

**Exo 1 :**

- On remarque que :
  - $n="10"$  est du type `str` (chaîne de caractères)
  - $m=10$  est du type `int` (entier)
  - $p=0.1$  est du type `float` (flottant)
- $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$ 
  - `type(0.01*m)` renvoie `flt`
- `type(10*p)` renvoie `flt`

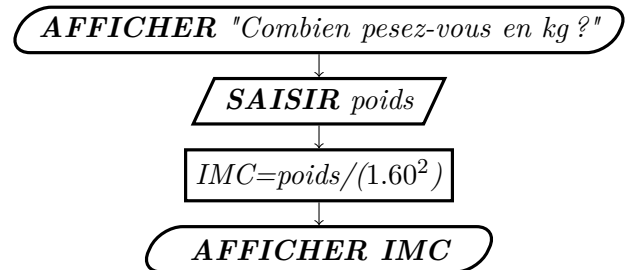
L'ensemble des flottant semble contenir l'ensemble des entiers. Une fois qu'une variable est devenu un flottant, elle n'est pas transformé automatiquement en entier si sa valeur le permet.

De plus, on note que  $4*n$  renvoie "10101010",  $4*m$  renvoie 40 tandis que  $0.1*n$  renvoie une erreur.

**Exo 2 :**

- `poids` devrait être un entier tandis que `IMC` un réel (à noter toutefois que dans l'algorithme on parle de réel tandis qu'en programmation on parle de flottant).

<b>Variables</b> $poids$ : entier $IMC$ : réel	<b>Algorithme</b> <b>AFFICHER</b> "Combien pesez-vous en kg ?" <b>SAISIR</b> $poids$ $IMC \leftarrow poids / (1.60)^2$ <b>AFFICHER</b> $IMC$ <b>Fin Algorithme</b>
--	---



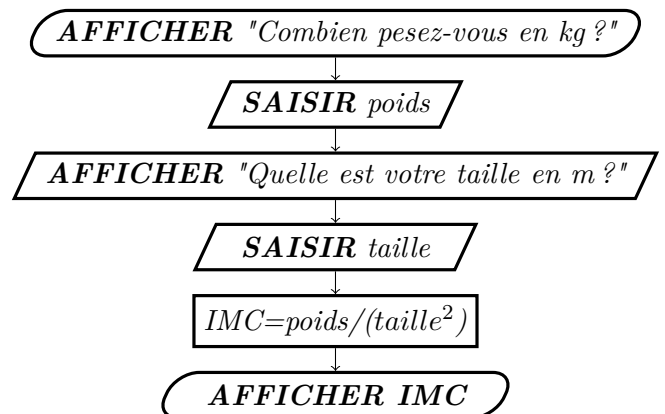
- ```

poids = input("Combien pesez-vous en kg ?")
IMC = poids / (1.6**2)
print(IMC)

```

- On propose cet autre algorithme

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Variables</b><br>$poids$ : entier<br>$taille, IMC$ : réels | <b>Algorithme</b><br><b>AFFICHER</b> "Combien pesez-vous en kg ?"<br><b>SAISIR</b> $poids$<br><b>AFFICHER</b> "Quelle est votre taille en m ?"<br><b>SAISIR</b> $taille$<br>$IMC \leftarrow poids / (taille)^2$<br><b>AFFICHER</b> $IMC$<br><b>Fin Algorithme</b> |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



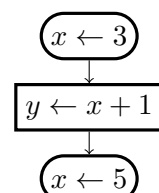
- ```

poids = input("Combien pesez-vous en kg ?")
taille = input("Quelle est votre taille en m ?")
IMC = poids / (taille**2)
print(IMC)

```

**Exo 3 :** cf. ci-dessus**Exo 4 :**

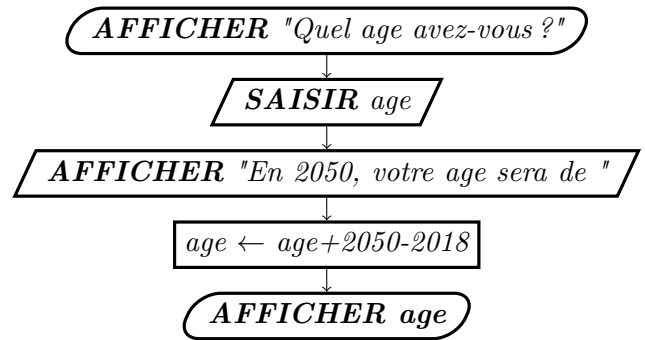
- cf. ci-contre
- L'exécution ne renvoie aucune valeur à l'écran mais affecte des valeurs aux variables  $x$  et  $y$ .
- En sortie,  $x = 5$  et  $y = 4$ .



## Exo 5 :

1. En considérant que nous sommes en 2018.

<b>Variables</b> <i>age</i> : entier
<b>Algorithme</b> <b>AFFICHER</b> "Quel age avez-vous ?" <b>SAISIR</b> <i>age</i> <b>AFFICHER</b> "En 2050, votre age sera de " $age \leftarrow age + 2050 - 2018$ <b>AFFICHER</b> <i>age</i>
<b>Fin Algorithme</b>



2. Le type entier semble le mieux adapter à la variable *age*.

- 3.
- ```

print("Quel age avez-vous ?")
age = int(input())
print("En 2050, votre age sera de ")
age = age + 2050 - 2018
print(age)
  
```