

### **Exercice 2 :**

Écrire un programme qui traduit l'algorithme écrit en langage naturel suivant en s'aidant de l'exercice précédent :

#### **Entrée**

Saisir x

Saisir y

#### **Traitement des données**

Si  $x < 5y$

Alors affecter à x la valeur  $10x$

Sinon

Affecter à y la valeur  $10y$

#### **Sortie**

Afficher xy

```
x = int(input("x est égal à combien ?"))
y = int(input("y est égal à combien ?"))

if x < 5*y:
    x = 10 * x
else:
    y = 10 * y
print("x est égal à", x)
print("y est égal à", y)
```

### **Exercice 4 :**

On place un capital de 500€ sur un compte rémunéré à 3% par an.

L'algorithme suivant, écrit en langage naturel, permet de calculer le nombre d'années au bout desquelles le capital sera doublé.

#### **Initialisation**

Affecter à S la valeur 500

Affecter à A la valeur 0

#### **Traitement des données**

Tant que  $S < 1000$

Faire

$S \leftarrow 1,03 \times S$

$A \leftarrow A + 1$

#### **Sortie**

Afficher A

```
S=500
A=0
while S<1000:
    S=1.03*S
    A=A+1
print(A)
```

1) Le programme ci-contre traduisant l'algorithme précédent comprend une erreur. La corriger et tester le programme.

```
S = 500
A = 0
while S < 1000:
    S = 1.03 * S
    A = A + 1
print(A)
```

2) Modifier le programme précédent de telle sorte que le capital et le taux de rémunération soient saisis en entrée.

L'algorithme affichera à nouveau en sortie le nombre d'années au bout desquelles le capital sera doublé.

```
S = float(input("Le capital est égal à :"))
A = float(input("Le taux de rémunération est égal à :"))
while S < 1000:
    S = 1.03 * S
    A = A + 1
print(A)
```

Ex n°5:

- 1) la fonction f renvoie 2
- 2) la fonction f renvoie 6

Ex n°6:

La fonction bravo renvoie trois fois "bravo" ("bravobravobravo")