

II-304	Systemes d'Information	Devoir n°2 - Durée : 2heures
--------	------------------------	------------------------------

**Exercice n°1** (8 points)

Une banque désire posséder un SGBD pour suivre ses clients. Elle désire ainsi stocker les coordonnées de chaque client (nom, prénom, adresse), et les comptes dont elle dispose ainsi que leur solde (sachant par ailleurs que certains comptes ont plusieurs bénéficiaires). On stockera également les opérations relatives à ces comptes (retrait et dépôt, avec leur date et le montant).

**Travail à faire**

- 1) Identifier les différentes entités et leurs propriétés pour cette gestion
- 2) Préciser les différentes associations entre les entités et ajouter les propriétés pour les associations porteuses de propriétés.
- 3) Préciser les cardinalités pour les différentes associations.

**Exercice n°2** (12 points)

**Gestion de patients dans un hôpital**

Un hôpital emploie du personnel : des médecins et des infirmier(e)s.

- Un médecin a un numéro, un nom, un prénom, une adresse, un numéro de téléphone et une spécialité.
- Un(e) infirmier(e) a un numéro, un nom, un prénom, une adresse, un numéro de téléphone et est rattaché à un service unique.
- Un directeur de service est un médecin. Les médecins ne sont autorisés à diriger qu'un seul service et ne sont pas affectés à un service particulier.
- L'hôpital comporte plusieurs bâtiments, distingués par leur nom.
- Chaque bâtiment comporte plusieurs salles ; chaque salle a un numéro et possède un certain nombre de lits.
- Il y a un infirmier responsable de chaque salle.
- Un service est localisé dans un seul bâtiment.
- Un malade a un numéro de sécurité sociale, un nom, un prénom, une adresse, un numéro de téléphone et une mutuelle. Il vient à l'hôpital pour une consultation ou pour une hospitalisation.
- Un malade est suivi par un ou plusieurs médecins. S'il est hospitalisé dans une salle, on doit connaître son numéro de lit et le diagnostic le concernant.

**Travail à faire**

- 1°) Elaborer un MCD complet de l'application. Placer les cardinalités.
- 2°) Convertir le MCD en MLD.
- 3°) Déduire le MPD.