



Présentation du schéma de la base de données

Je tiens à vous présenter le schéma conceptuel de notre base de données, conçu pour répondre aux besoins opérationnels de notre organisation.

Utilisateur

C'est l'entité centrale du MCD.

Elle est liée à plusieurs autres entités par différentes relations.

Attributs: CodeUtilisateur, Nom, Prénom, CodeRole, CodePromotion, CompteGoogleLaPlateforme.

Un utilisateur peut avoir plusieurs compétences, logs de temps, et plusieurs liens externes.

Compétence

Représente les compétences qu'un utilisateur peut posséder.

Attributs: CodeCompétence, Nom, Niveau.

La relation POSSEDE relie un utilisateur à une compétence, indiquant qu'un utilisateur peut avoir plusieurs compétences.

LogTemps

Représente les logs de temps d'un utilisateur.

Attributs: CodeLogTemps, PremierLog, DernierLog, Temps, CodeUtilisateur.

La relation ENREGISTRE montre qu'un utilisateur peut avoir plusieurs logs de temps.

Permission

Attributs : CodePermission, Nom.

Représente les permissions qu'un rôle peut avoir.

Rôle

Représente les différents rôles qu'un utilisateur peut avoir (par exemple, responsable, accompagnateur, intervenant externe).

Attributs : CodeRole, Nom.

La relation POSSEDE_UN_ROLE indique qu'un utilisateur peut avoir un rôle.

LiensExternes

Contient des liens vers des profils ou des plateformes externes liés à un utilisateur.

Attributs : CodeLiensExternes, Github, LinkedIn, Plesk, PortFolio, Cv, CodeUtilisateur.

La relation A_DES_LIENS lie un utilisateur à ses liens externes.

Promotion

Représente les différentes promotions d'étudiants.

Attributs : CodePromotion, Nom, Type, DateDebut, DateFin.

La relation APPARTIENT_A montre qu'un utilisateur peut appartenir à une promotion.

La relation GERE peut indiquer que certains utilisateurs (par exemple, les responsables) gèrent certaines promotions.

Projet

Représente les projets sur lesquels les étudiants peuvent travailler.

Attributs : CodeProjet, Nom, Description, Pdf, DateDebut, DateFin, CodeUnite.

La relation ASSOCIE_A lie un projet à un groupe.

La relation CATEGORISE_DANS lie un projet à une unité de formation.

Groupe

Représente les différents groupes d'étudiants travaillant sur un projet.

Attributs : CodeGroupe, Nom, CodeProjet.

La relation COMPOSE_DE lie un groupe à plusieurs utilisateurs.

Unité

Représente les différentes unités de formation.

Attributs : CodeUnite, Nom, Description.

Pas directement relié à d'autres entités par une relation dans ce schéma, mais connecté à Projet via la relation CATEGORISE_DANS.

Globalement, ce MCD donne un aperçu des différents composants du système, de leurs attributs et de leurs relations mutuelles. Il constitue la base pour la conception des bases de données et la mise en œuvre du système.

J'espère que cette présentation vous donne une vue claire de notre base de données. Je suis disponible pour toute question ou clarification supplémentaire.

Cordialement

Présentation du Modèle logique de données

TABLE Utilisateur

```
(  
    Id PK,  
    Nom VARCHAR,  
    Prénom VARCHAR,  
    RoleId FK REFERENCES Role(Id),  
    PromotionId FK REFERENCES Promotion(Id),  
    CompteGoogleLaPlateforme VARCHAR  
)
```

TABLE Competence

```
(  
    Id PK,  
    Nom VARCHAR,  
    Niveau INT  
)
```

TABLE LogTemps

```
(  
    Id PK,  
    PremierLog DATETIME,  
    DernierLog DATETIME,  
    Temps INT,  
    CodeUtilisateur FK REFERENCES Utilisateur(Id)  
)
```

TABLE Permission

```
(  
    Id PK,  
    Nom VARCHAR  
)
```

TABLE Role

```
(  
    Id PK,  
    Nom VARCHAR  
)
```

TABLE LiensExternes

```
(  
    Id PK,  
    Github VARCHAR,  
    LinkedIn VARCHAR,  
    Plesk VARCHAR,  
    PortFolio VARCHAR,  
    Cv VARCHAR,  
    CodeUtilisateur FK REFERENCES Utilisateur(Id)  
)
```

TABLE Promotion

```
(  
    Id PK,  
    Nom VARCHAR,  
    Type VARCHAR,  
    DateDebut DATE,  
    DateFin DATE  
)
```

TABLE Unite

```
(  
    Id PK,  
    Nom VARCHAR,  
    Description VARCHAR  
)
```

TABLE Projet

```
(  
    Id PK,  
    Nom VARCHAR,  
    Description VARCHAR,  
    Pdf VARCHAR,  
    DateDebut DATE,  
    DateFin DATE,  
    UniteId FK REFERENCES Unite(Id)  
)
```

```
TABLE Groupe
(
    Id PK,
    Nom VARCHAR,
    CodeProjet FK REFERENCES Projet(Id)
)
```

-- Tables associatives

```
TABLE Utilisateur_Compotence
(
    UtilisateurId FK REFERENCES Utilisateur(Id),
    CompetenceId FK REFERENCES Competence(Id),
    PK (UtilisateurId, CompetenceId)
)
```

```
TABLE Utilisateur_Promotion
(
    UtilisateurId FK REFERENCES Utilisateur(Id),
    PromotionId FK REFERENCES Promotion(Id),
    PK (UtilisateurId, PromotionId)
)
```

```
TABLE Utilisateur_Groupe
(
    UtilisateurId FK REFERENCES Utilisateur(Id),
    GroupeId FK REFERENCES Groupe(Id),
    PK (UtilisateurId, GroupeId)
)
```

```
TABLE Utilisateur_Projet
(
    IdUtilisateur FK REFERENCES Utilisateur(Id),
    ProjetId FK REFERENCES Projet(Id),
    PK (UtilisateurId, ProjetId)
)
```

```
TABLE Projet_Unite
(
    ProjetId FK REFERENCES Projet(Id),
```

```
UnitId FK REFERENCES Unite(Id),  
PK (ProjetId, UnitId)  
)
```

```
TABLE Permission_Role  
(  
    PermissionId FK REFERENCES Permission(Id),  
    RoleId FK REFERENCES Role(Id),  
    PK (PermissionId, RoleId)  
)
```

Explication du MLD :

TABLE Utilisateur :

Description : Cette table conserve les informations relatives aux utilisateurs.

Colonnes :

Id : Clé primaire identifiant de manière unique chaque utilisateur.

Nom et Prénom : Informations personnelles de l'utilisateur.

RoleId : Clé étrangère faisant référence à la table Role pour indiquer le rôle de l'utilisateur.

PromotionId : Clé étrangère faisant référence à la table Promotion pour associer un utilisateur à une promotion spécifique.

CompteGoogleLaPlateforme : Champ pour stocker les informations du compte Google de l'utilisateur.

TABLE Competence :

Description : Stocke les différentes compétences qui peuvent être associées aux utilisateurs.

Colonnes :

Id : Clé primaire.

Nom : Le nom de la compétence.

Niveau : Le niveau de la compétence, généralement quantifié.

TABLE LogTemps :

Description : Conserve les logs de temps des utilisateurs.

Colonnes :

Id : Clé primaire.

PremierLog, DernierLog et Temps : Informations sur la connexion de l'utilisateur.

CodeUtilisateur : Clé étrangère liant ce log à un utilisateur spécifique.

TABLE Permission :

Description : Détient les différentes permissions qui peuvent être attribuées aux rôles.

Colonnes :

Id : Clé primaire.

Nom : Nom de la permission.

TABLE Role :

Description : Stocke les différents rôles pouvant être attribués aux utilisateurs.

Colonnes :

Id et Nom : Clé primaire et nom du rôle respectivement.

TABLE LiensExternes :

Description : Garde des liens externes associés à un utilisateur.

Colonnes :

Id : Clé primaire.

Github, LinkedIn, Plesk, PortFolio, Cv : Différents liens associés.

CodeUtilisateur : Clé étrangère reliant ce record à un utilisateur.

TABLE Promotion :

Description : Informations sur les différentes promotions.

Colonnes :

Id, Nom, Type, DateDebut, DateFin : Détails de la promotion.

TABLE Unite :

Description : Conserve des informations sur différentes unités.

Colonnes :

Id, Nom et Description : Détails de l'unité.

TABLE Projet :

Description : Stocke des informations sur différents projets.

Colonnes :

Id, Nom, Description, Pdf, DateDebut, DateFin : Détails du projet.

Uniteld : Clé étrangère faisant référence à la table Unite.

TABLE Groupe :

Description : Stocke des informations sur différents groupes associés aux projets.

Colonnes :

Id et Nom : Clé primaire et nom du groupe.

CodeProjet : Clé étrangère associant ce groupe à un projet spécifique.

Tables associatives :

Ces tables établissent des relations entre les tables principales. Par exemple, Utilisateur_Compétence lie les utilisateurs à leurs compétences respectives. Chaque table associative a deux clés étrangères qui référencent les tables qu'elle associe, et ensemble, elles forment la clé primaire de la table associative.

Pour chaque table associative, il est important de noter que les combinaisons de clés étrangères doivent être uniques. Par exemple, dans Utilisateur_Compétence, une combinaison particulière d'UtilisateurId et de Competenceld ne devrait apparaître qu'une seule fois.

En résumé, ce MLD est structuré de manière à décrire et gérer les relations entre utilisateurs, leurs compétences, les projets sur lesquels ils travaillent, leurs rôles et les permissions associées, ainsi que d'autres informations pertinentes telles que les liens externes et les détails des promotions. Chaque table et relation a été conçue pour assurer l'intégrité des données et faciliter les requêtes et la gestion des données.