

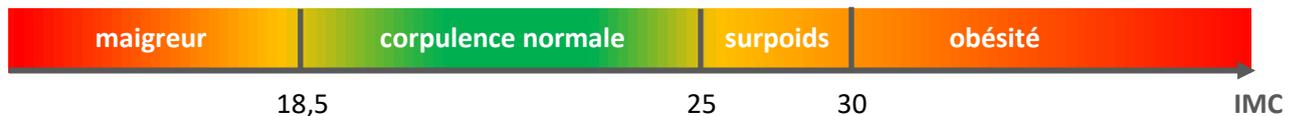


1. L'IMC (indice de masse corporelle) d'un individu se calcule à l'aide de la formule $IMC = \frac{m}{t^2}$ où m est sa masse (exprimée en kg) et t est sa taille (exprimée en m).
 - a. Écrire une fonction Python `IMC` qui reçoit en arguments `m` et `t` et renvoie l'indice de masse corporelle de l'individu. Tester cette fonction pour les 3 personnages représentés.
 - b. On considère que l'IMC de l'individu est dans la norme s'il est compris entre 18,5 et 25. Écrire la fonction Python `diagnostic` donnée ci-dessous et tester cette fonction pour les 3 personnages.

```
def diagnostic(m,t):
    i=IMC(m,t)
    if 18.5<=i<=25:
        message = "IMC dans la norme"
    else:
        message = "IMC pas dans la norme"
    return message
```

		
Alice	Barnabé	Corentin
63 kg	65 kg	79 kg
1,70 m	1,88 m	1,65 m

- c. Adapter la fonction Python `diagnostic` pour obtenir une analyse plus précise, en tenant compte de la grille de lecture ci-dessous.



- d. Tester la nouvelle fonction `diagnostic` pour les 3 personnages précédents.
2.
 - a. Lors d'une campagne promotionnelle, une boutique propose l'offre suivante : Pour deux articles achetés, le moins cher des deux est à moitié prix. Écrire une fonction Python qui reçoit en arguments deux prix et renvoie le montant total à payer.
 - b. Tester cette fonction dans le cas où les prix des deux articles sont 12€ et 8€.
 - c. Une autre boutique propose un tarif dégressif : Au-delà de 50€ d'achat, il y a une réduction globale de 5% et au-delà de 100€ d'achat, il y a une réduction de 10%. Écrire une fonction Python qui reçoit en argument le montant total des achats et renvoie le prix à payer après réduction.
 - d. Tester cette fonction pour les montants suivants : 30€ ; 75€ et 130€.

Conditionner un test avec une fonction booléenne

3. Une boutique applique la promotion suivante : Si on achète 3 articles qui coûtent chacun moins de 10€, alors on bénéficie d'une remise de 40% sur ce lot.
 - a. Écrire une fonction Python `remise` qui reçoit en arguments trois prix et renvoie `True` si la remise s'applique et `False` sinon.
 - b. Écrire la fonction Python `facture` ci-contre. Tester cette fonction :
 - Pour des articles coûtant 5€ ; 8€ et 12€.
 - Pour des articles coûtant 5€ ; 6,50€ et 8€.

```
def facture(p1,p2,p3):
    P=p1+p2+p3
    if remise(p1,p2,p3):
        P=P*0.6
    return P
```

Compléments



Cliquer ici pour accéder à une fiche dynamique des syntaxes élémentaires

