

EXERCICE 2 (4 points)

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 soulignées 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'

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

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

```
SELECT nom, prenom, naissance
FROM individu
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.

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.

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

Requête 1

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

Requête 2

- 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. 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'.

```
INSERT INTO emploi
VALUES (5400, 'Acteur(James Bond)', ... );

INSERT INTO emploi
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**.
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)'.

```
SELECT ...
FROM emploi
JOIN individu ON ...
JOIN realisation ON ...
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.