

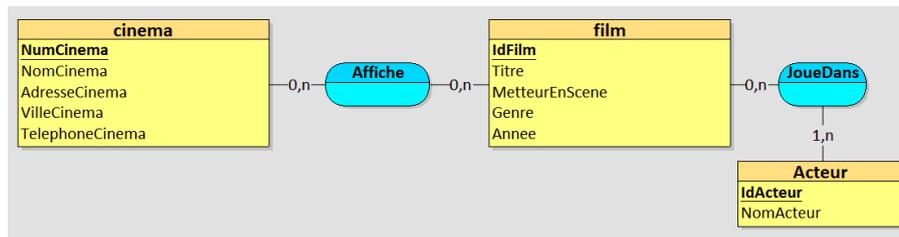
Bases de données

Ecole doctorale - Formations permanentes

Sylvie Damy

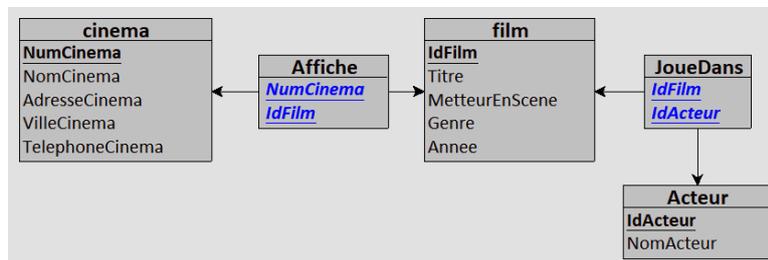
1 Les modèles de la base de données Cinémas

1.1 MCD : modèle conceptuel de données



Le MCD présenté ci-dessus a été conçu avec l'outil Looping.

1.2 MLD : modèle physique de données



2 Le contenu des tables

2.1 Table 'film'

Cette table est constituée de l'identifiant du film, du titre, metteur en scène, genre et année de sortie du film : film(**IDFilm**, Titre, MetteurEnScene, Genre, Annee)

IDFilm	Titre	MetteurEnScene	Genre	Annee
1	Up The River	John Ford	Comédie	1930
2	Young Man of Manhattan	Monta Bell	Comédie musicale	1930
3	Chacun sa chance	René Pujol	Comédie	1930
4	Two Many Crooks	George King	Comédie	1930
5	Le Bal	Wilhelm Thiele	Comédie dramatique	1931
6	Le Blanc et le Noir	Robert Florey	Comédie	1931

TABLE 1 – Table film

2.2 Table ‘cinema’

Cette table contient un numéro de cinéma, un nom, une adresse, un code postal, une ville et un numéro de téléphone : `cinema(NumCinema, NomCinema, AdresseCinema, CodePostalCinema, VilleCinema, TelephoneCinema)`

Num Cinema	Nom Cinema	Adresse Cinema	CP Cinema	Ville Cinema	Telephone Cinema
1	UGC Ciné Cité les Halles	7, place de la Rotonde	75001	PARIS	NULL
2	Gaumont-Opéra	2 boulevard des Capucines	75009	PARIS	NULL
3	Le Grand Rex	1, boulevard Poissonnière	75002	PARIS	NULL
4	MK2 Beaubourg	50, rue Rambuteau	75003	PARIS	NULL
5	Le Champo	51, rue des Écoles	75005	PARIS	NULL
6	Cinéma du Panthéon	13, rue Victor-Cousin	75005	PARIS	NULL
7	Le Desperado	23, rue des Écoles	75005	PARIS	NULL
8	L'Épée de bois	100, rue Mouffetard	75005	PARIS	NULL
9	Espace Saint-Michel	7, place Saint-Michel	75005	PARIS	NULL
10	Reflét Médicis	rue Champollion	75005	PARIS	NULL

TABLE 2 – Table cinema

2.3 Table ‘jouedans’

Cette table précise la distribution des films : `jouedans(IDFilm, IDActeur)`.

IDFilm	IDActeur
1	1
1	4
3	7
3	8
4	9
5	10
6	12
6	13

TABLE 3 – Table jouedans

2.4 Table ‘acteur’

Cette table donne l'identifiant et le nom des acteurs : `acteur(IDActeur, NomActeur)`

IDActeur	NomActeur
1	'Humphrey Bogart'
2	'James Cagney'
3	'Bing Crosby'
4	'Spencer Tracy'
5	'Claudette Colbert'
6	'Ginger Rogers'
7	'Jean Gabin'
8	'Jean Sablon'

TABLE 4 – Table acteur

IDActeur	NomActeur
9	'Laurence Olivier'
10	'Danièle Darrieux'
11	'Paulette Godbald'
12	'Fernandel'
13	'Raimu'
14	'Norman Foster'
15	'Charles Ruggles'

TABLE 5 – Table acteur (suite)

2.5 Table 'affiche'

Cette table donne le numéro de cinéma et l'identifiant des films à l'affiche : affiche(**NumCinema**, **IDFilm**).

NumCinema	IDFilm
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	1
9	1
10	1
1	2
5	2
5	3
1	4
3	4
2	5
7	5

TABLE 6 – Table affiche

3 Création de la base de données

Pour vous permettre de travailler une installation de MariaDB, un accès phpmyadmin est disponible à l'adresse :

<https://coursbdd.univ-fcomte.fr>

Pour ceux qui n'ont pas accès à l'ent de l'UFC, vous pouvez installer Wampserver avec MariaDB et/ou MySQL en suivant le tutoriel (vidéo) présenté à l'adresse :

<https://www.youtube.com/watch?v=trPjbiGRw6w>

3.1 Accès au serveur de bases de données

Lorsque vous accéderez à cette page, un login et un mot de passe vous seront donnés.

vous login est sdamy
Votre mot de passe pour l'accès à phpmyadmin est: ??????
Accédez a [Phpmyadmin](#)

Veillez noter votre mot de passe. Cliquez ensuite sur Phpmyadmin. Vous aurez alors plusieurs bases de données à votre disposition :



FIGURE 1 – Phpmyadmin

3.2 Création de la base de données *cinemas*

Pour créer la base de données *cinemas*, positionnez vous sur la base de données qui porte votre nom et importez le fichier 'cinema_data.sql' dans l'onglet 'Importer'. Vous obtiendrez une série de



FIGURE 2 – Importation d'un script de création de base de données

messages qui décrivent les opérations qui sont réalisées sur la base de données. Les tables sont créées et remplies avec les données décrites ci-dessus. Il est possible que vous ayez un message d'erreur sur le serveur du CTU. Rafraîchissez votre page et cela devrait revenir à la normale.

4 Ajout/modification de données

Pour insérer des données vous devez sélectionner la table dans laquelle vous voulez ajouter des données et aller sur l'onglet 'Insérer'.

1. Ajoutez un cinéma dans la table *cinema*
2. Ajoutez un film dans la table *film*
3. Ajouter 2 acteurs pour la distribution de votre film
4. Mettez le film à l'affiche du cinéma créé

Ensuite ajoutez un cinéma qui porte le nom 'Le grand Rex' dont l'adresse est *2 place de la révolution à Besançon (25000)* et dont le numéro de téléphone est *0381818145*.

Colonne	Type	Fonction	Null	Valeur
NumCinema	int(11)	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
NomCinema	varchar(25)	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
AdresseCinema	varchar(25)	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
CodePostalCinema	int(11)	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
VilleCinema	varchar(25)	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
TelephoneCinema	varchar(14)	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>

FIGURE 3 – Insertion de données sous MySQL

5 Écriture de requêtes

Écrire en SQL les requêtes suivantes.

5.1 Écriture en SQL de requêtes simples

1. Nom des cinémas
2. Nom des cinémas sans doublon
3. Nom des cinémas du 5^{ème} arrondissement ($CP = 75005$)
4. Nom des cinémas qui sont situés à Besançon
5. Nom des cinémas situés à BESANCON.
6. Information sur les cinémas dont le nom contient 'cin'.
7. Nom et ville des cinémas qui n'ont pas de numéro de téléphone.
8. Titre des films dont l'année de sortie est supérieure ou égale à 1928.
9. Titre des films dont l'année de sortie est comprise entre 1928 et 1980.
10. Numéro des cinémas projetant le film $N^{\circ}5$.
11. Numéro des cinémas projetant le film $N^{\circ}5$ ou le film $N^{\circ}4$.
12. Nom des cinémas qui ont un numéro de téléphone.

5.2 Écriture de requêtes avec jointure

1. Numéro des cinémas projetant le film "Le bal"
2. Le nom et l'adresse des cinémas projetant le film "Le bal"
3. Le nom des metteurs en scène des films à l'affiche du cinéma *Le Grand Rex*
4. Le nom des acteurs apparaissant dans la distribution des films à l'affiche dans le 5^{ème} arrondissement ($CP = 75005$)
5. Le titre des films avec *Humphrey Bogart* à l'affiche à Paris.
6. Le titre des *comédies musicales* à l'affiche à Paris, et le nom du cinéma où ils sont à l'affiche.
7. Le noms des cinémas ayant le même code postal que le cinéma de nom *Le Champo*

5.3 Écriture de requêtes de comptage

1. Le nombre de Cinémas à Paris
2. Pour chaque cinéma, donnez le nombre de films à l'affiche
3. Le nom des cinémas ainsi que le nombre de films à l'affiche dans ceux-ci
4. Le numéro des cinémas ayant au moins deux films à l'affiche

5. Le nom des cinémas ayant au moins deux films à l'affiche
6. Le numéro des cinémas qui ont autant de films à l'affiche que le cinéma *N°1*.
7. Pour chaque cinéma, le nombre de films qu'il a à l'affiche. Si le cinéma n'a aucun film à l'affiche, la valeur 0 devra apparaître en face du numéro de cinéma.
8. Pour chaque acteur, le nombre de films dans lesquels il joue. Si l'acteur ne joue dans aucun film, la valeur 0 devra apparaître en face du nom de l'acteur.
9. Pour chaque cinéma, le nombre de films à l'affiche qui n'ont pas de genre.
10. Pour chaque ville, donner le nombre de cinémas dont le numéro de téléphone est défini.

5.4 Ecriture de requêtes pour aller plus loin ...

1. Le nom des cinémas de Paris ayant à l'affiche une *comédie* et une *comédie musicale*
2. Le nom des cinémas n'ayant pas de film de genre *comédie musicale* à l'affiche