Interfaces, héritage

1) On veut créer une classe Ville et une classe Trajet implémentant une interface Représentable. On rappelle qu'une interface est semblable à une classe sans variables d'instance, dont les méthodes sont abstraites (c'est-a-dire non implémentées). Elle sert à unifier le comportement de toutes les classes qui implémentent cette interface.

La classe Ville aura deux variables d'instance : nom et nbHabitants déclarées private.
La classe Trajet aura trois variables d'instance : depart, arrivee et distance déclarées private.

Ces deux classes implémentent l'interface Représentable, contenant les méthodes abstraites : afficheNom() et affichePlus(). Pour la classe Trajet, la méthode afficheNom() affichera le nom de la ville de départ et de la ville d'arrivée, séparées par un tiret. La méthode affichePlus() affichera toutes les variables d'instances.

Ecrire le code de ces classes et de l'interface.

2) Rajouter à l'exercice précédent la classe Capitale qui hérite de la classe Ville. Cette nouvelle classe aura une variable d'instance supplémentaire par rapport à la classe Ville : pays. La méthode afficheNom() sera celle de la classe mère. La méthode affichePlus() devra être spécialisée.

3) Comment créer un package contenant les classes précédentes ?

Ecrire une classe TestRepresentable (à l'extérieur du package) contenant un tableau d' objets Representable (par exemple deux villes, deux capitales et deux trajets) de votre choix. Ecrire une mèthode afficheTout() affichant toutes les caractéristiques de tous les éléments d'un tel tableau (cette méthode doit pouvoir s'appliquer à n'importe quel tableau de Representable).

4) Consulter dans l'API à l'adresse :
http ://jccf.labri.u-bordeaux.fr/java/sundoc/jdk1.1/docs/api/packages.html,
les classes java.io.FileWriter et java.io.BufferedWriter (sous-classes de java.io.Writer).

Rajouter à la classe Restaurant du dernier TP une méthode enregistre, qui copie les renseignements concernant les restaurants dans un fichier, que vous nommerez annuaire. Dans ce fichier, vous devrez faire figurer sur chaque ligne un nom de restaurant, son adresse et son numéro de télépnone, séparés par des /.