

Bases de données - 3

1 Cinéma

Voici une base de données permettant de gérer des films, réalisateurs, acteurs et projections. Elle est tirée de l'excellent livre : Audibert, L. (2009). *Bases de données, de la modélisation au SQL*. Ellipses.

personne		
idp	nom	prenom
1	Kidman	Nicole
2	Bettany	Paul
3	Watson	Emily
4	Skarsgard	Stellan
5	Travolta	John
6	L. Jackson	Samuel
7	Willis	Bruce
8	Irons	Jeremy
9	Spader	James
10	Hunter	Holly
11	Arquette	Rosanna
12	Wayne	John
13	von Trier	Lars
14	Tarantino	Quentin
15	Cronenberg	David
16	Mazursky	Paul
17	Jones	Grace
18	Glen	John
19	Eastwood	Clint
20	Spacey	Kevin
21	Mendes	Sam
22	Jolie	Angelina

projection		
idc	idf	jour
2	5	2002-05-01
2	5	2002-05-02
2	5	2002-05-03
2	4	1996-12-02
1	1	1996-05-07
2	7	1985-05-09
1	4	1996-08-02
4	3	1994-04-08
3	6	1990-12-02
2	2	1990-12-08
3	3	1994-11-05
4	3	1994-11-06
1	6	1980-07-05
2	4	1996-09-02
4	6	2002-08-01
3	6	1960-11-09
1	2	1988-03-12
2	8	1989-02-01
2	1	1997-05-11
2	3	1994-07-05
2	6	2002-08-01
1	3	1994-03-02
2	9	2008-12-02
1	10	2000-10-03
2	11	2004-03-02

film				
idf	idr	titre	genre	annee
1	15	Crash	Drame	1996
2	15	Faux-Semblants	Epouvante	1988
3	14	Pulp Fiction	Policier	1994
4	13	Breaking the waves	Drame	1996
5	13	Dogville	Drame	2002
6	12	Alamo	Western	1960
7	18	Dangereusement vôtre	Espionnage	1985
8	19	Chasseur blanc, coeur noir	Drame	1989
9	19	Minuit dans le jardin du bien et du mal	Policier	1998
10	21	American Beauty	Drame	1999
11	19	L'Echange	Drame	2008

jouer		
ida	idf	role
1	5	Grace
2	5	Tom Edison
3	4	Bess
4	4	Jan
5	3	Vincent Vega
6	3	Jules Winnfield
7	3	Butch Coolidge
8	2	Beverly & Elliot Mantle
9	1	James Ballard
10	1	Helen Remington
11	1	Gabrielle
4	5	Chuck
16	7	May Day
19	8	John Wilson
20	9	Jim Williams
20	10	Lester Burnham

cinema		
idc	nom	adresse
2	UGC	Part-Dieu
1	Pathé	Bellecour
3	Astoria	Cours Vitton
4	Comedia	Avenue Berthelot

Attention, les dates sont au format **aaaa-mm-jj**. La base de données **cinema** est disponible sur le réseau. Répondre aux questions suivantes :

1. Quels sont les prénoms des personnes? Les prénoms sans doublon? Qu'observez-vous?
2. Quel est le nom des personnes dont le prénom est John?
3. Quels sont les titres des films réalisés dans les années 90?

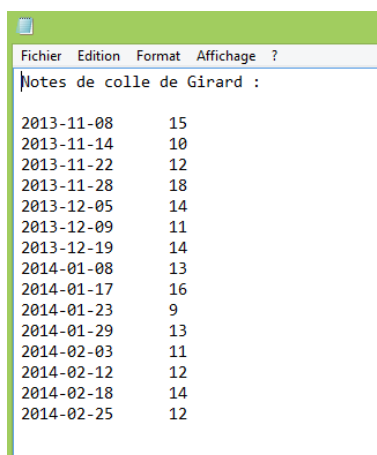
4. Quelles sont les personnes qui sont des acteurs ?
5. Quelles sont les personnes qui sont des réalisateurs ?
6. Qui est à la fois acteur et réalisateur ?
7. Dresser la liste de toutes les interprétations possibles, en précisant le nom et le prénom de l'acteur ainsi que le rôle et le titre du film. La liste sera triée par ordre alphabétique du nom.
8. Quels sont les titres des films où Kevin Spacey a joué un rôle ?
9. Quels sont les drames que l'on a pu voir après le 1er janvier 2000 ?
10. Dresser la liste des acteurs (nom et prénom) en précisant le nombre de films dans lesquels ils ont joué. Le résultat doit être trié par ordre alphabétique des noms.
11. Quels sont les acteurs ayant joué dans des drames ?
12. Quels sont les titres des films où Kevin Spacey a joué un rôle et qui ont été projetés au cinéma UGC ?
13. Combien de films différents ont été projetés à l'UGC ?
14. Quels sont les acteurs ayant joué dans tous les films de Lars von Trier ?

2 Colles

Voici le schéma relationnel d'une base de données permettant de gérer des notes de colle.

```
colleurs (idc : integer primary key, nom : text, prenom : text)
eleves (ide : integer primary key, nom : text, prenom : text)
colles (idc : integer, ide : integer, date : date, note : integer)
```

Cette base de données colles est sur le réseau. On souhaite récupérer les notes de chaque élève et construire pour chacun un fichier texte du type :



Date	Note
2013-11-08	15
2013-11-14	10
2013-11-22	12
2013-11-28	18
2013-12-05	14
2013-12-09	11
2013-12-19	14
2014-01-08	13
2014-01-17	16
2014-01-23	9
2014-01-29	13
2014-02-03	11
2014-02-12	12
2014-02-18	14
2014-02-25	12

Pour ce faire, on va utiliser SQL pour interroger la base de données et Python pour traiter le résultat et construire le fichier texte. Le module `sqlite3` permet de faire des requêtes SQL depuis Python. Essayez :

```
import sqlite3

con = sqlite3.connect('colles.s3db') #on ouvre la base de donnees
c = con.cursor() #on prend la main sur la base de donnees

c.execute('''SELECT * FROM colleurs''') #on fait une requete

for a in c.fetchall(): #recuperation du resultat de la requete
    print(a) #par exemple avec un print juste pour voir

con.commit() #confirmation de l'operation faite
con.close() #on ferme
```

Construire les fiches de note de tous les élèves de la base de données.

Si vous avez fini, faire une fiche récapitulatif des statistiques de chaque colleur (moyenne, écart-type, note maximale, note minimale) et essayez d'identifier les colleurs ...