

**TP06**

**Matière : ATELIER DEVELOPPEMENT MOBILE 1**

**Classes : SEM21**

L'IMC (Indice de Masse Corporelle) est une grandeur qui permet d'estimer la corpulence d'une personne. Cet indice est défini comme un standard pour évaluer les risques liés au surpoids ou de maigreur chez un adulte (âge > 18ans). La formule de calcul de l'IMC est :

$$\text{IMC} = \text{poids en Kg} / (\text{taille en mètre})^2$$

L'interprétation de la valeur de l'IMC est donnée par le tableau suivant :

Condition	Interprétation
IMC < 18,5	Maigreur
18,5 ≤ IMC < 30	Corpulence normale
IMC ≥ 30	Surpoids

Pour corriger l'IMC, la personne doit contrôler son poids. Il existe plusieurs formules qui calculent le Poids Idéal d'une personne. Les formules de Lorentz sont données par le tableau suivant :

Type	Formule
Homme	Poids Idéal = taille en cm - 100 - (taille en cm - 150) / 4
Femme	Poids Idéal = taille en cm - 100 - (taille en cm - 150) / 2.5

"IMC et Poids Idéal" est une application android qui permet de calculer l'IMC d'une personne adulte (Homme, Femme), d'interpréter son IMC (Maigreur, Corpulence normale, Surpoids) et de calculer son Poids Idéal. L'application contient une classe "Personne" et une activité "MainActivity". L'interface de "MainActivity" est la suivante :


**IMC et Poids Idéal**

Poids  Kg  
Taille  m  
Age  ans

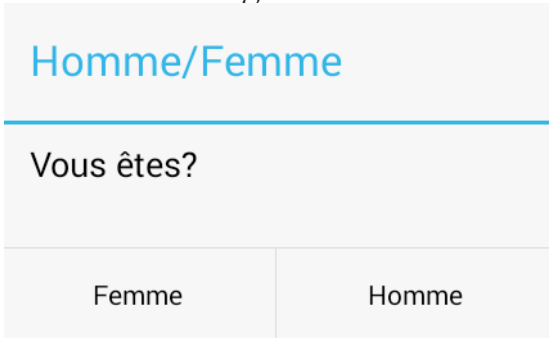
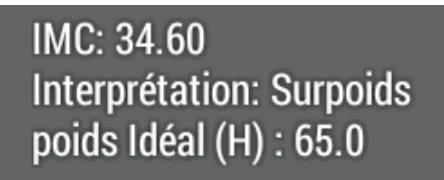
Ajouter Effacer Vider

100.0Kg,1.7m,20ans,imc:34.60  
80.0Kg,1.6m,22ans,imc:31.25  
77.0Kg,1.8m,29ans,imc:23.77

Cette interface contient :

- trois EditText : edPoids, edTaille et edAge
- trois Button : btnAjouter, btnEffacer et btnValider
- un ListView : lstPersonne

Le fonctionnement de l'activité "MainActivity" est décrit par le tableau suivant :

Source d'évènement	Evènement	Action
btnAjouter	Click	Si l'âge est supérieur à 18 et les trois EditText sont remplis, créer une personne à partir des données saisies et l'ajouter à lstPersonne, sinon un message d'erreur est affiché
btnEffacer	Click	Effacer les trois EditText
btnVider	Click	Vider le ListView
lstPersonne	Click sur un élément	<p>- Enregistrer posCourant : la position de l'élément cliqué</p> <p>- Afficher un l'AlertDilog suivant :</p> 
PositiveButtun de l'AlertDialog	Click	<p>Afficher un Toast de la forme suivante :</p>  <p>(H) c.à.d. Homme Le poids idéal est calculé par la première formule</p>
NegativeButtun de l'AlertDialog	Click	Afficher un Toast de la forme que le précédent en changeant (H) par (F) et en utilisant la deuxième formule du poids idéal

1- Donner le code de la classe "Personne"

2- Donner le code de la classe "MainActivity"