Énoncé

Un programme Scratch permet aux élèves d'analyser la valeur de leur indice de masse corporelle (IMC) en cours de SVT.

```
demander [Poids en kg = ?] et attendre
mettre [Poids ▼] à (réponse)
demander [Taille en m = ?] et attendre
mettre [Taille ▼] à (réponse)
mettre [Taille^2 ▼] à (réponse * réponse)
mettre [IMC ▼] à (Poids / Taille^2)
si <<18,5 < IMC> et <IMC < 25>> alors
    dire [Votre corpulence est normale]
sinon
    si <<IMC > 25> ou <IMC = 25>> alors
        dire [Vous êtes en surpoids]
    sinon
        dire [Vous êtes en situation de maigreur]
```

1.

En observant le programme, laquelle de ces formules donne la valeur de l'IMC ?

a)

$$\left(\frac{\text{Masse (en kg)}}{\text{Taille (en m)}}\right)^2$$

b)

$$\frac{\text{Masse (en kg)}}{\text{Taille (en cm)}\times\text{Taille (en cm)}}$$

c)

$$\frac{\text{Masse (en kg)}}{\text{Taille (en m)}\times\text{Taille (en m)}}$$

Observez bien les variables créées et faites attention aux unités.

2.

Pour un élève qui mesure 172 cm et pèse 80 kg, que répond le programme ?

Calculez l'IMC pour ces valeurs en faisant attention aux unités.

3.

Pour un élève qui mesure 178 cm et pèse 70 kg, que répond le programme ?

Calculez l'IMC pour ces valeurs en faisant attention aux unités.

4.

Dans quel cas le programme répond-il à l'élève qu'il est en situation de maigreur ?

Observez le cas qui n'a pas été traité dans les boucles « Si » imbriquées.

© 2000-2025, Miscellane