

Exercice de Bac 2022 metropole1 : (Exercice 2)

Cet exercice porte sur les bases de données.

On pourra utiliser les mots clés SQL suivants : SELECT, FROM, WHERE, JOIN, ON, INSERT, INTO, VALUES, UPDATE, SET, AND.

Nous allons étudier une base de données traitant du cinéma dont voici le schéma relationnel qui comporte 3 relations :

- la relation individu (id_ind, nom, prenom, naissance)
- la relation realisation (id_rea, titre, annee, type)
- la relation emploi (id_emp, description, #id_ind, #id_rea)

Les clés primaires sont **en gras** et les clés étrangères sont précédées d'un #.

Ainsi emploi.id_ind est une clé étrangère faisant référence à individu.id_ind.

Voici un extrait des tables individu et realisation :

extrait de individu				extrait de realisation			
id_ind	nom	prenom	naissance	id_rea	titre	annee	type
105	'Hulka'	'Daniel'	'01-06-1968'	105	'Casino Imperial'	2006	'action'
403	'Travis'	'Daniel'	'10-03-1968'	325	'Ciel tombant'	2012	'action'
688	'Crog'	'Daniel'	'07-07-1968'	655	'Fantôme'	2015	'action'
695	'Pollock'	'Daniel'	'24-08-1968'	950	'Mourir pour attendre'	2021	'action'

FIGURE 3 – extrait tables

3.1 Question 1

On s'intéresse ici à la récupération de données dans une relation.

a A. Écrire ce que renvoie la requête ci-dessous :

```

1 SELECT nom, prenom, naissance
2 FROM individu
3 WHERE nom = 'Crog';

```

B. Fournir une requête SQL permettant de récupérer le titre et la clé primaire de chaque film dont la date de sortie est strictement supérieure à 2020.

3.2 Question 2

Cette question traite de la modification de relations.

- A. Dire s'il faut utiliser la requête 1 ou la requête 2 proposées ci-dessous pour modifier la date de naissance de Daniel Crog. Justifier votre réponse en expliquant pourquoi la requête refusée ne pourra pas fonctionner.

Requête 1 :

```
1 UPDATE individu
2 SET naissance = '02-03-1968'
3 WHERE id_ind = 688 AND nom = 'Crog' AND prenom = 'Daniel';
```

Requête 2 :

```
1 INSERT INTO individu
2 VALUES (688, 'Crog', 'Daniel', '02-03-1968');
```

- B. Expliquer si la relation `individu` peut accepter (ou pas) deux individus portant le même nom, le même prénom et la même date de naissance.

3.3 Question 3

Cette question porte sur la notion de clés étrangères.

- A. Recopier sur votre copie les demandes ci-dessous, dans leur intégralité, et les compléter correctement pour qu'elles ajoutent dans la relation `emploi` les rôles de Daniel Crog en tant que James Bond dans le film nommé 'Casino Impérial' puis dans le film 'Ciel tombant'.

```
1 INSERT INTO emploi
2 VALUES (5400, 'Acteur(James Bond)', ... );
3 INSERT INTO emploi
4 VALUES (5401, 'Acteur(James Bond)', ... );
```

- B. On désire rajouter un nouvel emploi de Daniel Crog en tant que James Bond dans le film 'Docteur Yes'.

Expliquer si l'on doit d'abord créer l'enregistrement du film dans la relation `realisation` ou si l'on doit d'abord créer le rôle dans la relation `emploi`.

3.4 Question 4

Cette question traite des jointures.

- A. Recopier sur votre copie la requête SQL ci-dessous, dans son intégralité, et la compléter de façon à ce qu'elle renvoie le nom de l'acteur, le titre du film et l'année de sortie du film, à partir de tous les enregistrements de la relation `emploi` pour lesquels la description de l'emploi est 'Acteur(James Bond)'.

```
1 SELECT ...
2 FROM emploi
3 JOIN individu ON ...
4 JOIN realisation ON ...
5 WHERE emploi.description = 'Acteur(James Bond)';
```

- B. Fournir une requête SQL permettant de trouver toutes les descriptions des emplois de Denis Johnson (Denis est son prénom et Johnson est son nom). On veillera à n'afficher que la description des emplois et non les films associés à ces emplois.