
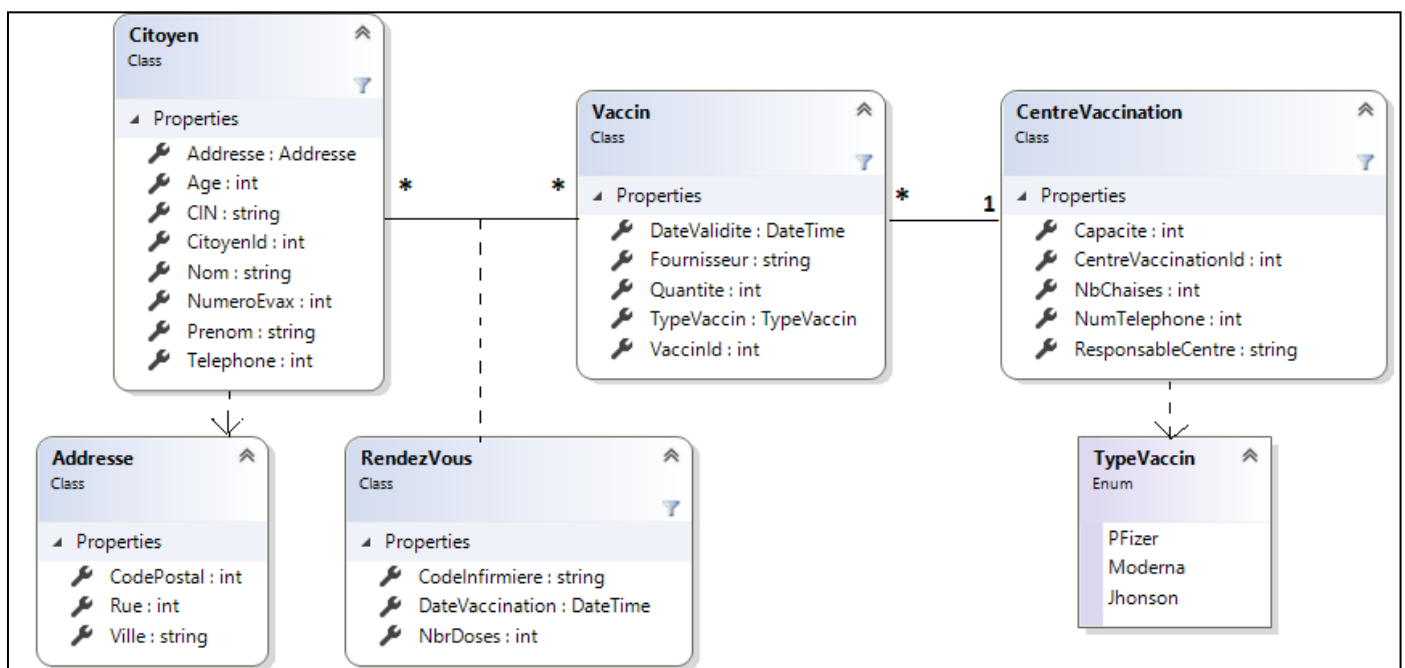


| | |
|---|------------------------------------|
|  Ecole Supérieure Privée d'Ingénierie et de Technologies | <h1 style="margin: 0;">EXAMEN</h1> |
| Semestre : <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 Session : <input checked="" type="checkbox"/> Principale <input type="checkbox"/> Rattrapage | |
| Module : Architecture des systèmes d'information I (.Net) Enseignants : Équipe .Net Classes : 4DS Documents autorisés : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Nombre de pages : 4 pages Date : 14/01/2022 Heure : 9h Durée : 1h30m | |
| ETUDIANT(e) N° Carte : Classe : Nom et Prénom : Salle : | |

NB : -Toute carte Wifi active est une tentative de fraude
 -Respectez l'architecture vue en cours et les patrons de conception étudiés.

Enoncé du problème :

On souhaite développer une application pour la gestion d'un centre de vaccination. L'application doit permettre aux responsables du centre de suivre les vaccinations des différents citoyens. Soit le diagramme de classe de l'application suivant :



Partie I: Entity-Framework (10pts)

1. Créer les entités en respectant le diagramme de classes. (3pts)
2. En utilisant les annotations :
 - a. Configurer la propriété **NumeroEvax** en tant que propriété obligatoire et la propriété **CIN** de la classe **Citoyen** en tant que clé primaire . (1pt)
 - b. La propriété **DateValidite** de la classe **Vaccin** doit être une date valide. (1pt)
3. En utilisant Fluent API :
 - a. Créer une classe de configuration associée à la classe **RendezVous** et la configurer comme porteuse de données entre **Vaccin** et **Citoyen** avec une clé primaire composée des trois propriétés **VaccinId**, **CitoyenId** et **DateVaccination**. (2pts)
 - b. Configurer la classe **Adresse** comme un type détenu. (1pt)
4. Utiliser les migrations pour générer la base de données nommée sous la forme VaccinNomPrenom. (2pts)

Partie II: Services (4pts)

Dans la couche service :

- 1- Implémenter la méthode qui permet de retourner “Valide” si un vaccin est disponible et valide, sinon elle retourne “Nonvalide”. (1pt)
 - Le vaccin est valide si “DateValidite” est supérieure ou égale à la date d’aujourd’hui.
 - Le vaccin est disponible si la quantité est supérieure à zéro.
- 2- Implémenter la méthode qui permet de retourner la liste des citoyens vaccinés (ayant au moins un rendez-vous) groupée par Ville. (1pt)
- 3- Implémenter une méthode qui vérifie, pour une date de vaccination passée en paramètre, si la capacité d’un centre de vaccination donné permet d’accueillir des nouveaux citoyens, sachant que :

La méthode retourne “true” si le centre de vaccination peut accueillir le nombre des citoyens inscrits , sinon la méthode retourne “false”. **(2pts)**

Partie III: ASP MVC (6pts)

1- Alimenter la base avec deux centres de vaccination. **(0.5pt)**

| | CentreVaccina... | Capacite | NbChaise | NumTelephone | ResponsableCentre |
|--|------------------|----------|----------|--------------|-------------------|
| | 1 | 100 | 100 | 99123456 | Jean Paul |
| | 2 | 200 | 50 | 22123456 | Marie Antoinette |

2- Créer une vue “Create” qui permet d’ajouter un vaccin. **(2pts)**

- ❖ Ajouter deux listes déroulantes : Type Vaccin et Centre de Vaccination

Create

Vaccin

Quantite

DateValidite

Fournisseur

CentreVaccinationId

Please select ...

TypeVaccin

Please select ...

Create

[Back to List](#)

3-Créer une vue “Index” qui permet d’afficher la liste des vaccins ordonnée par “DateValidite” descendant. **(1.5pts)**

| Index | | | | | | |
|----------------------------|----------|--------------|-------------|------------|---------------------|---|
| Create New | | | | | | |
| VaccinId | Quantite | DateValidite | Fournisseur | TypeVaccin | CentreVaccinationId | |
| 2 | 3500 | 28/05/2022 | USA | Moderna | 2 | Edit Details Delete |
| 1 | 2000 | 28/01/2022 | USA | PFizer | 1 | Edit Details Delete |

4- Mettre à jour la vue “index” en ajoutant une colonne “Validité” qui indique “Valide” si le vaccin est valide actuellement , “Invalide” sinon. **(2pts)**

| Index | | | | | | |
|----------------------------|----------|--------------|-------------|------------|---------------------|----------|
| Create New | | | | | | |
| VaccinId | Quantite | DateValidite | Fournisseur | TypeVaccin | CentreVaccinationId | Validité |
| 2 | 0 | 28/05/2022 | USA | Moderna | 2 | Invalide |
| 1 | 3500 | 28/01/2020 | USA | PFizer | 1 | Invalide |

Bon travail 😊