

Exercice 03 : [4 points]

Ecrire un Programme Pascal qui permet d'introduire le sexe Masculin ou Féminin (**0 ou 1** respectivement), la taille (**cm**), et le poids (**kg**) d'une personne et d'afficher des informations concernant son état de santé, à savoir PI, IMC et Catégorie de l'IMC tels que :

1. **PI**, est le poids idéal d'une personne, sachant que ce poids est donné par les formules suivantes :
 - Pour un homme : $PI = (taille - 100) - (taille - 150) / 4$
 - Pour une femme : $PI = (taille - 100) - (taille - 120) / 4$
2. **IMC**, l'indice de masse corporelle où $IMC = \text{poids} / \text{taille}^2$, avec taille en mètre
3. **Catégorie** de l'IMC permettant de situer le poids de la personne comme suit :
Souspoids ($IMC < 18.5$), **Normal** ($18.5 \leq IMC \leq 27.0$), **Surpoids** ($27.0 < IMC < 32.0$)

Solution :

Programme Pascal

```
Program Etat_Personne;
Var
  sexe : integer;
  taille, poids, PI, IMC : real;
Begin
  Repeat
    Writeln('Introduire le sexe : ');
    read(sexe);
  until (sexe=0) OR (sexe=1);

  Writeln('Donner la taille et le poids de la personne : ');
  read(taille,poids);

  if (sexe=0) then
    PI:=(taille-100)-(taille-150)/4
  else
    PI:=(taille-100)-(taille-120)/4;

  Writeln('PI=',PI:0:2);
  IMC:=poids/sqr(taille/100);
  Writeln('IMC=',IMC:4:1);

  if (IMC<18.5) then
    Writeln('La personne est souspoids')
  else
    if (IMC>=18.5) and (IMC<=27) then
      Writeln('La personne est normale')
    else
      if (IMC>27) and (IMC<32) then
        Write('La personne est surpoids');
End.
```