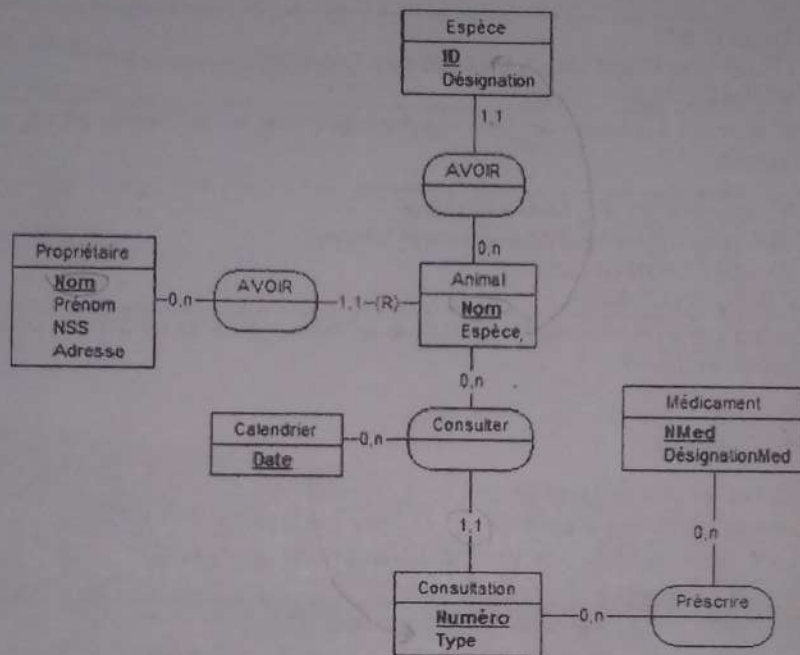


EXAMEN FINAL

Durée : 02H00

DOCUMENTS INTERDITS

✓ Exercice 1 (5 pts) : Soit le diagramme entité association suivant :



- ✓ 1. Il existe 5 erreurs dans le diagramme ci-dessus, Citez chacune d'elles en expliquant en quoi est-ce une erreur et proposez une correction (3pts).
- ✓ 2. Donner le script SQL de création de la table « Consulter » (2pts).

✓ Exercice 2 (8 pts) : Soit la base de données relationnelle suivante d'un site de description des productions cinématographiques :

Movies (id, belongs_to_collection, budget, genres, homepage, original_language, original_title, overview, popularity, poster_path, production_companies, production_countries, release_date, revenue, runtime, spoken_languages, status, tagline, title, video, imdbid)
Keywords (id, IdMovie, keyword, category_keyword)
Rating (userId, movieId, rating, timestamp)
Links (imdbid, DatePublication, LastDateUpdate)
User (id, login, password, city, country)

Movies.imdbid references Links.imdbid
Keywords.idmovie references movies.id
Rating.userid references user.id
Rating.movieid references movie.id

- ✓ 1. Donner le script SQL de création de la relation Rating en prenant en considération les contraintes suivantes (2 pts) :

- Pour l'attribut (UserId) : à la suppression de la clé primaire, la clé étrangère qui la référence est automatiquement supprimée.
- Pour le second attribut (MovieId) : à la suppression de la clé primaire, la clé étrangère est mise à null.
- A la modification d'une clé primaire, la clé étrangère est mise à sa valeur par défaut pour les deux attributs.

- ✓ 2. Exprimer le résultat attendu de cette requête SQL en une seule phrase en langage naturel (1.5pts) :

```
SELECT S.*  
FROM User U join User S Using (U.city, U.country)  
WHERE U.login = 'User1'
```

- ✓ 3. Exprimer le résultat attendu de cette requête algébrique en une seule phrase en langage naturel (1.5pts):

```
R1<-Project (Rating, MovieID, rating)  
R2<-Rename(Agregat(R1,max,rating),1,rating)  
R3<-DIVISION (R1,R2)  
R3<-JOIN (R3, Movie)
```

- ✓ 4. Comment vérifier avec une requête SQL que les films « F1 » et « F2 » ont exactement les mêmes keywords. (3pts)

✓ Exercice 3 (5pts) : Questions :

- ✓ 1. Quelle est l'utilité des vues (1pt)?
- ✓ 2. Dans quels cas peut-on modifier les données d'une vue (1pt)?
- ✓ 3. En SQL, Quelle est la différence entre UNIQUE et Primary Key (1pt)?
- 4. Soit le code SQL suivant :

```
CREATE TABLE T1(a int primary key, b varchar(20))  
CREATE TABLE T2(c int primary key, a int, foreign key (a) references t1(a) on update set  
default)
```

Avec les données suivantes :

T1		T2	
a	b	c	a
1	A	21	1
2	B	22	1

- ✓ a. Quelle est le résultat de cette instruction SQL (1pt) : `Delete From T1 Where a=1`
- ✓ b. Quelles sera le contenu de T1 et T2 Après exécution de l'instruction suivante (1pt) : `Update T1 set a=20 Where a=1`

Bonne chance.