

Cours de bases de données, ,
<http://sql.bdpedia.fr>

Deux schémas normalisés

Deux exemples de schémas et de bases normalisés

Cette session présente deux exemples de schémas relationnels normalisés.

Les notions illustrées sont :

- Les clés primaires
- Les clés étrangères et les associations entre tables
- Le nommage des relations et des attributs

Ces diapositives correspondent au support en ligne disponible sur le site <http://sql.bdpedia.fr/>

La base des voyageurs

Le schéma est résumé ci-dessous.

- Voyageur (**idVoyageur**, nom, prénom, ville, région)
- Séjour (*idSéjour*, *idVoyageur*, *codeLogement*, début, fin)
- Logement (**code**, nom, capacité, type, lieu)
- Activité (*codeLogement*, **codeActivité**, description)

En **gras**, les clés primaires, en *italiques* les clés étrangères.

Remarque: Nommage

Totalement libre. Il est préférable d'utiliser des conventions homogènes.

Table des voyageurs et des logements

idVoyageur	nom	prénom	ville	région
10	Fogg	Phileas	Ajaccio	Corse
20	Bouvier	Nicolas	Aurillac	Auvergne
30	David-Néel	Alexandra	Lhasa	Tibet
40	Stevenson	Robert Louis	Vannes	Bretagne

code	nom	capacité	type	lieu
ca	Causses	45	Auberge	Cévennes
ge	Génépi	134	Hôtel	Alpes
pi	U Pinzutu	10	Gîte	Corse
ta	Tabriz	34	Hôtel	Bretagne

Table des séjours

<i>idSéjour</i>	<i>idVoyageur</i>	<i>codeLogement</i>	début	fin
1	10	pi	20	20
2	20	ta	21	22
3	30	ge	2	3
4	20	pi	19	23
5	20	ge	22	24
6	10	pi	10	12
7	30	ca	13	18

Remarque: Rôle des clés étrangères

Chaque nuplet référence **un** voyageur et **un** logement. Mais un voyageur ou un logement peut être référencé plusieurs fois.

Table des activités

<i>codeLogement</i>	<i>codeActivité</i>	<i>description</i>
ca	Randonnée	Sorties d'une journée en groupe
ge	Piscine	Nage loisir non encadrée
ge	Ski	Sur piste uniquement
pi	Plongée	Baptêmes et préparation des brevets
pi	Voile	Pratique du dériveur et du catamaran

Remarque: Clé primaire et étrangère

Une clé étrangère peut être une partie d'une clé primaire.

La base des films

Clés primaires en **gras**, clés étrangères en *italiques*.

- Film (**idFilm**, titre, année, genre, résumé, *idRéalisateur*, *codePays*)
- Artiste (**idArtiste**, nom, prénom, annéeNaissance)
- Rôle (*idFilm*, *idActeur*, nomRôle)
- Internaute (**email**, nom, prénom, région)
- Notation (*email*, *idFilm*, note)
- Pays (**code**, nom, langue)

Rappel : le nommage des attributs est libre.

Petit exemple

idFilm	titre	année	genre	<i>idMES</i>	<i>codePays</i>
20	Impitoyable	1992	Western	100	USA
21	Ennemi d'état	1998	Action	102	USA

La table *Film*

idArtiste	nom	prénom	annéeNaiss
100	Eastwood	Clint	1930
101	Hackman	Gene	1930
102	Scott	Tony	1930
103	Smith	Will	1968

La table *Artiste*

<i>idFilm</i>	<i>idActeur</i>	rôle
20	100	William Munny
20	101	Little Bill
21	101	Bril
21	103	Robert Dean

La table *Rôle*

À retenir

Comprendre un schéma normalisé.

- Identifier la clé primaire de chaque relation (il doit **toujours** y en avoir une)
- Identifier les clés étrangères ; comprendre quelle clé primaire elles référencent.
- Comprendre comment les nuplets sont liés transitivement les uns aux autres.

Ces deux bases sont accessibles en ligne : <http://deptfod.cnam.fr/bd/tp/sql>