

TP10_Multiple_dun_entier_ELEVES

June 9, 2020

1 TP : Multiple d'un entier

1. Donner les multiples positifs de 4 inférieurs à 21.
2. Étant donné deux entiers naturels a et b , à quelle condition a est un multiple de b ?
3. Compléter l'algorithme ci-dessous:
 $K \leftarrow 0$
Tant que ...
 $K \leftarrow K + 1$
Fin Tant que
Si ...
 Afficher (a , "est multiple de", b)
Sinon
 Afficher (a , "n'est pas un multiple de", b)
Fin Si
4. Compléter le script en langage Python de l'algorithme précédent

```
[ ]: # Script Python
a=int(input ("a ?"))
b=int(input("b ?"))

k=0

while .... : #à compléter
    k=k+1
if .... : #à compléter
    print(a,"est un multiple de ",b)
else:
    print(a,"n'est pas un multiple de ",b)
```

5. Tester le pour $a = 32$ et $b = 4$, $a = 37$ et $b = 13$ puis $a = 0$ et $b = 17$.
6. Écrire une fonction "est_multiple(a,b)" qui renvoie True si a est un multiple de b False sinon.

```
[ ]: # Programme fonction est_multiple(a,b) en Python ici
```

7. Voici pour deux entiers a et b donnés la fonction renvoyant le plus grand multiple de b inférieur ou égal à a sachant qu'on suppose que $b \leq a$.

- Exécuter le avec différentes valeurs puis expliquer la ligne 5.

```
[ ]: def PlusGrandMultiple(a,b):  
      n=1  
      while n*b<=a:  
          n=n+1  
      return (n-1)*b
```

```
[ ]:
```