

420-A56-GG : Analyse et modélisation

Laboratoire 5 : Conception de MCD et MPD + Normalisation

Exercice 1 : En quelle forme normale est la relation suivante qui concerne les employés d'une société implantée sur plusieurs bâtiments?

EMPLOYES (NumE, Nom, Salaire, Département, Bâtiment)

Sachant qu'un employé travaille dans un département donné, et qu'aucun département ne possède des locaux dans plusieurs bâtiments. Mettre en 3F le cas échéant.

Exercice 2 : Une base de données pour une petite clinique privée a les données suivantes:

- **NIP** : désigne n° d'inscription pharmacie associé à un patient. Chaque patient à un numéro inscription à la pharmacie de la clinique pour ses médicaments
- **Patient** : le nom de famille d'un patient admis à la clinique (supposés tous distincts)
- **Docteur** : le nom de docteur travaillant à la clinique
- **Médicament** : le nom de marque d'un médicament
- **Qte** : la quantité d'un médicament prescrite à un patient

Nous avons les DFs suivantes :

- NIP → Patient
- Patient → Docteur
- NIP, Médicament → Docteur
- Patient, Médicament → Qte

Déduire un MPD en 3FN pour cette clinique.

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)

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

Exercice 4 : Soit la table suivante (Emp signifie Employee, Pro signifie Project et Man signifie Manager).

Emp	EmpName	Pro	ProName	Man	ManName
E01	John	P1	Eco	M1	Becky
E02	Mary	P2	Admin	M2	Joe
E03	Mark	P2	Admin	M2	Joe
E04	Travis	P3	Educ	M1	Becky

- Est-elle en 1FN ?
- Proposer un modèle équivalent en forme 3FN

Exercice 5 : Vous êtes le président de l'association "Objectifs", dont l'objet est d'aider ses étudiants membres   mener des projets dans le cadre de leurs études. Pour le moment cette association gère tous ces projets avec un logiciel de type tableur.

Numéro	Projet / Tâche	Spécialités	Chef de projet	Participant tâche	Dates	Partenaire	
1	La nuit du Pico	Logistique	Paul Densmore ; Spécialiste Musique		25 décembre	1666 (Brasseur)	Bières offertes
1.1	Gestion			Barbara Krieger ; Spécialiste Sport			
2	Escalade de l'Everest	Voyages	Paul Manzarek		Intersemestre	Pentathlon 1666 (Brasseur)	Fourniture de matériel Publicité
3	Tournoi de Volley-Ball	Sport	Paul Manzarek		15/5 - 23/5		
3.1	Recrutement des équipes			Barbara Krieger ; Spécialiste Sport			
3.2	Gestion			Paul Densmore ; Spécialiste Musique			

Démontrer que la 1NF n'est pas respectée   plusieurs reprises dans cette relation/table.

Exercice 6 :

Projection (NoFilm, TitreFilm, Dur eFilm, NoSalle, Capacit Salle, TypePlace, PrixPlace, DateProjection, HeureDeb)

La relation ci-dessus exprime que le film *NoFilm* intitulé *TitreFilm* dure *dur eFilm* heures et est projet  dans la salle *NoSalle* ayant une capacité *Capacit Salle* places. Le film est projet    la date *DateProjection*   *HeureDeb* heures. Deux films peuvent avoir le même titre. Le prix de la place est fonction de son type.

Mettre cette relation en 3FN.