

Université de Setif 1

Faculté de médecine

Informatique

2013/2014

### Examen de rattrapage

#### Questions

1. Donner les différents aspects de l'application de l'informatique en médecine
2. Donner le schéma fonctionnel d'un système informatique de type Van Newman.
3. Expliquer la fonction de chaque composant principal matériel d'un ordinateur.
4. Expliquer le transcodage binaire \ hexadécimal avec un exemple.
5. Expliquer l'exécution d'un programme informatique par le processeur.
6. Expliquer le modèle en couche d'un système informatique.
7. Donner les principaux types de logiciels.
8. Donner les principales parties d'un algorithme.
9. Quelle est la différence entre un algorithme et un programme informatique.
10. Donner un algorithme qui permet de calculer la moyenne annuelle des notes d'un étudiant.

#### Problème

On souhaite développer un système informatique décisionnel d'aide au diagnostic médical. On représente chaque maladie par un ensemble de signes. Chaque signe est une chaîne de caractères. Le nombre de signes est limité à six signes maximum pour chaque maladie.

1. Donner un algorithme qui permet d'afficher l'ensemble des signes d'une maladie introduite en entrée par lecture.
2. Donner l'algorithme qui permet de calculer le nombre des signes d'une maladie.
3. Donner l'algorithme qui permet de trouver la maladie avec le plus petit nombre de signes communs.
4. Donner un algorithme qui permet de trouver si un signe donné d'une maladie se trouve dans la liste des signes d'une autre maladie.
5. Appliquer les algorithmes précédents pour le cas des trois maladies : Rougeole, Rubéole et Scarlatine sachant que les signes de la Rougeole sont : Exanthème, Enanthème, Fièvre, Koplick et catarrhe oculonasal et ceux de Rubéole sont l'exanthème et l'adénopathie. Les signes de la scarlatine sont : exanthème, angine, vomissements, céphalées, énanthème, langue framboisée.

Bon courage.