



**Epreuve de modélisation et développement Objet
(30min)**

Le ministère de la santé souhaite organiser une étude pour évaluer la variation du poids du marocain durant le mois de ramadan. Pour cela l'étude doit prendre en considération un échantillon de 1000 individus marocains, réparti comme suit :

- 50% de chaque sexe
- 25% d'adolescents 12 ans à 18 ans
- 25% jeunes adultes 18 ans à 25 ans
- 20% adultes 25 ans 45 ans
- 20% adultes 45 ans 65 ans
- 10% personnes âgées plus de 65 ans

Chaque individu est pesé deux fois par jour à Midi et à 22h.

1. Modéliser en UML 2 l'application qui peut traiter cette étude.
! Ne donner que les diagrammes suivants : digramme de Uses, diagramme d'état, diagramme de classe.
2. Donner en langage C++ (ou en langage JAVA), les méthodes suivantes pour la classe **Individu**: Constructeurs(?), destructeur (?), set(?), get(?) et UpDate(?).