

Examen de POO durée: 02h

**Exercice 1.**

1. Ecrire la classe **Chambre**. Chaque chambre dispose des attributs: nombre de lits disponibles, superficie, le numéro de la chambre et le nombre de lits réservés.

La création d'une nouvelle chambre peut se faire de deux façons: la première en fournissant, en paramètres, des valeurs pour tous les attributs. Le nombre de lits réservés sera égal à zéro. Le deuxième constructeur utilise les paramètres pour initialiser le numéro de la chambre et la superficie. Dans ce deuxième constructeur, la chambre aura un lit (01 lit). (Écrivez ce deuxième constructeur en une seule instruction).

La classe dispose des méthodes suivantes:

public int litsLibres(): renvoie le nombre de lits encore disponibles dans la chambre.

public boolean reserver(int nombrePersonne): si la chambre dispose de lits libres suffisant la réservation est faite en augmentant le nombre de lits réservés et renvoi true. Sinon, aucun lit n'est réservé et la méthode renvoi false.

La méthode reserver(.....) est surchargée pour permettre de réserver un seul lit (écrire cette méthode en une seule instruction).

public boolean transfertReservations(.....) : transfère toutes les réservations de la chambre sur laquelle elle est invoquée vers une autre chambre. Renvoi true si c'est possible et false sinon (utilisez la méthode reserver(...)).

capacite(...): renvoi le nombre de lits total de la chambre.

cMonNumero(int numeroChambre): renvoi true si le paramètre correspond au numéro de la chambre.

numeroChambre(...) renvoi le numéro de la chambre;

**2. écrire la classe Hotel.** Un objet Hotel contient une collection d'objets Chambres et dispose des méthodes:

chercherChambre(int numeroChambre) renvoi un référent sur l'objet chambre trouvé sinon renvoi null.

public void reserverLits(int nombrePersonne): réserve dans la première chambre qui dispose de nombre de lits libres suffisant pour nombrePersonne.

AjouterChambre(...): crée et ajoute dans la collection la nouvelle chambre.

**3. testez vos classe Chambre et Hotel:** un seul Hotel avec deux chambres. Dans cet Hotel réservez pour 5 personnes.