**Objectif de l’exercice:**

Mettre en œuvre les **assertions**, l’écriture de **spécifications**.  
Vous devez produire le programme qui répond à l’algorithme suivant :

**Correspondances pseudo-codes / Python:**

**ALGORITHME :** Calcul de l’Indice de Masse Corporelle

**DEBUT**

**FONCTION** saisir\_entier(texte\_a\_afficher)

**ASSERTION** (texte\_a\_afficher est une chaîne de caractères)

**AFFICHE** (texte\_a\_afficher)

chaine **= LIRE**()

**ASSERTION** (chaine peut être converti en entier)

chaine\_entier **= TRANSTYPER\_EN\_ENTIER**(chaine)

**ASSERTION(**chaine\_entier est positif**)**

**RETOURNE** chaine\_entier

**FIN\_FONCTION**

**DEBUT\_CORPS\_DU\_PROGRAMME**

taille\_cm **=** saisir\_entier(« Quelle est votre taille en cm? »)

poids **=** saisir\_entier(« Quel est votre poids en kg? »)

taille\_m **=** taille\_cm / 100

IMC **=** poids / taille\_m²

**AFFICHER** (IMC)

**FIN\_CORPS\_DU\_PROGRAMME**

**FIN**

**Algorithme** : Calcul de l’Indice de Masse Corporelle

**Procédure** saisir\_entier(texte\_a\_afficher)

assertion (texte\_a\_afficher est une chaîne de caractères)

afficher (texte\_a\_afficher)

chaine = demander()

assertion (chaine peut être converti en entier)

chaine\_entier = transtyper\_en\_entier(chaine)

assertion(chaine\_entier est positif)

retourner chaine\_entier

**Fin\_Procédure**

**Corps\_du\_programme**

taille\_cm = saisir\_entier(« Quelle est votre taille en cm? »)

poids = saisir\_entier(« Quel est votre poids en kg? »)

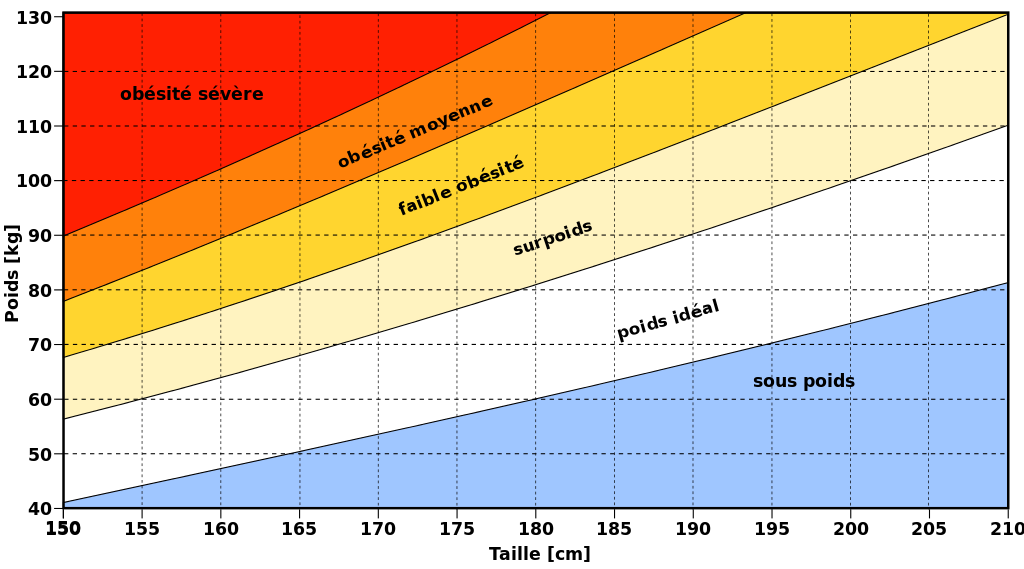
taille\_m = taille\_cm / 100

IMC = poids / taille\_m²

afficher (IMC)

**Fin\_Corps\_du\_programme**

- AFFICHER() correspond à la fonction ‘*print*()’  
- LIRE() correspond à la fonction ‘*input*()’  
- Élever au carré (^2) s’écrit *\*\*2* en Python  
- il faut utiliser ‘*isdigit()*’ pour vérifier si une chaîne peut être convertie en entier.



Encore un peu plus loin :

Un poids ‘normal’ correspond à un IMC compris entre 18,5 et 25.

Tracez le graphique correspondant à ces deux indices dans un repère d’axes (Taille, Poids) et placez le point correspondant à la saisie.

source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Indice\_de\_masse\_corporelle