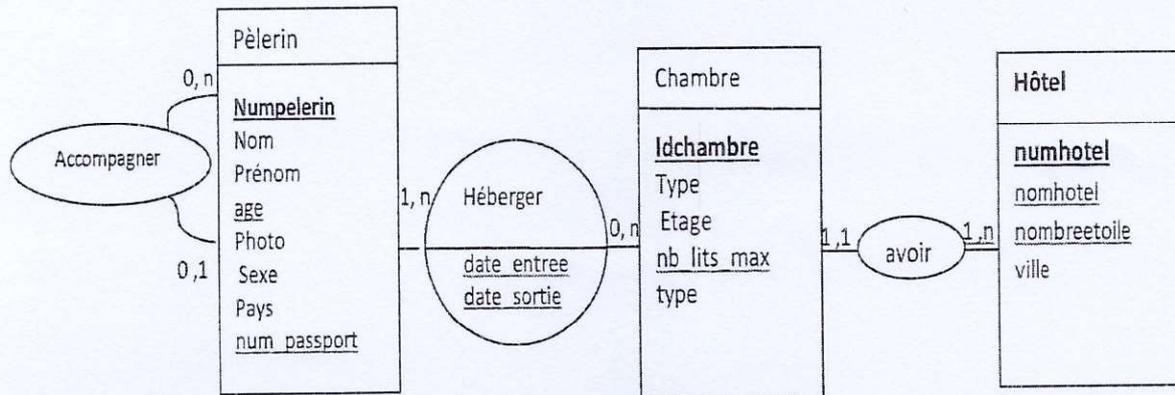




## Dossier I : bases de données (16pts)

On souhaite développer une application pour gérer l'hébergement de tous les pèlerins de l'année 2019. Les analystes chargés de l'étude technique ont proposé la première version du MCD ci-dessous.



### N.B :

- Un hôtel contient des chambres où on peut héberger des pèlerins.
- Seules les pèlerines (femmes) doivent avoir un pèlerin accompagnateur (Mahram).
- Une chambre ne peut pas héberger plus de sa capacité (nombre de lits maximum)

### Travail à faire :

1. Donner un schéma relationnel du MCD ci-dessus. (4pts)  
On suppose que toutes les tables sont déjà créés.
2. Ecrire en SQL les requêtes qui permettent de :
  - a) Afficher le nombre de pèlerins par nationalité. (2pts)
  - b) Afficher les noms des hôtels qui n'accueillent aucun pèlerin de nationalité marocaine. (2pts)
  - c) Donner les noms des pèlerines et les noms de leurs accompagnateurs. (2pts)
3. Ecrire une fonction stockée qui retourne le taux d'occupation d'un hôtel à une date donnée. (2pts)
4. Ecrire la procédure stockée qui retourne les pèlerines ayant le même accompagnateur que la pèlerine de numéro « P1234 ». (2pts)
5. Ecrire le code du trigger qui empêche l'ajout des femmes accompagnateurs. (2pts)

## Dossier II : Programmation web coté client : (18pts)

### Exercice 1 : XML (8pts)

Le fichier XML ci-dessous représente les dossiers médicaux de tous les pèlerins :

```

    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <Pèlerinages>
    <Pèlerinage annee="2018" >
        <pelerin num="p1" sexe="M" nationalité="marocaine" age="50" >
            <nom>Alaoui</nom>
            <prenom>Amine</prenom>
            <dossier_medical groupe_sanguin="O+">
            <maladie>hypertension</maladie>
        </pelerin>
    </Pèlerinage>
    </Pèlerinages>
    
```

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	TDI	Théorique		Page 2   4

```

    </ dossier_medical >
  </ pelerin >
<pelerin num="p2" sexe="F" nationalité="libanaise" age="40" idaccompagneur="P1234">
  <nom>Talal</nom>
  <prenom>Sara</prenom>
  < dossier_medical groupe_sanguin= " A+">
  <enceinte semaine= '4' />
  </ dossier_medical >
</ pelerin >
<pelerin num="p3" sexe="H" nationalité="egyptien" age="45" >
  <nom>Madbouli</nom>
  <prenom>Yassir</prenom>
  < dossier_medical groupe_sanguin= " B+">
  </ dossier_medical >
</ pelerin >
</ Pèlerinage>
< Pèlerinages>

```

1. Exprimer en XPATH les requêtes suivantes :
  - a. Le nombre de pèlerins qui souffrent de l'hypertension. (1pt)
  - b. Les pèlerines enceintes. (1pt)
  - c. Le dossier médical du Pèlerin 'P456'. (1pt)
2. Ecrire le schéma XSD ou DTD de l'élément pèlerin du fichier XML. (3pts)
3. Ecrire les données du pèlerin « p1 » sous format JSON. (2pts)

### Exercice 2 : (10pts)

Le but de cet exercice est de créer une page web permettant aux citoyens qui veulent faire de pèlerinage de s'inscrire au tirage au sort qui se déroule chaque année.

Cette page comporte les éléments suivants :

#### Inscription au tirage au sort du pèlerinage de l'année 2022

Informations personnelles:

CIN:	<input type="text" value="entrer votre CIN"/>
NOM:	<input type="text" value="entrer votre nom"/>
PRENOM:	<input type="text" value="entrer votre prenom"/>
Date du dernier pèlerinage:	<input type="text"/>
sexe:	<input type="radio"/> H <input checked="" type="radio"/> F

Accompagneur(Mahram):

CIN de l'accompagneur	<input type="text" value="BHXXXXXX"/>
lien familial:	<input type="text" value="pere"/>

Dossier Medicales:

groupe sanguin	<input type="text" value="O+"/>
maladies:	<input type="text" value="hypertension diabete"/>

1. Créer en HTML5 les deux zones « informations personnelles » et « accompagnateur » de la page ci-dessus. (4pts)

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	TDI	Théorique		Page 3   4

2. Ajouter les contrôles suivants :

a) La différence entre La date du dernier pèlerinage et à la date d'aujourd'hui doit être supérieure à 9 ans. (2pts)

b) Pour le candidat masculin on masque la zone «Accompagnateur ». (2pts)

3. Ecrire le code du bouton « s'inscrire » qui permet de récupérer les données saisies par le candidat et de les envoyer à un contrôleur (une page web dynamique) et ceci en appelant la fonction \$.ajax avec un URL : 'contrôleur'. (2pts)

**Remarque :** Ne créer pas le contrôleur.

### Dossier III : Programmation mobile : (6pts)

**Objet :** la société Colis\_Express a décidé de réaliser une mini application mobile qui calcule le montant à payer par ses clients pour transporter leurs colis selon le tableau de tarif suivant :

Poids du colis \ distance	distance	
	<=100km	>100Km
<=15 kg	5DH pour le kg	8DH pour le kg
Entre 15 et 30 kg	7,50DH pour le kg	9DH pour le kg
>30kg	10DH pour le kg	11DH pour le kg

L'interface doit contenir les éléments suivants : deux EditText (zone de texte) pour saisir le poids du bagage et la distance de transport et un bouton pour calculer et afficher le montant à payer.

1. Compléter le fichier xml qui représente l'interface de l'application: (3pts)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="fill_parent" android:layout_height="fill_parent"
    android:orientation="vertical" > .....</LinearLayout>
```

2. Compléter le code source suivant associé au bouton « calculer » : (3pts)

```
boutonCalculer.setOnClickListener(new OnClickListener() { // à compléter... .. });
```