

TP Modélisation et Jointures MySQL

Nous allons modéliser une base de données, la peupler avec des données, et rédiger des requêtes pour répondre à certaines questions sur nos données. Les données concernent des titres de films. Le jeu de données fourni contient une liste de films et une liste d'acteurs. Votre tâche consiste à :

1. Modéliser la base de données qui stockera ces données dans au moins 4 tables différentes et en respectant les règles de normalisation des bases de données.
2. Remplir vos tables avec les données fournies.
3. Rédiger des requêtes SQL pour répondre aux questions énumérées [ci-dessous](#).

Films

1. The Great Gatsby,Drama/Romance,2013, 7.2
2. Shutter Island,Mystery/Thriller,2010
3. La La Land,Drama/Musical,2016, 8.0
4. A Beautiful Mind,Biography/Drama,2001, 8.2
5. The Shape of Water,Adventure/Drama,2017
6. Blade Runner 2049,Sci-Fi/Thriller,2017
7. Jurassic Park,Adventure/Sci-Fi,1993
8. Fight Club,Drama,1999, 8.8
9. The Matrix,Action/Sci-Fi,1999, 8.7
10. The Godfather,Crime/Drama,1972, 9.2
11. Pulp Fiction,Crime/Drama,1994, 8.9
12. The Dark Knight,Action/Crime,2008, 9.0
13. The Dark Knight Rises,Action/Crime,2012, 8.4
14. Forrest Gump,Drama/Romance,1994, 8.8
15. Goodfellas,Biography/Crime,1990, 8.7
16. Saving Private Ryan,Drama/War,1998, 8.6
17. Gladiator,Action/Adventure,2000, 8.5
18. Titanic,Drama/Romance,1997, 7.8
19. The Revenant,Action/Adventure,2015, 8.0
20. Spider-Man,Action/Sci-Fi,2002, 7.4
21. Dunkirk, Action/History,2017, 7.8
22. Inception,Action/Adventure,2010, 8.8
23. Wonder Woman,Action/Adventure,2017, 7.4

Acteurs

1. Tobey Maguire: YYYY-MM-DD (Not provided), a joué dans Spider-Man, The Great Gatsby
2. Willem Dafoe: YYYY-MM-DD (Not provided), a joué dans Spider-Man
3. Leonardo DiCaprio: November 11, 1974 (1974-11-11), a joué dans The Great Gatsby, Shutter Island, Titanic, The Revenant, Inception
4. Cillian Murphy: May 25, 1976 (1976-05-25), a joué dans Dunkirk, The Dark Knight
5. Kate Winslet: October 5, 1975 (1975-10-05), a joué dans Titanic
6. Russell Crowe: April 7, 1964 (1964-04-07), a joué dans A Beautiful Mind, Gladiator
7. Tom Hanks: July 9, 1956 (1956-07-09), a joué dans Forrest Gump, Saving Private Ryan
8. Matt Damon: October 8, 1970 (1970-10-08), a joué dans Saving Private Ryan
9. Samuel L. Jackson: December 21, 1948 (1948-12-21), a joué dans Pulp Fiction, Goodfellas
10. Robert De Niro: August 17, 1943 (1943-08-17), a joué dans Goodfellas
11. Gal Gadot: April 30, 1985 (1985-04-30), a joué dans Wonder Woman
12. Christian Bale: January 30, 1974 (1974-01-30), a joué dans The Dark Knight, The Dark Knight Rises
13. Joseph Gordon-Levitt: February 17, 1981 (1981-02-17), a joué dans The Dark Knight
14. Tom Hardy: September 15, 1977 (1977-09-15), a joué dans Dunkirk, The Dark Knight Rises, The Revenant, Inception
15. John Travolta: February 18, 1954 (1954-02-18), a joué dans Pulp Fiction
16. Keanu Reeves: September 2, 1964 (1964-09-02), a joué dans The Matrix,
17. Laurence Fishburne: July 30, 1961 (1961-07-30), a joué dans The Matrix,
18. Brad Pitt: December 18, 1963 (1963-12-18), a joué dans Fight Club,
19. Ryan Gosling: November 12, 1980 (1980-11-12), a joué dans La La Land, Blade Runner 2049
20. Al Pacino: April 25, 1940, a joué The Godfather
21. Robin Wright: April 8, 1966 (1966-04-08), a joué dans Forrest Gump, Wonder Woman

Écrivez des requêtes SQL pour accomplir ce qui suit

1. Liste des films par titre, puis par année.

	title character varying (100) 🔒	year smallint 🔒
1	Wonder Woman	2017
2	Titanic	1997
3	The Shape of Water	2017
4	The Revenant	2015
5	The Matrix	1999
6	The Great Gatsby	2013
7	The Godfather	1972
8	The Dark Knight Rises	2012
9	The Dark Knight	2008
10	Spider-Man	2002
11	Shutter Island	2010
...

2. Liste des films qui incluent le genre "Drama" dans leurs catégories.

	title character varying (100) 🔒	year smallint 🔒
1	The Great Gatsby	2013
2	La La Land	2016
3	A Beautiful Mind	2001
4	The Shape of Water	2017
5	Fight Club	1999
6	The Godfather	1972
7	Pulp Fiction	1994
8	Forrest Gump	1994
9	Saving Private Ryan	1998
10	Titanic	1997

3. Liste des films qui incluent les genres "Action" et "Adventure" dans leurs catégories.

	title character varying (100) 🔒	category character varying (100) 🔒
1	Gladiator	Action/Adventure
2	The Revenant	Action/Adventure
3	Inception	Action/Adventure
4	Wonder Woman	Action/Adventure

4. Liste des films dont le titre commence par "The".

	title character varying (100) 🔒	year smallint 🔒
1	The Great Gatsby	2013
2	The Shape of Water	2017
3	The Matrix	1999
4	The Godfather	1972
5	The Dark Knight	2008
6	The Dark Knight Rises	2012
7	The Revenant	2015

5. Les id des 3 films les mieux notés.

	movie_id [PK] integer 🔒	score numeric (4,2) 🔒
1	10	9.20
2	12	9.00
3	11	8.90

6. Le film le plus ancien.

	title character varying (100) 🔒	year smallint 🔒
1	The Godfather	1972

7. L'acteur le plus jeune.

	nom text 🔒	age numeric 🔒
1	Gal Gadot	38

L'age change chaque année. Vous devriez avoir comme valeur `38 + (année_actuel - 2023)`

8. Liste des films sortis dans les années 1990.

	title character varying (100) 🔒	year smallint 🔒
1	The Godfather	1972
2	Goodfellas	1990
3	Jurassic Park	1993
4	Pulp Fiction	1994
5	Forrest Gump	1994
6	Titanic	1997
7	Saving Private Ryan	1998
8	Fight Club	1999
9	The Matrix	1999

9. Les films sortis entre 2010 et 2015.

	title character varying (100) 🔒	year smallint 🔒
1	The Dark Knight Rises	2012
2	The Great Gatsby	2013
3	The Revenant	2015

10. Quelle est l'année la plus prolifique pour la réalisation de films dans ce jeu de données ?

	year smallint 🔒	movie_count_by_year bigint 🔒
1	2017	4

11. Combien de films ont été réalisés avant l'année 2000?

	Film avant 2000 bigint 🔒
1	9

12. Quel âge a chaque acteur ?

	actor text	age numeric
1	Tobey Maguire	48
2	Willem Dafoe	68
3	Leonardo DiCaprio	49
4	Cillian Murphy	47
5	Kate Winslet	48
6	Russell Crowe	59
7	Tom Hanks	67
8	Matt Damon	53
9	Samuel L. Jackson	75
10	Robert De Niro	80
11	Gal Gadot	38
12	Christian Bale	49
13	Joseph Gordon-Levitt	42
14	Tom Hardy	46
15	John Travolta	69
16	Keanu Reeves	59
17	Laurence Fishburne	62
18	Brad Pitt	60
19	Ryan Gosling	43
20	Al Pacino	83
21	Robin Wright	57

13. Quel est l'âge moyen des acteurs ?

	Age moyen numeric
1	57

La meme logique qu'a la question 7 s'applique.

14. Quels sont les âges minimum et maximum des acteurs ? Utilisez une seule requête.

	Age Minimum numeric	Age Maximum numeric
1	38	83

La meme logique qu'a la question 7 s'applique.

15. Pouvez-vous m'aider à vous rappeler un film avec "2049" dans son titre ?

	id [PK] integer	title character varying (100)	year smallint	category character varying (100)
1	6	Blade Runner 2049	2017	Sci-Fi/Thriller




16. Quelles sont mes options pour regarder des films de crime et de biographie ?

	id [PK] integer	title character varying (100)	year smallint	category character varying (100)
1	4	A Beautiful Mind	2001	Biography/Drama
2	10	The Godfather	1972	Crime/Drama
3	11	Pulp Fiction	1994	Crime/Drama
4	12	The Dark Knight	2008	Action/Crime
5	13	The Dark Knight Rises	2012	Action/Crime
6	15	Goodfellas	1990	Biography/Crime

17. Utilisez la clause CASE pour répertorier les entrées dans la table des notes comme suit : >= 9 Génial, > 8,5 Très bien, >= 7 Bien, <= 5 Ennuyeux.

	score numeric (4,2)	quote text
1	7.20	Bien
2	8.00	Bien
3	8.20	Bien
4	8.80	Très bien
5	8.70	Très bien
6	9.20	Génial
7	8.90	Très bien
8	9.00	Très bien
9	8.40	Bien
10	8.80	Très bien
11	8.70	Très bien
12	8.60	Très bien
13	8.50	Bien
14	7.80	Bien
15	8.00	Bien
16	7.40	Bien
17	7.80	Bien
18	8.80	Très bien
19	7.40	Bien

18. Collecter la liste des acteurs et les films dans lesquels ils ont joué.

	id [PK] integer 	Acteur text 	Films text 
1	1	Tobey Maguire	Spider-Man, The Great Gatsby
2	2	Willem Dafoe	Spider-Man
3	3	Leonardo DiCaprio	The Great Gatsby, Shutter Island, Titanic, The Revenant, Incepti...
4	4	Cillian Murphy	Dunkirk, The Dark Knight
5	5	Kate Winslet	Titanic
6	6	Russell Crowe	A Beautiful Mind, Gladiator
7	7	Tom Hanks	Forrest Gump, Saving Private Ryan
8	8	Matt Damon	Saving Private Ryan
9	9	Samuel L. Jackson	Pulp Fiction, Goodfellas
10	10	Robert De Niro	Goodfellas
11	11	Gal Gadot	Wonder Woman
12	12	Christian Bale	The Dark Knight, The Dark Knight Rises
13	13	Joseph Gordon-Levitt	The Dark Knight
14	14	Tom Hardy	Dunkirk, The Dark Knight Rises, The Revenant, Inception
15	15	John Travolta	Pulp Fiction
16	16	Keanu Reeves	The Matrix
17	17	Laurence Fishburne	The Matrix
18	18	Brad Pitt	Fight Club
19	19	Ryan Gosling	La La Land, Blade Runner 2049
20	20	Al Pacino	The Godfather
21	21	Robin Wright	Forrest Gump, Wonder Woman