

**Niveau : 2ème année License en Informatique (2023/2024)**  
**Module : Systèmes d'Information**  
**Série d'exercices N° 8 (MLD)**

**Exercice 1 :**

- Proposer des modèles logiques de données pour les MCD établis dans la 5ème série d'exercices
- Les relations résultantes sont elles en 3ème forme normale ?

**Exercice 2**

Soit la relation :

Projection (NoFilm, TitreFilm, DuréeFilm, NoSalle, CapacitéSalle, TypePlace, PrixPlace, DateProjection, HeureDeb)

exprime que le film *NoFilm* intitulé *TitreFilm* dure *duréeFilm* heures et est projeté dans la salle *NoSalle* ayant une capacité *CapacitéSalle* places. Le film est projeté à la date *DateProjection* à *HeureDeb* heures. Deux films peuvent avoir le même titre. Le prix de la place est fonction de son type.

En déduire un schéma de relations en 3FN.

**Exercice 3**

La relation suivante décrit des commandes faites par des clients, avec les produits et quantités commandées par client.

Commandes (NumCom, DateCom, NumCli, AdrCli, NumProd, Prix, Qte)

- a. Quelle est la clé de cette relation ?
- b. En quelle forme normale elle est ?
- c. La mettre en 3FN le cas échéant.