**Web Formation**

**1. Dictionnaire de données**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Code mnémonique** | **Désignation** | **Type** | **Taille** |
| users\_id | Identifiant numérique d'un utilisateur | INT | 11 |
| nom | Nom d’un utilisateur | VARCHAR | 255 |
| prenoms | Prénom d’un utilisateur | VARCHAR | 255 |
| emails | Adresse mail d’un utilisateur | VARCHAR | 255 |
| ages | Age d’un utilisateur | TINYINT | 3 |
| passwords | Mot de passe d’un utilisateur | VARCHAR | 255 |
| roles | Rôle d’un utilisateur | VARCHAR | 255 |
| classes\_id | Identifiant d’une classe | INT | 11 |
| classes\_name | Nom d’une classe | VARCHAR | 255 |
| matieres\_id | Identifiant d’une matière | INT | 11 |
| matieres\_name | Nom d’une matière | VARCHAR | 255 |
| cours\_id | Identifiant d’un cours | INT | 11 |
| titre | Titre d’un cours | VARCHAR | 255 |
| description | Description du cours | TEXT |  |
| date\_debut | Date et heure de début du cours | DATETIME |  |
| date\_fin | Date et heure de fin du cours | DATETIME |  |
| professeur\_id | Identifiant de l’utilisateur ayant comme rôle professeur | INT | 11 |
| sign\_id | Identifiant des signatures | INT | 11 |
| statut | Indique l'état de la signature (par exemple "En attente") | ENUM |  |
| signature | Stocke les données de la signature (le dessin de la signature) | TEXT |  |
| signed | Indique si l'élève a signé (1) ou non (0) | TINYINT | 1 |
| date\_signature | Enregistre la date et l'heure de la signature | DATETIME |  |

**2. Le modèle conceptuel de données (MCD)**

Une image contenant diagramme, texte, Plan, Dessin technique

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

**3. Le modèle logique de données (MLD)**

**Légende :**

**x :** Relation

**x :** Clef primaire

**x# :** Clef étrangère

**users** (id, nom, prenoms, emails, ages, passwords, roles, classe\_id#)

**classes** (id, name)

**matieres** (id, name)

**cours** (id, titre, description, date\_debut, date\_fin, professeur\_id#, class\_id#, matiere\_id#)

**sign** (id, user\_id#, statut, professeur\_id#, classe\_id#, signature, signed, date\_signature, cours\_id#)

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS web\_formation;

USE web\_formation;

CREATE TABLE `cours` (

  `id` int(11) NOT NULL,

  `titre` varchar(255) NOT NULL,

  `description` text DEFAULT NULL,

  `date\_debut` datetime NOT NULL,

  `date\_fin` datetime NOT NULL,

  `professeur\_id` int(11) NOT NULL,

  `class\_id` int(11) DEFAULT NULL,

  `matiere\_id` int(11) DEFAULT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_general\_ci;

CREATE TABLE `classes` (

  `id` int(11) NOT NULL,

  `name` varchar(255) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_general\_ci;

CREATE TABLE `sign` (

  `id` int(11) NOT NULL,

  `user\_id` int(11) DEFAULT NULL,

  `statut` enum('En attente','Signé') NOT NULL DEFAULT 'En attente',

  `professeur\_id` int(11) NOT NULL,

  `classe\_id` int(11) NOT NULL,

  `signature` text DEFAULT NULL,

  `signed` tinyint(1) DEFAULT 0,

  `date\_signature` datetime DEFAULT current\_timestamp(),

  `cours\_id` int(11) DEFAULT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_general\_ci;

CREATE TABLE `users` (

  `id` int(255) NOT NULL,

  `nom` varchar(255) NOT NULL,

  `prenoms` varchar(255) NOT NULL,

  `emails` varchar(255) NOT NULL,

  `ages` tinyint(3) NOT NULL,

  `passwords` varchar(255) NOT NULL,

  `roles` varchar(255) DEFAULT 'visiteur',

  `classe\_id` varchar(255) DEFAULT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_general\_ci;

CREATE TABLE `matieres` (

  `id` int(11) NOT NULL,

  `name` varchar(255) DEFAULT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_general\_ci;

ALTER TABLE `classes`

  ADD PRIMARY KEY (`id`);

ALTER TABLE `cours`

  ADD PRIMARY KEY (`id`),

  ADD KEY `professeur\_id` (`professeur\_id`),

  ADD KEY `fk\_class\_id` (`class\_id`),

  ADD KEY `fk\_cours\_matiere` (`matiere\_id`);

ALTER TABLE `matieres`

  ADD PRIMARY KEY (`id`);

ALTER TABLE `sign`

  ADD PRIMARY KEY (`id`),

  ADD KEY `user\_id` (`user\_id`),

  ADD KEY `fk\_prof` (`professeur\_id`),

  ADD KEY `fk\_cours\_id` (`cours\_id`);

ALTER TABLE `users`

  ADD PRIMARY KEY (`id`),

  ADD UNIQUE KEY `emails` (`emails`);

ALTER TABLE `classes`

  MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, AUTO\_INCREMENT=8;

ALTER TABLE `cours`

  MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, AUTO\_INCREMENT=23;

ALTER TABLE `matieres`

  MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, AUTO\_INCREMENT=42;

ALTER TABLE `sign`

  MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, AUTO\_INCREMENT=14;

ALTER TABLE `users`

  MODIFY `id` int(255) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, AUTO\_INCREMENT=18;

ALTER TABLE `cours`

  ADD CONSTRAINT `cours\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`professeur\_id`) REFERENCES `users` (`id`),

  ADD CONSTRAINT `fk\_class` FOREIGN KEY (`class\_id`) REFERENCES `classes` (`id`) ON DELETE CASCADE,

  ADD CONSTRAINT `fk\_class\_id` FOREIGN KEY (`class\_id`) REFERENCES `classes` (`id`) ON DELETE CASCADE,

  ADD CONSTRAINT `fk\_cours\_matiere` FOREIGN KEY (`matiere\_id`) REFERENCES `matieres` (`id`) ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE `sign`

  ADD CONSTRAINT `fk\_cours\_id` FOREIGN KEY (`cours\_id`) REFERENCES `cours` (`id`) ON DELETE CASCADE,

  ADD CONSTRAINT `fk\_prof` FOREIGN KEY (`professeur\_id`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE CASCADE,

  ADD CONSTRAINT `sign\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`user\_id`) REFERENCES `users` (`id`); COMMIT;

**4. Le modèle physique de données (MPD)**

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, nombre

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.