

Correction partiel 2017-2018

Exercice 1

```
n=int(input("Entrez un entier naturel :"))

for i in range(1,n+1):
    if (n%i==0) and (i%3==0):
        print(i)
```

Exercice 2

1. Programme 1 : les variables i,j,k,l valent respectivement 0, 9.0, 30 et 10. Blue s'affiche puisque $9.0 \neq 0$ et $30 > 10$
2. Programme 2 : les variables y,z,i,j valent respectivement 2, 3, 6 et 8. Blue s'affiche, puisque $6 \neq 8$ et $12 \neq 8$

Exercice 3

On détaille l'instruction `truc(chose(x))` :

- x vaut 100 donc on étudie `chose(100)`, qui retourne 1.
- on appelle ensuite `truc(1)`, qui retourne 99
- la valeur affichée est donc 99

Exercice 4

1. Question 1 :

```
def fonctionf(x):
    if (x<-2):
        return 2*x*x + 6*x + 5
    elif (x<7):
        return x*x -7*x -17
    else:
        return -x*x+4*x+4
```

2. Question 2 :

```
def somme(a,b,n):
    res=0
    for i in range(n):
        res=res+fonctionf(a+i*(b-a)/n)
    return res
```

3. Question 3 :

```
def integrale(a,b,n):
    return (b-a)*somme(a,b,n)/n
```

4. Question 4 :

```
n = int(input("Entrez un entier naturel :"))
valeur = integrale(-10,10,n)
print("La valeur approchée calculée est :",valeur)
```

Exercice 5

1. Question 1 :

```
def minimum(n):
    res = polynome(0)
    for i in range(n+1):
        if (polynome(i)<res):
            res=polynome(i)
    return res
```

2. Question 2 :

```
def compte(n,x):
    res = 0
    for i in range(n+1):
        if (polynome(i)==x):
            res=res+1
    return res
```