

TP PostgreSQL n°3

1°) Modèle Entité/Association

La commande qui permet de voir la liste des tables créées est : \d

```
sindarus=> \d
          List of relations
 Schema | Name      | Type  | Owner
-----+-----+-----+-----
 public | acteur    | table | sindarus
 public | casting   | table | sindarus
 public | cinema    | table | sindarus
 public | distance  | table | sindarus
 public | film      | table | sindarus
 public | passager  | table | sindarus
 public | seance    | table | sindarus
 public | tarif     | table | sindarus
 public | train     | table | sindarus
 public | ville     | table | sindarus
(10 rows)
```

La commande permettant de vérifier la présence des contraintes dans une table est :

\d <nom_de_table>

```
sindarus=> \d acteur
          Table "public.acteur"
 Column |          Type          | Modifiers
-----+-----+-----
 idacteur | integer                | not null
 nom      | character varying(20) |
 prenom  | character varying(20) |
Indexes:
 "seance_idacteur_pk" PRIMARY KEY, btree (idacteur)
Referenced by:
 TABLE "casting" CONSTRAINT "casting_idacteur_fk" FOREIGN KEY (idacteur) REFERENCES acteur(idacteur)
```

2°) Requêtes partie 1

1) Afficher toutes les informations propres aux cinémas.

```
sindarus=> SELECT * FROM Cinema;
 idcine | nom | adresse
-----+-----+-----
 1 | UGC Ciné Cité | 25 Route du Rhin, 67000, STRASBOURG
 2 | Pathé Brumath | ZI 67170 BRUMATH
 3 | Ciné Vox | 17 rue des Francs-Bourgeois, 67000, STRASBOURG
 4 | Star St Exupéry | 18 rue du 22 Novembre, 67000, STRASBOURG
 5 | Le Star | 27 rue du Jeu des enfants, 67000, STRASBOURG
(5 rows)

sindarus=>
```

2) Afficher le titre de tous les films.

```
sindarus=> SELECT titre FROM Film;
      titre
-----
Chinatown
Blade
Demolition man
Rising Sun
Impitoyable
French Connection
The Shining
(7 rows)

sindarus=>
```

3) Afficher le titre de tous les films par ordre alphabétique.

```
sindarus=> SELECT titre FROM Film ORDER BY titre;
      titre
-----
Blade
Chinatown
Demolition man
French Connection
Impitoyable
Rising Sun
The Shining
(7 rows)

sindarus=>
```

4) Afficher le titre des films sortis en 1995 ou après.

```
sindarus=> SELECT titre FROM Film WHERE datesortie >= TO_DATE('1995', 'YYYY');
      titre
-----
Blade
(1 row)

sindarus=>
```

5) Afficher le titre des films sortis entre 1980 et 1995 par ordre alphabétique inverse.

```
sindarus=> SELECT titre FROM Film WHERE datesortie BETWEEN TO_DATE('1980', 'YYYY') AND TO_DATE('1995', 'YYYY') ORDER BY titre DESC;
      titre
-----
The Shining
Rising Sun
Impitoyable
Demolition man
(4 rows)

sindarus=>
```

6) Affiche le titre des films, et leur date de sortie, pour les films antérieur à 1999 et dont le titre contient la chaîne 'in'.

```
sindarus=> SELECT titre, datesortie AS sortie FROM Film WHERE datesortie<TO_DATE('1999','YYYY
) AND titre LIKE '%in%';
  titre      |      sortie
-----+-----
Chinatown   | 1974-01-01
Rising Sun  | 1993-01-01
The Shining | 1980-01-01
(3 rows)

sindarus=>
```

7) Afficher le nom et le prénom de tous les acteurs.

```
sindarus=> SELECT nom FROM acteur;
  nom
-----
Nicholson
Dunaway
Snipes
Stallone
Bullock
Connery
Keitel
Eastwood
Hackman
Freeman
Scheider
(11 rows)

sindarus=>
```

8) Afficher le nom des acteurs et des cinémas.

```
sindarus=> SELECT DISTINCT
sindarus->   cinema.nom,
sindarus->   acteur.nom
sindarus->   FROM acteur, casting, film, seance, cinema
sindarus->   WHERE
sindarus->     acteur.idacteur = casting.idacteur
sindarus->     and casting.idfilm = film.idfilm
sindarus->     and seance.film = film.idfilm
sindarus->     and cinema.idcine = seance.cine
sindarus->     ORDER BY 1;
  nom      |      nom
-----+-----
Le Star   | Hackman
Le Star   | Scheider
Pathé Brumath | Dunaway
Pathé Brumath | Eastwood
Pathé Brumath | Freeman
Pathé Brumath | Hackman
Pathé Brumath | Nicholson
UGC Ciné Cité | Dunaway
UGC Ciné Cité | Eastwood
UGC Ciné Cité | Freeman
UGC Ciné Cité | Hackman
UGC Ciné Cité | Nicholson
(12 rows)

sindarus=>
```

9) Afficher le nom et le prénom des acteurs dont le nom commence par D.

```
sindarus=> SELECT nom, prenom FROM Acteur WHERE nom LIKE 'D%';
  nom | prenom
-----+-----
Dunaway | Faye
(1 row)

sindarus=>
```

10) Afficher le nom (en majuscule) des acteurs et l'initiale de leur prénom suivie d'un point, c'est à dire sous le format NOM P. (opérateurs UPPER et CONCAT). Renommer le nom de la colonne en Nom.

```
sindarus=> SELECT CONCAT(UPPER(nom), ' ', LEFT(prenom, 1), '.') AS nom FROM acteur;
  nom
-----
NICHOLSON J.
DUNAWAY F.
SNIPES W.
STALLONE S.
BULLOCK S.
CONNERY S.
KEITEL H.
EASTWOOD C.
HACKMAN G.
FREEMAN M.
SCHEIDER R.
(11 rows)

sindarus=>
```

11) Afficher les heures de début et de fin de chaque séance sous le format hh-mm.

```
sindarus=> SELECT
sindarus->     TO_CHAR(heuredbt, 'HH24-MI') AS debut,
sindarus->     TO_CHAR(heurefin, 'HH24-MI') AS fin
sindarus-> FROM seance;
 debut | fin
-----+-----
14-00 | 15-50
16-00 | 17-50
18-00 | 19-50
20-00 | 21-50
22-00 | 23-50
14-00 | 15-50
16-00 | 17-50
18-00 | 19-50
20-00 | 21-50
22-00 | 23-50
14-00 | 15-50
16-00 | 17-50
18-00 | 19-50
20-00 | 21-50
22-00 | 23-50
14-00 | 15-50
16-00 | 17-50
18-00 | 19-50
20-00 | 21-50
22-00 | 23-50
22-00 | 23-50
(21 rows)
```

12 et 13) Afficher les heures de début et de fin de chaque séance commençant à ou après 19h00 sous le format hh-mm, en renommant les colonnes Debut et Fin.

```
sindarus=> SELECT
sindarus->     TO_CHAR(heuredbt, 'HH24-MI') AS debut,
sindarus->     TO_CHAR(heurefin, 'HH24-MI') AS fin
sindarus-> FROM seance
sindarus-> WHERE TO_NUMBER(TO_CHAR(heuredbt, 'HH24'), '99') >= 19;
debut | fin
-----+-----
20-00 | 21-50
22-00 | 23-50
20-00 | 21-50
22-00 | 23-50
20-00 | 21-50
22-00 | 23-50
20-00 | 21-50
22-00 | 23-50
22-00 | 23-50
(9 rows)

sindarus=>
```

14) Rien.

15) Afficher les heures de début et de fin de chaque séance ainsi que leur durée en minutes, pour les séances commençant à ou après 21h00. Les heures doivent être affichées sous le format hh-mm, en renommant les colonnes en Debut, Fin et DureeMn

```
sindarus=> SELECT
sindarus->     TO_CHAR(heuredbt, 'HH24-MI') AS debut,
sindarus->     TO_CHAR(heurefin, 'HH24-MI') AS fin,
sindarus->     DATE_PART('hour', heurefin)*60+DATE_PART('minute', heurefin)
sindarus->     - DATE_PART('hour', heuredbt)*60+DATE_PART('minute', heuredbt)
sindarus->     AS dureeMn
sindarus-> FROM seance
sindarus-> WHERE TO_NUMBER(TO_CHAR(heuredbt, 'HH24'), '99') >= 21;
debut | fin | dureemn
-----+-----+-----
22-00 | 23-50 |      110
22-00 | 23-50 |      110
22-00 | 23-50 |      110
22-00 | 23-50 |      110
22-00 | 23-50 |      110
(5 rows)

sindarus=>
```

16) Afficher les horaires des séances de la première salle du premier cinéma

```
sindarus=> SELECT
sindarus->     idseance,
sindarus->     TO_CHAR(heuredbt, 'HH24-MI') AS debut,
sindarus->     TO_CHAR(heurefin, 'HH24-MI') AS fin
sindarus-> FROM
sindarus->     Seance
sindarus-> WHERE
sindarus->     cine = 1
sindarus->     and numsalle = 1;
 idseance | debut | fin
-----+-----+-----
         1 | 14-00 | 15-50
         2 | 16-00 | 17-50
         3 | 18-00 | 19-50
         4 | 20-00 | 21-50
         5 | 22-00 | 23-50
(5 rows)
sindarus=>
```

17) Afficher le prix moyen d'une séance de cinéma

```
sindarus=> SELECT avg(prix) FROM Seance;
      avg
-----
7.8571428571428571
(1 row)
sindarus=>
```

18) Afficher, pour chaque personnage, le nombre de fois qu'il est joué et son titre

```
sindarus=> SELECT
sindarus->     casting.personnage, count(casting.personnage) AS nb_de_fois_apparait_a_lecran
sindarus-> FROM
sindarus->     Casting, seance, film
sindarus-> WHERE casting.idfilm = film.idfilm
sindarus->     and film.idfilm = seance.film
sindarus-> GROUP BY casting.personnage;
  personnage | nb_de_fois_apparait_a_lecran
-----+-----
Little Bill Daggett | 10
Evelyn Cross Mulwray | 10
Det. Jimmy Popeye Doyle | 1
Ned Logan | 10
William Bill Munny | 10
Jake J.J. Gittes | 10
Det. Buddy Cloudy Russo | 1
(7 rows)
sindarus=>
```

19) Afficher le personnage et le nombre de fois qu'il est joué si ce nombre est au moins égal à deux

```
sindarus=> SELECT
sindarus->   casting.personnage, count(casting.personnage) AS nb_de_fois_apparait_a_lecran
sindarus-> FROM
sindarus->   Casting, seance, film
sindarus-> WHERE casting.idfilm = film.idfilm
sindarus->   and film.idfilm = seance.film
sindarus-> GROUP BY casting.personnage
sindarus-> HAVING count(casting.personnage) > 2;
  personnage | nb_de_fois_apparait_a_lecran
-----+-----
Little Bill Daggett |          10
Evelyn Cross Mulwray |          10
Ned Logan |          10
William Bill Munny |          10
Jake J.J. Gittes |          10
(5 rows)

sindarus=>
```

20) Afficher, pour chaque prénom, le nombre d'acteurs portant ce prénom

```
sindarus=> SELECT prenom, count(prenom)
sindarus-> FROM Acteur
sindarus-> GROUP BY prenom;
  prenom | count
-----+-----
Roy | 1
Sean | 1
Sandra | 1
Wesley | 1
Faye | 1
Harvey | 1
Gene | 1
Silvester | 1
Morgan | 1
Clint | 1
Jack | 1
(11 rows)

sindarus=>
```

21) Afficher l'heure de fin de la séance la plus tardive

```
sindarus=> SELECT max(heurefin) FROM Seance;
  max
-----
0001-01-01 23:50:00 BC
(1 row)

sindarus=>
```

22) Afficher l'heure de début et de fin des séances commençant le plus tôt

```
sindarus=> SELECT idseance, heuredbt, heurefin
sindarus-> FROM Seance
sindarus-> WHERE heuredbt = (SELECT MIN(heuredbt) FROM Seance);
 idseance |          heuredbt          |          heurefin
-----+-----+-----
         1 | 0001-01-01 14:00:00 BC    | 0001-01-01 15:50:00 BC
         6 | 0001-01-01 14:00:00 BC    | 0001-01-01 15:50:00 BC
        11 | 0001-01-01 14:00:00 BC    | 0001-01-01 15:50:00 BC
        16 | 0001-01-01 14:00:00 BC    | 0001-01-01 15:50:00 BC
(4 rows)

sindarus=>
```

23) Afficher les horaires des séances qui projettent le film Impitoyable

```
sindarus=> SELECT idseance, heuredbt, heurefin
sindarus-> FROM seance, film
sindarus-> WHERE
sindarus->     seance.film = film.idfilm
sindarus->     and film.titre = 'Impitoyable';
 idseance |          heuredbt          |          heurefin
-----+-----+-----
        11 | 0001-01-01 14:00:00 BC    | 0001-01-01 15:50:00 BC
        12 | 0001-01-01 16:00:00 BC    | 0001-01-01 17:50:00 BC
        13 | 0001-01-01 18:00:00 BC    | 0001-01-01 19:50:00 BC
        14 | 0001-01-01 20:00:00 BC    | 0001-01-01 21:50:00 BC
        15 | 0001-01-01 22:00:00 BC    | 0001-01-01 23:50:00 BC
        16 | 0001-01-01 14:00:00 BC    | 0001-01-01 15:50:00 BC
        17 | 0001-01-01 16:00:00 BC    | 0001-01-01 17:50:00 BC
        18 | 0001-01-01 18:00:00 BC    | 0001-01-01 19:50:00 BC
        19 | 0001-01-01 20:00:00 BC    | 0001-01-01 21:50:00 BC
        20 | 0001-01-01 22:00:00 BC    | 0001-01-01 23:50:00 BC
(10 rows)

sindarus=>
```

24) Afficher le titre des films programmés

```
sindarus=> SELECT DISTINCT titre
sindarus-> FROM film, seance
sindarus-> WHERE seance.film = film.idfilm;
 titre
-----
Impitoyable
French Connection
Chinatown
(3 rows)

sindarus=>
```

25) Afficher le titre des films programmés avec les horaires des séances prévues

```
sindarus=> SELECT DISTINCT titre, heuredbt, heurefin
sindarus-> FROM film, seance
sindarus-> WHERE seance.film = film.idfilm;
  titre | heuredbt | heurefin
-----|-----|-----
 Impitoyable | 0001-01-01 16:00:00 BC | 0001-01-01 17:50:00 BC
 Chinatown | 0001-01-01 20:00:00 BC | 0001-01-01 21:50:00 BC
 Chinatown | 0001-01-01 14:00:00 BC | 0001-01-01 15:50:00 BC
 Chinatown | 0001-01-01 22:00:00 BC | 0001-01-01 23:50:00 BC
 Chinatown | 0001-01-01 18:00:00 BC | 0001-01-01 19:50:00 BC
 Impitoyable | 0001-01-01 18:00:00 BC | 0001-01-01 19:50:00 BC
 French Connection | 0001-01-01 22:00:00 BC | 0001-01-01 23:50:00 BC
 Impitoyable | 0001-01-01 22:00:00 BC | 0001-01-01 23:50:00 BC
 Impitoyable | 0001-01-01 14:00:00 BC | 0001-01-01 15:50:00 BC
 Chinatown | 0001-01-01 16:00:00 BC | 0001-01-01 17:50:00 BC
 Impitoyable | 0001-01-01 20:00:00 BC | 0001-01-01 21:50:00 BC
(11 rows)

sindarus=>
```

26) Afficher le titre des films programmés (sans doublons) par ordre alphabétique sur le titre

```
sindarus=> SELECT DISTINCT titre
sindarus-> FROM film, seance
sindarus-> WHERE seance.film = film.idfilm
sindarus-> ORDER BY titre;
  titre
-----
 Chinatown
 French Connection
 Impitoyable
(3 rows)

sindarus=>
```

27) Afficher le titre des films non programmés (opérateur minus)

```
sindarus=> SELECT titre FROM film
sindarus-> EXCEPT
sindarus-> SELECT DISTINCT titre
sindarus-> FROM film, seance
sindarus-> WHERE seance.film = film.idfilm;
  titre
-----
 The Shining
 Blade
 Rising Sun
 Demolition man
(4 rows)

sindarus=>
```

28) Afficher le nom des cinémas et les séances qu'ils proposent

```
sindarus=> SELECT cinema.nom, film.titre, seance.heuredbt, seance.heurefin
sindarus-> FROM cinema, seance, film
sindarus-> WHERE seance.cine = cinema.idcine
sindarus-> and seance.film = film.idffilm;
  nom          | titre          | heuredbt          | heurefin
-----+-----+-----+-----
UGC Ciné Cité | Chinatown     | 0001-01-01 14:00:00 BC | 0001-01-01 15:50:00 BC
UGC Ciné Cité | Chinatown     | 0001-01-01 16:00:00 BC | 0001-01-01 17:50:00 BC
UGC Ciné Cité | Chinatown     | 0001-01-01 18:00:00 BC | 0001-01-01 19:50:00 BC
UGC Ciné Cité | Chinatown     | 0001-01-01 20:00:00 BC | 0001-01-01 21:50:00 BC
UGC Ciné Cité | Chinatown     | 0001-01-01 22:00:00 BC | 0001-01-01 23:50:00 BC
Pathé Brumath | Chinatown     | 0001-01-01 14:00:00 BC | 0001-01-01 15:50:00 BC
Pathé Brumath | Chinatown     | 0001-01-01 16:00:00 BC | 0001-01-01 17:50:00 BC
Pathé Brumath | Chinatown     | 0001-01-01 18:00:00 BC | 0001-01-01 19:50:00 BC
Pathé Brumath | Chinatown     | 0001-01-01 20:00:00 BC | 0001-01-01 21:50:00 BC
Pathé Brumath | Chinatown     | 0001-01-01 22:00:00 BC | 0001-01-01 23:50:00 BC
UGC Ciné Cité | Impitoyable   | 0001-01-01 14:00:00 BC | 0001-01-01 15:50:00 BC
UGC Ciné Cité | Impitoyable   | 0001-01-01 16:00:00 BC | 0001-01-01 17:50:00 BC
UGC Ciné Cité | Impitoyable   | 0001-01-01 18:00:00 BC | 0001-01-01 19:50:00 BC
UGC Ciné Cité | Impitoyable   | 0001-01-01 20:00:00 BC | 0001-01-01 21:50:00 BC
UGC Ciné Cité | Impitoyable   | 0001-01-01 22:00:00 BC | 0001-01-01 23:50:00 BC
Pathé Brumath | Impitoyable   | 0001-01-01 14:00:00 BC | 0001-01-01 15:50:00 BC
Pathé Brumath | Impitoyable   | 0001-01-01 16:00:00 BC | 0001-01-01 17:50:00 BC
Pathé Brumath | Impitoyable   | 0001-01-01 18:00:00 BC | 0001-01-01 19:50:00 BC
Pathé Brumath | Impitoyable   | 0001-01-01 20:00:00 BC | 0001-01-01 21:50:00 BC
Pathé Brumath | Impitoyable   | 0001-01-01 22:00:00 BC | 0001-01-01 23:50:00 BC
Le Star       | French Connection | 0001-01-01 22:00:00 BC | 0001-01-01 23:50:00 BC
(21 rows)

sindarus=>
```

29) Afficher pour chaque prénom présent au moins deux fois chez les acteurs, le nom et le prénom de ces acteurs

```
sindarus=> INSERT INTO acteur VALUES(12, 'qsdf', 'Roy');
INSERT 0 1
sindarus=> INSERT INTO acteur VALUES(13, 'qsdf', 'Sandra');
INSERT 0 1
sindarus=> SELECT nom, prenom
sindarus-> FROM acteur
sindarus-> WHERE prenom IN(
sindarus(>   SELECT prenom
sindarus(>   FROM acteur
sindarus(>   GROUP BY prenom
sindarus(>   HAVING count(prenom) >= 2
sindarus(> );
  nom    | prenom
-----+-----
Bullock | Sandra
Scheider | Roy
qsdf    | Roy
qsdf    | Sandra
(4 rows)

sindarus=>
```

30) Afficher le nom des cinémas, les horaires des séances ainsi que le titre du film proposé à cette séance

```
sindarus=> SELECT cinema.nom, film.titre, seance.heuredbt, seance.heurefin
sindarus-> FROM cinema, seance, film
sindarus-> WHERE seance.cine = cinema.idcine
sindarus-> and seance.film = film.idfilm;
```

nom	titre	heuredbt	heurefin
UGC Ciné Cité	Chinatown	0001-01-01 14:00:00 BC	0001-01-01 15:50:00 BC
UGC Ciné Cité	Chinatown	0001-01-01 16:00:00 BC	0001-01-01 17:50:00 BC
UGC Ciné Cité	Chinatown	0001-01-01 18:00:00 BC	0001-01-01 19:50:00 BC
UGC Ciné Cité	Chinatown	0001-01-01 20:00:00 BC	0001-01-01 21:50:00 BC
UGC Ciné Cité	Chinatown	0001-01-01 22:00:00 BC	0001-01-01 23:50:00 BC
Pathé Brumath	Chinatown	0001-01-01 14:00:00 BC	0001-01-01 15:50:00 BC
Pathé Brumath	Chinatown	0001-01-01 16:00:00 BC	0001-01-01 17:50:00 BC
Pathé Brumath	Chinatown	0001-01-01 18:00:00 BC	0001-01-01 19:50:00 BC
Pathé Brumath	Chinatown	0001-01-01 20:00:00 BC	0001-01-01 21:50:00 BC
Pathé Brumath	Chinatown	0001-01-01 22:00:00 BC	0001-01-01 23:50:00 BC
UGC Ciné Cité	Impitoyable	0001-01-01 14:00:00 BC	0001-01-01 15:50:00 BC
UGC Ciné Cité	Impitoyable	0001-01-01 16:00:00 BC	0001-01-01 17:50:00 BC
UGC Ciné Cité	Impitoyable	0001-01-01 18:00:00 BC	0001-01-01 19:50:00 BC
UGC Ciné Cité	Impitoyable	0001-01-01 20:00:00 BC	0001-01-01 21:50:00 BC
UGC Ciné Cité	Impitoyable	0001-01-01 22:00:00 BC	0001-01-01 23:50:00 BC
Pathé Brumath	Impitoyable	0001-01-01 14:00:00 BC	0001-01-01 15:50:00 BC
Pathé Brumath	Impitoyable	0001-01-01 16:00:00 BC	0001-01-01 17:50:00 BC
Pathé Brumath	Impitoyable	0001-01-01 18:00:00 BC	0001-01-01 19:50:00 BC
Pathé Brumath	Impitoyable	0001-01-01 20:00:00 BC	0001-01-01 21:50:00 BC
Pathé Brumath	Impitoyable	0001-01-01 22:00:00 BC	0001-01-01 23:50:00 BC
Le Star	French Connection	0001-01-01 22:00:00 BC	0001-01-01 23:50:00 BC

(21 rows)

```
sindarus=>
```

31) Afficher le nom des cinémas, les horaires des séances sous le bon format, où passe le film intitulé 'Impitoyable', quelle que soit la casse du titre du film

```
sindarus=> SELECT
sindarus-> cinema.nom,
sindarus-> film.titre,
sindarus-> TO_CHAR(seance.heuredbt, 'HH24:MI') AS debut,
sindarus-> TO_CHAR(seance.heurefin, 'HH24:MI') AS fin
sindarus-> FROM cinema, seance, film
sindarus-> WHERE seance.cine = cinema.idcine
sindarus-> and seance.film = film.idfilm
sindarus-> and lower(film.titre) = 'impitoyable';
```

nom	titre	debut	fin
UGC Ciné Cité	Impitoyable	14:00	15:50
UGC Ciné Cité	Impitoyable	16:00	17:50
UGC Ciné Cité	Impitoyable	18:00	19:50
UGC Ciné Cité	Impitoyable	20:00	21:50
UGC Ciné Cité	Impitoyable	22:00	23:50
Pathé Brumath	Impitoyable	14:00	15:50
Pathé Brumath	Impitoyable	16:00	17:50
Pathé Brumath	Impitoyable	18:00	19:50
Pathé Brumath	Impitoyable	20:00	21:50
Pathé Brumath	Impitoyable	22:00	23:50

(10 rows)

```
sindarus=>
```

32) Même chose que précédemment en ordonnant la sélection sur la date de début des séances.

```
sindarus=> SELECT
sindarus->     cinema.nom,
sindarus->     film.titre,
sindarus->     TO_CHAR(seance.heuredbt, 'HH24:MI') AS debut,
sindarus->     TO_CHAR(seance.heurefin, 'HH24:MI') AS fin
sindarus-> FROM cinema, seance, film
sindarus-> WHERE seance.cine = cinema.idcine
sindarus->     and seance.film = film.idfilm
sindarus->     and lower(film.titre) = 'impitoyable'
sindarus-> ORDER BY seance.heuredbt;
  nom      | titre      | debut | fin
-----+-----+-----+-----
UGC Ciné Cité | Impitoyable | 14:00 | 15:50
Pathé Brumath | Impitoyable | 14:00 | 15:50
UGC Ciné Cité | Impitoyable | 16:00 | 17:50
Pathé Brumath | Impitoyable | 16:00 | 17:50
UGC Ciné Cité | Impitoyable | 18:00 | 19:50
Pathé Brumath | Impitoyable | 18:00 | 19:50
Pathé Brumath | Impitoyable | 20:00 | 21:50
UGC Ciné Cité | Impitoyable | 20:00 | 21:50
UGC Ciné Cité | Impitoyable | 22:00 | 23:50
Pathé Brumath | Impitoyable | 22:00 | 23:50
(10 rows)

sindarus=>
```

33) Afficher les titres des films dont une séance programmée dure moins de 2h00 et afficher aussi cette durée en minutes

```
sindarus=> SELECT DISTINCT
sindarus->     film.titre,
sindarus->     DATE_PART('hour', heurefin)*60+DATE_PART('minute', heurefin)
sindarus->     - DATE_PART('hour', heuredbt)*60+DATE_PART('minute', heuredbt)
sindarus->     AS dureeMn
sindarus-> FROM seance, film
sindarus-> WHERE
sindarus->     film.idfilm = seance.film and
sindarus->     DATE_PART('hour', heurefin)*60+DATE_PART('minute', heurefin)
sindarus->     - DATE_PART('hour', heuredbt)*60+DATE_PART('minute', heuredbt)
sindarus->     < 120;
  titre      | dureemn
-----+-----
Chinatown   |    110
French Connection |    110
Impitoyable |    110
(3 rows)

sindarus=>
```

34) Afficher le nom et prénom des acteurs jouant dans chaque film ainsi que le titre du film

```
sindarus=> SELECT acteur.nom, acteur.prenom, film.titre
sindarus-> FROM acteur, casting, film
sindarus-> WHERE acteur.idacteur = casting.idacteur
sindarus->         and casting.idfilm = film.idfilm;
  nom      | prenom  | titre
-----+-----+-----
Nicholson | Jack    | Chinatown
Nicholson | Jack    | The Shining
Dunaway   | Faye    | Chinatown
Snipes    | Wesley  | Blade
Snipes    | Wesley  | Demolition man
Stallone  | Silvester | Demolition man
Bullock   | Sandra  | Demolition man
Snipes    | Wesley  | Rising Sun
Connery   | Sean    | Rising Sun
Keitel    | Harvey  | Rising Sun
Eastwood  | Clint   | Impitoyable
Hackman   | Gene    | Impitoyable
Freeman   | Morgan  | Impitoyable
Hackman   | Gene    | French Connection
Scheider  | Roy     | French Connection
(15 rows)

sindarus=>
```

3° Modification de tables et données.

Modifier la table Seance pour lui rajouter une contrainte de type check (contrainte pertinente que vous proposez)

```
sindarus=> ALTER TABLE seance ADD CHECK(numsalle > 0);
ALTER TABLE
sindarus=>
```

Modifier la table Film en lui ajoutant l'attribut duree. Mettre à jour cet attribut pour les données existantes, en faisant un calcul simple.

```
sindarus=> ALTER TABLE Film ADD duree INTEGER;
ALTER TABLE
sindarus=>
```

```
sindarus=> UPDATE film
sindarus-> SET duree =
sindarus->     DATE_PART('hour', Seance.heurefin)*60+DATE_PART('minute', Seance.heurefin) - DATE_PART('hour', Seance.heuredbt)*60+DATE_PART('minute', Seance.heuredbt)
sindarus-> FROM seance
sindarus-> WHERE film.idfilm = seance.film;
UPDATE 3
sindarus=>
sindarus=>
sindarus=> select * from film;
 idfilm | titre | realisateur | datesortie | duree
-----+-----+-----+-----+-----
      2 | Blade | Stephen Norrington | 1998-01-01 |
      3 | Demolition man | Marco Brambilla | 1993-01-01 |
      4 | Rising Sun | Philip Kaufman | 1993-01-01 |
      7 | The Shining | Stanley Kubrick | 1980-01-01 |
      1 | Chinatown | Roman Polanski | 1974-01-01 |      110
      5 | Impitoyable | Clint Eastwood | 1992-01-01 |      110
      6 | French Connection | William Friedkin | 1971-01-01 |      110
(7 rows)
sindarus=>
```

4° Introduction aux transaction

Création de la table :

```
sindarus=> \i transac.sql
CREATE TABLE
sindarus=>
```

Création de la transaction :

```
sindarus=> BEGIN;
BEGIN
sindarus=> SAVEPOINT tuplecat;
SAVEPOINT
sindarus=> INSERT INTO Categorie2 VALUES(1, '1', 'coucou');
INSERT 0 1
sindarus=> INSERT INTO Categorie2 VALUES(2, '10', 'salut');
INSERT 0 1
sindarus=> SELECT * FROM Categorie2;
 idcat | agemini | intitule
-----+-----+-----
      1 |      1 | coucou
      2 |     10 | salut
(2 rows)

sindarus=> ROLLBACK WORK TO SAVEPOINT tuplecat;
ROLLBACK
sindarus=> SELECT * FROM Categorie2;
 idcat | agemini | intitule
-----+-----+-----
(0 rows)

sindarus=>
```

Aucune opération n'a été sauvegardé car nous avons exécuté la commande ROLLBACK avant d'avoir exécuté COMMIT.