

WIN ACADEMY

Modélisation Complète du Domaine

1 USER

Représente toute personne ayant accès au système (apprenant ou administrateur).

Attributs

- id
- firstName
- lastName
- dateOfBirth
- sex (ENUM : M / F)
- communeId (FK → Commune.id)
- email
- passwordHash
- role (ENUM : LEARNER / ADMIN / SUPER_ADMIN)
- status (ACTIVE / SUSPENDED / DELETED)
- createdAt
- updatedAt

Relations

- 1 User → N Enrollments
- 1 User → N Attempts
- 1 User → N Certificates

Règles Métier

- email obligatoire pour utilisateurs ≥ 18 ans
 - password stocké hashé
 - communeId obligatoire
 - un user peut s'inscrire à plusieurs formations
 - seul rôle LEARNER peut avoir des enrollments
-

2 DEPARTMENT

Représente une division administrative nationale.

Attributs

- id
- name (unique)
- code (unique, recommandé)
- createdAt
- updatedAt

Relations

- 1 Department → N Communes

Règles Métier

- nom unique
 - impossible de supprimer un département contenant des communes
-

3 COMMUNE

Sous-division administrative appartenant à un seul département.

Attributs

- id
- name
- departmentId (FK → Department.id)
- createdAt
- updatedAt

Relations

- N Communes → 1 Department
- 1 Commune → N Users

Règles Métier

- departmentId obligatoire
 - combinaison (name + departmentId) unique
 - impossible de supprimer une commune si des users y sont rattachés
-

4 CATEGORY

Permet de classer les formations et contrôler l'accès par âge.

Attributs

- id
- name
- description
- image
- ageMin
- ageMax
- createdAt

Relations

- 1 Category → N Formations

Règles Métier

- ageMin ≤ ageMax
 - l'âge du learner doit être compris entre ageMin et ageMax pour s'inscrire à une formation de cette catégorie
-

5 FORMATION

Représente un parcours pédagogique complet.

Attributs

- id
- title
- shortDescription
- fullDescription

- level
- duration
- image
- categoryId (FK → Category.id)
- createdAt

Relations

- N Formations → 1 Category
- 1 Formation → N Modules
- 1 Formation → 1 Evaluation
- 1 Formation → N Enrollments
- 1 Formation → N Certificates

Règles Métier

- une formation appartient obligatoirement à une catégorie
 - une formation possède une seule évaluation finale
 - modification restreinte si des utilisateurs sont déjà inscrits (à définir par politique interne)
-

6 MODULE

Subdivision pédagogique d'une formation.

Attributs

- id
- title
- description
- order
- formationId (FK → Formation.id)

Relations

- N Modules → 1 Formation
- 1 Module → N Contents

Règles Métier

- order unique à l'intérieur d'une formation

- suppression interdite si progression existante (à définir selon politique)
-

7 CONTENT

Élément pédagogique concret.

Attributs

- id
- type (ENUM : VIDEO / PDF / TEXT / IMAGE)
- title
- url
- order
- moduleId (FK → Module.id)

Relations

- N Contents → 1 Module

Règles Métier

- order unique dans un module
 - url obligatoire sauf pour TEXT si contenu stocké en base
-

8 ENROLLMENT

Lien entre un User et une Formation.

Attributs

- id
- userId (FK → User.id)
- formationId (FK → Formation.id)
- progressPercentage
- status (ENUM : IN_PROGRESS / COMPLETED)
- enrolledAt

Relations

- Many-to-Many User ↔ Formation

Règles Métier

- un user ne peut être inscrit qu'une seule fois à une formation
 - progressPercentage entre 0 et 100
 - status = COMPLETED si progression = 100%
-

9 EVALUATION

Examen final d'une formation.

Attributs

- id
- formationId (FK → Formation.id)
- passingScore
- maxAttempts
- timeLimit

Relations

- 1 Evaluation → N Questions
- 1 Evaluation → N Attempts

Règles Métier

- passingScore ≤ score maximal possible
 - maxAttempts ≥ 1
 - une formation possède exactement une évaluation
-

10 QUESTION

Question appartenant à une évaluation.

Attributs

- id

- evaluationId (FK → Evaluation.id)
- questionText

Relations

- 1 Question → N Answers

Règles Métier

- au moins une réponse correcte par question
-

11 ANSWER

Réponse possible à une question.

Attributs

- id
- questionId (FK → Question.id)
- answerText
- isCorrect

Règles Métier

- au moins une réponse avec isCorrect = true par question
-

12 ATTEMPT

Tentative d'un utilisateur à une évaluation.

Attributs

- id
- userId (FK → User.id)
- evaluationId (FK → Evaluation.id)
- score
- passed
- attemptNumber

- createdAt

Règles Métier

- attemptNumber incrémenté automatiquement
 - nombre de tentatives \leq maxAttempts
 - passed = true si score \geq passingScore
-

13 CERTIFICATE

Certificat délivré après réussite.

Attributs

- id
- userId (FK \rightarrow User.id)
- formationId (FK \rightarrow Formation.id)
- uniqueCode
- issuedAt
- qrCodeUrl

Relations

- 1 User \rightarrow N Certificates
- 1 Formation \rightarrow N Certificates

Règles Métier

- généré uniquement si dernière tentative validée
- uniqueCode unique globalement
- un seul certificat par user par formation

MODE PREVIEW (OPTION STRATÉGIQUE)

Possibilité pour un visiteur non connecté :

- Suivre un module marqué comme preview
- Progression stockée en localStorage

- Invitation à créer un compte

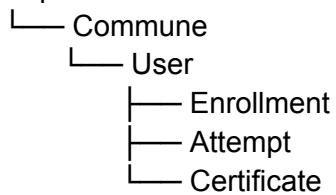
Important :

Ce n'est pas un Enrollment réel.

Aucune donnée persistante en base.

RELATIONS GLOBALES SIMPLIFIÉES

Department



Category

