

Data 1029 - Système de Gestion de Bases de données

Session hiver 2024 Examen mi-trimestriel

Exercice 1(30 points) :

Le département d'immigration du CCNB (Collège Communautaire du Nouveau Brunswick) se charge du suivi des dossiers d'immigration des étudiants étrangers, car pour étudier légalement, leur permis d'études doit toujours être en règle et doit être renouvelé au besoin. Au terme de leur formation, le département d'immigration accompagne les étudiants dans leur candidature au permis de travail post-diplôme.

On considère que le dossier d'immigration d'un étudiant est constitué de l'ensemble des candidatures de ce dernier à un programme d'immigration.

Un programme d'immigration se définit par son nom.

Un candidat (étudiant) est caractérisé par un IUC, un nom, un prénom, une date de naissance, un pays d'origine, un numéro de téléphone, un numéro de passeport, un statut matrimonial.

Les candidats en relation doivent également spécifier les informations semblables sur leur conjoint.

Tous les candidats doivent également spécifier leurs résultats en tests de langues française ou anglaise sur 8 domaines : *expression écrite, expression orale, écoute, lecture, writing, speaking, listening, reading*. Les performances sont évaluées sur 100. Exemple : 75 en *lecture*, ou 84 en *speaking*. Pour cela, le nom, la date du test sont considérés.

Chaque agent consultant du département doit avoir un compte et a la charge de suivre au plus 10 dossiers d'étudiants à la fois.

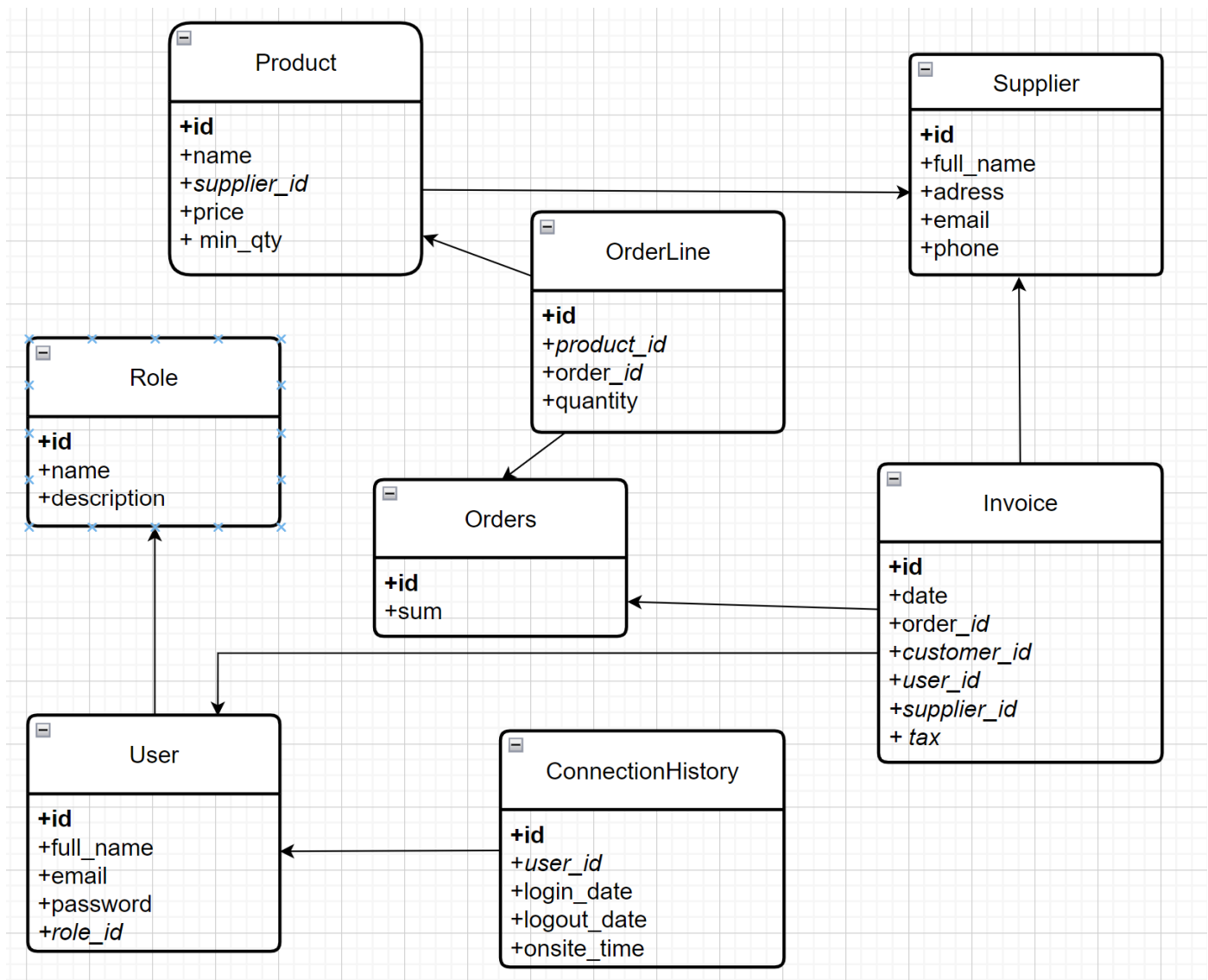
Le consultant peut ajouter des commentaires pertinents à un dossier d'immigration.

Le département vous consulte en vue de modéliser leur base de données MySQL, en vue du suivi des dossiers d'immigration de leurs étudiants.

- 1- Proposez un modèle entité-association pour ce problème. (15 points)
- 2- Proposer un modèle relationnel à ce problème. (25 points)

Exercice 2 :

Soit le schéma relationnel dont le script est l'objet du fichier *pharmacy.sql*



Rédiger les requêtes permettant d'obtenir comme résultat :

- 1- La liste des utilisateurs de l'application selon leur rôle. Le résultat doit avoir la structure suivante (15 points) :

Nom complet	Rôle
Albert	Admin
Salomon	Agent
Sylvien	Agent

- 2- Noms et quantités des produits achetés par *Oumar Moussa*. Le résultat doit avoir la structure suivante (20points) :

Désignation	Quantité
Lait de toilette	3

- 3- Quel sont les noms de produits dont le fournisseur est basé à *Moncton* ? (25 points)

Questions bonus (20points)

- 4- Qui a passé le plus de temps une fois connecté dans l'application (10 points) ?
- 5- Quel est le dernier utilisateur à se déconnecter ? (10 points)