis pour 70 photos.      b) Écrire une fonction en Python donnant le prix payé connaissant le nombre de photos commandées.      c) Exécuter la fonction créée pour les valeurs du a)

```
[ ]: # Programmer la fonction python ici
```

### 1.3 Exercice 3 :

Dans le magasin de bonbons fréquenté par Julie, les tarifs sont les suivants: \* 0,03€ le gramme jusqu'à 1kg; \* au-delà de 1kg : 0,02€ chaque gramme supplémentaire.

1. Quel est le prix payé par Julie pour un achat de 500g ? Et pour un achat de 1,3kg ?
2. Soit  $x$  le nombre de grammes achetées par Julie. Déterminer en distinguant deux situations le prix qu'elle devra payer noté  $P(x)$ .
3. Programmer une fonction retournant le prix à payer en fonction de la quantité en gramme acheté par le client. Le tester ensuite pour un achat de 750g et un autre de 2,6kg de bonbons.

```
[ ]: #Programmer en Python ici
```