

FOIRE AU QUESTIONS

Vous êtes en charge de l'implémentation d'une petite base de données pour un logiciel de "foire aux questions" (FAQ).

L'ingénieur du projet s'est chargé de l'analyse du besoin et vous fournit le résultat de son travail.

- Un utilisateur est caractérisé par :
 - un identifiant numérique
 - un nom
 - un prénom
 - une adresse email
- Un utilisateur peut ajouter des questions
- Un utilisateur peut modifier les questions qu'il a créé
- Une question est caractérisée par :
 - un identifiant numérique
 - une date de publication
 - la question
 - la réponse à la question
- On doit connaître l'auteur de chaque question/réponse
- Les questions sont classées par catégories
- Une question peut appartenir à une ou plusieurs catégories
- Une catégorie est caractérisée par:
 - Un nom de catégorie (identifiant)
 - Une description de la catégorie
- On doit pouvoir déterminer dans quel ordre les catégories s'affichent
-

Votre tâche consiste à créer la base de données correspondante.

La base de données

Nom de la base de données à créer : *mini_faq*.

A partir du dictionnaire des données et des règles de gestion ci-dessous, créer la base de données correspondante.

Dictionnaire des données

Mnémonique	Signification	Type	Longueur	Remarques
user_id	Identifiant de l'utilisateur	Numérique	11	Identifiant auto incrémenté
user_email	Email de l'utilisateur	Alphanumérique	128	Obligatoire, unique, format email
user_lastname	Nom de l'utilisateur	Alphabétique	50	Obligatoire

Mnémonique	Signification	Type	Longueur	Remarques
user_firstname	Prénom de l'utilisateur	Alphabétique	50	Obligatoire
question_id	Identifiant de la question	Numérique	11	Identifiant auto incrémenté
question_date	Date de publication de la question	Date	-	Obligatoire, format YYYY-MM-DD
question_label	Intitulé de la question	Alphanumérique	255	Obligatoire
question_response	Réponse à la question	Alphanumérique	65535	Obligatoire
category_name	Nom de la catégorie	Alphabétique	30	Identifiant
category_description	Description de la catégorie	Alphanumérique	255	Facultatif
category_order	Ordre d'affichage de la catégorie	Numérique	3	Obligatoire, unique

Règles de gestion

- 1 utilisateur publie 0 ou plusieurs questions.
- 1 question est publiée par 1 utilisateur.
- 1 question est contenue dans 1 ou plusieurs catégories.
- 1 catégorie contient 0 ou plusieurs questions.

Modèle Logique (textuel)

- **users** = (user_id, user_email, user_lastname, user_firstname);
- **questions** = (question_id, question_date, question_label, question_response, #user_id);
- **categories** = (category_name, category_description, **category_order**);
- **categories_questions** = (#question_id, #category_name);

Préparez-vous !

- Créer un répertoire pour le projet (pour stocker vos fichiers SQL).
- Lancer votre serveur SQL depuis Laragon (ou équivalent).
- Connectez-vous au serveur de base de données avec MySQL Workbench (ou équivalent).

Travail à réaliser

1. Créer un 1er script SQL qui contiendra :
- l’instruction pour supprimer la base de données si elle existe

○ l’instruction pour créer la base de données

○ l’instruction pour sélectionner la base de données

○ les instructions pour créer les différentes tables et leurs contraintes
2. Créer un 2ème script SQL qui contiendra les instructions pour insérer le jeu d’essai fourni
3. Créer un 3ème script SQL qui contiendra les requêtes à implémenter

Jeu d’essai

Utilisateurs

identifiant	nom	prénom	email
1	Rabbit	Zora	zorb@example.com
2	Patchouli	Édouard	patchouli@example.fr
3	Satiti	Eva	eva.stt@example.com

Catégories

nom	description	ordre d’affichage
Bases de données	Les questions relatives aux bases de données	2
SQL	Les questions sur le langage SQL	3
NoSQL	Les questions sur l’approche NoSQL	4
PHP	Les questions relatives à PHP	1

Questions

identifiant	date de publication	intitulé	réponse	identifiant auteur
1	2024-11-23	Dans MySQL, quel type de données permet de stocker des valeurs numériques dont le maximum est 127 ?	Le type TINYINT stocke des valeurs numériques comprises entre -128 et 127	3
2	2024-11-23	Quels sont les principaux serveurs SQL gratuits ?	MySQL, MariaDB, PostgreSQL, SQLite	2

identifiant	date de publication	intitulé	réponse	identifiant auteur
3	2024-11-27	Que signifie le sigle SGBDR ?	Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles	1
4	2024-12-05	Que signifie le sigle SQL ?	Structured Query Language !	2
5	2024-12-05	Que signifie le sigle noSQL ?	Not Only SQL !	3

Questions → Catégories

- La question n°1 appartient aux catégories : *Bases de données* et *SQL*
- La question n°2 appartient aux catégories : *Bases de données* et *SQL*
- La question n°3 appartient à la catégorie : *Bases de données*
- La question n°4 appartient aux catégories : *Bases de données* et *SQL*
- La question n°5 appartient aux catégories : *Bases de données* et *NoSQL*

Requêtes SQL à implémenter

1. Sélectionner tous les utilisateurs (identifiant, nom, prénom, email).
2. Sélectionner toutes les questions (date, intitulé, réponse, identifiant utilisateur) triées par date de la plus ancienne à la plus récente.
3. Sélectionner les questions (identifiant, date, intitulé, réponse) de l'utilisateur n°2.
4. Sélectionner les questions (date, intitulé, réponse, identifiant utilisateur) de l'utilisateur *Eva Satiti*.
5. Sélectionner les questions (identifiant, date, intitulé, réponse, identifiant utilisateur) dont l'intitulé contient "SQL". Le résultat est trié par le titre et par ordre décroissant.
6. Sélectionner les catégories (nom, description) sans question associée.
7. Sélectionner les questions triées par titre (ordre alphabétique) avec le nom et prénom de l'auteur (*nécessite une jointure*).
8. Sélectionner les catégories (nom) avec, pour chaque catégorie le nombre de questions associées (*nécessite une jointure*).