
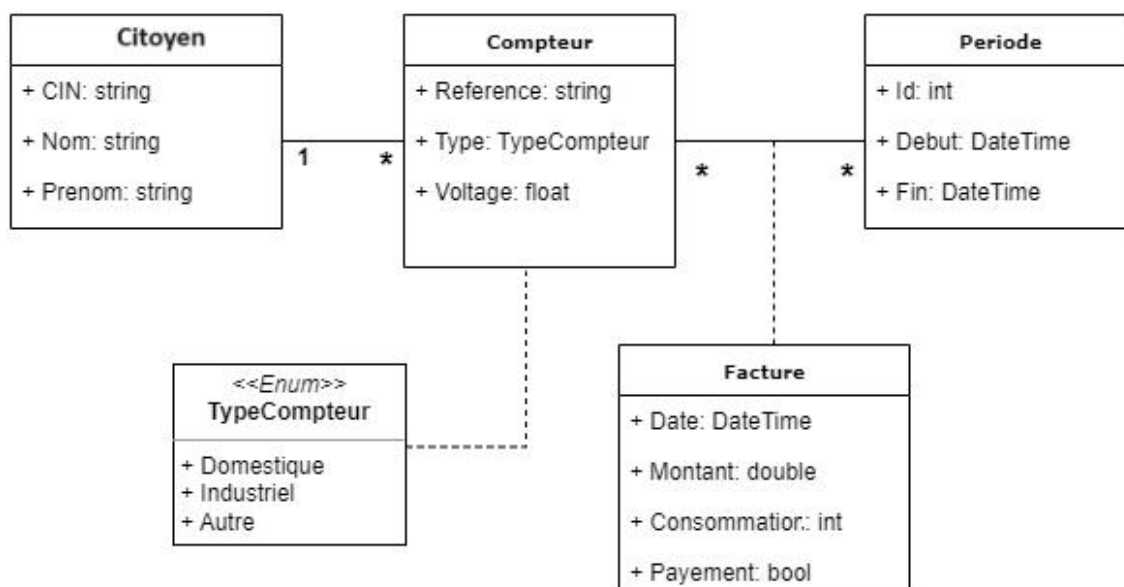


<h1>Test</h1>		 <b>esprit</b> <small>Se former autrement</small> <small>HONORIS UNITED UNIVERSITIES</small>
<b>Module :</b> Architecture des systèmes d'information I (.NET) <b>Enseignants :</b> Équipe .Net <b>Classes :</b> 4 ARCTIC 4		
<b>Documents autorisés :</b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		<b>Nombre de pages :</b> 2 pages
<b>Date :</b> 29/04/2024	<b>Heure :</b> 13h	<b>Durée :</b> 45 minutes
Classe : ..... Salle : .....	<b>ETUDIANT(e)</b> N° Carte : ..... Nom et Prénom : .....	

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

## Énoncé du problème

La société tunisienne de l'électricité et de gaz désire implémenter une application Web simplifiée de gestion des factures, à l'aide du Framework .Net 6 en suivant le diagramme de classes ci-dessous :



# Partie I: Entity-Framework (10 pts)

1. Créer les entités et les relations entre elles en respectant le diagramme de classes.  
(3 pts)
2. En utilisant les **Data Annotations** :
  - a. Configurer la propriété **CIN** de la classe **Citoyen** comme clé primaire.  
(0.25 pt)
  - b. Configurer les propriétés **Nom** et **Prenom** de la classe **Citoyen** afin qu'elles soient mappées vers des colonnes obligatoires avec un message en cas de violation. (0.5 pt)
  - c. Configurer la propriété **Reference** de la classe **Compteur** comme clé primaire. (0.25 pt)
  - d. Configurer la propriété **Consommation** de la classe **Facture** afin qu'elle soit un nombre positif (0.25 pt)
  - e. Configurer la propriété **Date** de la classe **Facture** pour qu'elles soient une date valide. (0.25 pt)
3. En utilisant **Fluent API** :
  - a. Avec une classe de configuration, établir la relation entre **Compteur**, **Periode** et **Facture** afin que les clés étrangères de cette relation soient mappées vers des colonnes nommées **CompteurFKey** et **PeriodeFKey**.  
(1 pt)
  - b. Avec une classe de configuration, définir la clé primaire de la classe **Facture** composée par les trois propriétés **CompteurFKey**, **PeriodeFKey** et **Date**. (1 pt)
  - c. Sans une classe de configuration, établir la relation entre **Compteur** et **Citoyen** afin que la clés étrangère de cette relation soit mappée vers une colonne nommée **CitoyenFKey** et . (1 pt)
  - d. Configurer toutes les propriétés de type **string** pour qu'elles soient mappées vers des colonnes de longueur maximale égale à 300. (0.5 pt)
4. Faire le nécessaire pour générer la base de données dont le nom doit être sous la forme **NomPrenomArctic4**. (2 pts)

Bon travail 😊