

	<b>INSTITUT SUPERIEUR DES ETUDES TECHNOLOGIQUES DE CHARGUIA</b> <b>Département Technologies de l'Informatique</b>	
	<b>Devoir Surveillé</b> <b>PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET</b>	
	<b>Niveau : 2<sup>ème</sup> année</b>	<b>Date : 03 Novembre 2016</b>
	<b>Nombre de pages: 3</b>	<b>Durée : 1 h 00</b>

Il s'agit de réaliser une application de gestion d'Hôtels.

### Partie 1 : (2.5 Pts)

Soit la classe **Chambre** décrite par :

- Son **numéro**, son **état** (libre : true, occupée : false), le **nombre de lits** et le **prix** d'une nuitée.
- Un **constructeur paramétré** permettant d'initialiser tous les attributs.
- Les **accesseurs** (getters) des différents attributs.
- Le **mutateur** (setter) de l'attribut **état**.
- Une méthode **toString** qui retourne le numéro et le prix de la chambre.

Ecrire la classe **Chambre** telle que décrite

Ceci est un filigrane pour la version d'essai, achetez pour obtenir une version complète !

Avantages d'un compte VIP :

1. Possibilité d'enlever le filigrane d'essai.
2. Aucun filigrane sur les documents de sortie.

```

public class Client {
    private int id;
    private String nom;
    private String pays;

    // Un constructeur paramétré permettant d'initialiser tous les attributs.
    public Client(int id, String nom, String pays) {.....}

    // Une méthode toString qui retourne toutes les informations
    public String toString(){.....}
}

```

Enlevez-

Implémenter les méthodes de la classe **Client**.

### Partie 3 : (2.5 Pts)

Chaque réservation d'une chambre par un client est définie par le **Client**, la **chambre** réservée et la **date** d'arrivée.

Soit la classe **Reservation** décrite comme suit :

```

import java.util.Date;

public class Reservation {
    private Client leClient;
    private Chambre laChambre;
    private Date dateArrivee;

    public Reservation(Client leClient, Chambre laChambre, Date dateArrivee) {.....}

    public Client getClient(){.....}
}

```

```

    public Chambre getChambre(){.....}

    public Date getDate(){.....}

    //retourne le numero de la chambre, l'id du client et la date d'arrivee
    public String toString(){.....}
}

```

Implémenter les méthodes de la classe **Reservation**.

#### **Partie 4 : (10 Pts)**

Soit la classe **Hotel** décrite comme suit :

```

import java.util.Date;

public class Hotel {
    private String nom;                // nom de l'hôtel
    private Chambre [] lesChambres ;   // liste des chambres de l'hôtel
    private Reservation[] lesReservations; // liste de 1000 réservations.
    private int nbChambres;             // nombre de chambres ajoutées
    private int nbReserv;               // nombre de réservations ajoutées

    // Initialiser les attributs. nombreChambres est la taille du tableau
    // lesChambres.
    public Hotel(String nom, int nombreChambres){.....}

    // Ajouter une nouvelle chambre
    public boolean ajoutChambre(Chambre uneChambre){.....}

    // Reçoit en paramètre le numéro d' une chambre et vérifie si elle est libre
    public boolean verifEtatChambre(int numero){.....}

    // Ajouter une nouvelle réservation.
    public void reserver(Client cl, Chambre ch, Date d){.....}

    // Affiche la liste des chambres libres ayant un nombre de lits donné.
    public void listeChambreLibre(int nbLits){.....}

    // calcule la différence entre deux dates données en nombre de jours.
    private int diffDate(Date date1, Date date2 ){
        return (int)((date1.getTime() - date2.getTime()) / (1000 * 60 * 60 * 24));
    }

    // Reçoit le numéro d'une chambre et la date de départ et calcul (en
    // utilisant la date d'arrivée) le montant du séjour.
    public float montantSejour(int numero, Date depart){.....}
}

```

**NB :** Vous n'êtes pas appelés à implémenter la méthode **diffDate**. Juste vous allez l'utiliser pour calculer le montant du séjour.

#### **Partie 5 : (4 Pts)**

Ecrire une classe **GestionHotel** permettant de :

1. Créer un hôtel h1 nomme "Capital" ayant 200 chambres.
2. Créer 3 chambres décrites comme suit :

	Numéro	Nombre de lits	prix
<i>ch1</i>	1	2	100
<i>ch2</i>	2	1	135
<i>ch3</i>	3	3	85

3. Ajouter ces chambres à l'hôtel.
4. Créer les deux clients :
  - *client1* : Amira Tounsi numero 100 de la Tunisie.
  - *client2* : Mark Zuckerberg numero 135 des Etats-Unis.
5. Ajouter les réservations ci-dessous à l'hôtel
  - *client1* a réservé la chambre ch1 pour le 21/11/2016.
  - *client2* a réserve la chambre ch2 pour le 11/12/2016.
  - *NB : on peut insérer une date en utilisant le constructeur de la classe Date comme suit :  
new Date(annee, mois, jours).*
6. Afficher les chambres libres ayant 3 lits.
7. Calculer et afficher le montant du séjour de "Mark Zuckerberg" sachant que sa date de départ est le 21/12/2016.