

DEVOIR SURVEILLÉ N° 2

« Aucun document autorisé »

Matière : Informatique
Professeur : A. ZBAKH

Filière : MP2
Durée : 2h

Remarque :

Si au cours du DS, un candidat repère ce qui peut lui sembler être une erreur d'énoncé, il le signale sur sa copie et poursuit sa composition en expliquant les raisons des initiatives qu'il est amené à prendre.

L'épreuve se compose de **04** exercices indépendants

Exercice 1:

Depuis le 1er septembre 2001, l'hôpital **LAENNEC** utilise un SGBDR pour assurer le suivi de ses consultations. Ci-dessous un extrait des tables de la base de données utilisée :

Médecin

| numMedecin | nomMedecin | prenomMedecin | specialite |
|------------|------------|---------------|------------|
| 1 | ABOU | Arnaud | 4 |
| 2 | ARIEL | Jules | 2 |
| 3 | DUREL | Martine | 3 |
| 4 | DUREL | Xavier | 1 |
| 5 | EVELINE | Amel | 2 |
| 6 | ISIDORE | Pierre | 1 |
| 7 | IVOIRE | Youssef | 2 |
| 8 | JOUREL | Laure | 3 |
| 9 | KOUKOU | Arielle | 5 |
| 10 | RIVIERE | Valérie | 1 |
| 12 | SAVOIR | Jules | 4 |

Visite

| numMedecin | numPatient | dateVisite |
|------------|------------|------------|
| 7 | 6 | 02/09/2003 |
| 4 | 1 | 04/09/2003 |
| 3 | 3 | 07/09/2003 |
| 1 | 4 | 07/09/2003 |
| 9 | 7 | 11/09/2003 |
| 6 | 5 | 15/09/2003 |
| 6 | 6 | 15/09/2003 |
| 8 | 2 | 17/09/2003 |
| 1 | 4 | 19/09/2003 |
| 10 | 9 | 23/09/2003 |
| 5 | 9 | 23/09/2003 |

Patient

| numPatient | nomPatient | prenomPatient | villePatient |
|------------|------------|---------------|--------------|
| 1 | ARZOU | Grégoire | Versailles |
| 2 | BALEZE | Ambre | Créteil |
| 3 | DUPUIS | Xavier | Créteil |
| 4 | EVAL | Gilles | La Défense |
| 5 | IPI | Aline | Paris |
| 6 | JULES | Bertrand | La Défense |
| 7 | KLER | Thierry | Créteil |
| 8 | KOSSEL | Charles | Versailles |
| 9 | RIVIERES | Denis | Paris |
| 10 | SAVANT | Alexandre | La Défense |

Spécialité

| Specialite | libelleSpecialite |
|------------|-------------------|
| 1 | Cardiologie |
| 2 | Anesthésie |
| 3 | Orthopédie |
| 4 | Pédiatrie |
| 5 | Rhumatologie |

Question 1: Quelle est la clé primaire de la table Visite

Question 2: Donner le schéma de la relation : Médecin

Exercice 1:

On considère la base de données d'une Compagnie aérienne composée des 3 relations suivantes :

- **AVION** (NumAV, NomAV, Capacité, Localisation)
- **PILOTE** (NumP, NomP, Adresse, Salaire)
- **VOL** (NumV, #NumP, #NumAV, Dep_V, Arr_V, Dep_H, Arr_H)

Rq :

- **Dep_V** représente la ville de départ, **Arr_V** représente la ville d'arrivée, **Dep_H** représente heure de départ, **Arr_H** représente heure d'arrivée

Dans cet exercice, la base de données est déjà créée : tables avec leurs contenus : et voici un Extrait de la base de données de notre compagnie aérienne.

| Avion | | | |
|-------|-------|----------|--------------|
| NumAV | NomAV | Capacité | Localisation |
| 101 | A300 | 300 | Marseille |
| 102 | A330 | 300 | Nice |
| 103 | A300 | 300 | Paris |
| 104 | A330 | 300 | Marseille |
| 105 | A330 | 300 | Marseille |
| 106 | A320 | 300 | Nice |
| 107 | A320 | 300 | Marseille |
| 108 | A330 | 300 | Paris |
| 109 | A350 | 500 | Paris |

| Pilote | | | |
|--------|---------|-----------|---------|
| NumP | NomP | Adresse | Salaire |
| 2 | Pierre | Nice | 325 000 |
| 3 | Pierre | Paris | 250 000 |
| 4 | Alain | Marseille | 250 000 |
| 5 | Roger | Marseille | 250 000 |
| 6 | Brice | Nice | 300 000 |
| 7 | Norbert | Marseille | 325 000 |
| 8 | Roger | Paris | 250 000 |
| 9 | Roger | Paris | 300 000 |

| Vol | | | | | | |
|------|------|-------|------------|-----------|------------|-----------|
| NumV | NumP | NumAV | DEP_H | DEP_V | ARR_H | ARR_V |
| 1002 | 3 | 104 | 2 : 00 PM | Marseille | 2 : 20 PM | Nice |
| 1003 | 4 | 105 | 1 : 00 AM | Paris | 2 : 05 AM | Nice |
| 1004 | 2 | 101 | 12 : 00 AM | Paris | 1 : 00 PM | Marseille |
| 1005 | 3 | 101 | 12 : 00 AM | Marseille | 12 : 45 PM | Lyon |
| 1006 | 4 | 107 | 9 : 00 AM | Nice | 9 : 20 AM | Marseille |
| 1007 | 5 | 101 | 10 : 00 AM | Paris | 10 : 45 AM | Lyon |
| 1008 | 6 | 101 | 7 : 00 PM | Lyon | 7 : 45 PM | Marseille |
| 1009 | 7 | 101 | 4 : 00 PM | Paris | 5 : 00 PM | Marseille |
| 1010 | 2 | 109 | 8 : 00 AM | Nice | 9 : 00 AM | Paris |

✍ Donner l'expression de la requête suivante en **algèbre relationnelle** :

Question 1: Donner les numéros et les noms des avions localisés à Nice ou qui ont moins de 350 passagers.

✍ Donner pour les requêtes suivantes l'expression en **SQL** :

Question 2: Donner les adresses et les salaires des pilotes s'appelant Roger sauf ceux qui habitent Marseille.

Question 3: Donner le nombre d'A330

Question 4: Donner le nombre de vols dont le pilote gagne au moins 300 000 euros et habite à Nice.

Question 5: Donnez toutes les destinations vers lesquelles a volé Pierre, classées par ordre alphabétique.

Question 6: Donner la requête qui a permet de créer la table **VOL**