

# Modélisation Technique du Système de Gestion de Présence

## 1. Modèle : User (Visiteur)

- `id` (UUID)
  - `uuid_code` (string, unique) — ex : BE-8F92GHT
  - `last_name` (string)
  - `first_name` (string)
  - `title` (string) — étudiant, professionnel, élève, autre
  - `phone` (string, optionnel)
  - `email` (string, optionnel)
  - `created_at` (datetime)
  - `updated_at` (datetime)
  - `status` (string) — actif, inactif
- 

## 2. Modèle : FormTemplate (Formulaire défini par l'admin)

- `id` (UUID)
- `name` (string) — Ex : Formulaire Étudiant
- `description` (string)
- `type` (enum) — `simple_presence` ou `arrival_departure`

- `active` (boolean)
  - `created_at` (datetime)
  - `updated_at` (datetime)
- 

### 3. Modèle : FieldTemplate (Champs d'un formulaire)

- `id` (UUID)
  - `form_template_id` (UUID, FK)
  - `label` (string) — ex : "Université"
  - `field_type` (enum) — text, number, date, select, checkbox, textarea
  - `is_required` (boolean)
  - `options` (json) — pour les selects
  - `order` (int) — position d'affichage
- 

### 4. Modèle : UserFieldValue (Valeurs des champs dynamiques)

- `id` (UUID)
- `user_id` (UUID, FK)
- `field_template_id` (UUID, FK)
- `value` (text)
- `created_at` (datetime)
- `updated_at` (datetime)

---

## 5. Modèle : Presence (Présence enregistrée)

- `id` (UUID)
  - `user_id` (UUID, FK)
  - `form_template_id` (UUID, FK) — le formulaire utilisé
  - `presence_type` (enum)
    - `arrival`
    - `departure`
    - `simple`
  - `timestamp` (datetime)
- 

## 6. Modèle : ArrivalDepartureInterval (Période de présence)

- `id` (UUID)
  - `form_template_id` (UUID, FK)
  - `start_time` (time)
  - `end_time` (time)
  - `created_at` (datetime)
- 

## 7. Modèle : AdminUser

- `id` (UUID)

- `username` (string)
  - `password_hash` (string)
  - `role` (enum) — `super_admin`, `manager`
  - `created_at` (datetime)
- 

## 8. Logique métier résumée

### 8.1 Enrôlement

- Création d'un User
- Attribution automatique d'un UUID unique BE-XXXXX
- Remplissage des UserFieldValue selon le formulaire choisi

### 8.2 Enregistrement d'une présence

- L'utilisateur saisit son UUID
- Le système identifie le user
- Si type simple → enregistre `presence_type = simple`
- Si type arrivée/départ →
  - Si aucune arrivée n'existe ce jour → `arrival`
  - Sinon → `departure`

### 8.3 Mise à jour des infos

- Seuls les admins peuvent modifier les informations d'un utilisateur
- Le visiteur ne peut pas le faire lui-même