

Exercices de normalisation,

Pondération 10%

Date de remise le 04 mai

Consignes :

1. Utilisez un document Word pour répondre aux questions 1 à 3
2. Pour la question 4 et les deux exercices vous devez soit exporter dans un **fichier image** ou dans un **fichier PDF**. Seuls ces deux formats de fichiers sont acceptés.
3. Vous devez déposer le tout dans la boîte de remise. Un dossier zippé portant votre nom_prenom

Question1

Le modèle suivant représente la table Employés avec l'ensemble des projets d'un employé, C'est-à-dire qu'un employé peut travailler sur un ou plusieurs projets.

Employes		
P	emp_no	NUMBER (4)
	nom_emp	VARCHAR2 (30)
	prenom_emp	VARCHAR2 (30)
	salaire_emp	NUMBER (8,2)
	id_projet	NUMBER (2)
	nom_projet	VARCHAR2 (30)
	date_debut_projet	DATE
Employes_PK (emp_no)		

1. Le modèle n'est pas normalisé car la table employé n'est pas :
 - a. En 1FN
 - b. En 2FN
 - c. En 3FN
2. Justifiez votre réponse.
3. Donner la solution pour que la bd correspondant au modèle soit normalisée. (ici, vous pouvez donner le modèle de la BD normalisée ou écrire un petit paragraphe explicatif)

Question 2 : la base de données correspondant au modèle suivant représente la liste des disques de notre répertoire musical. Chaque disque a une seule catégorie

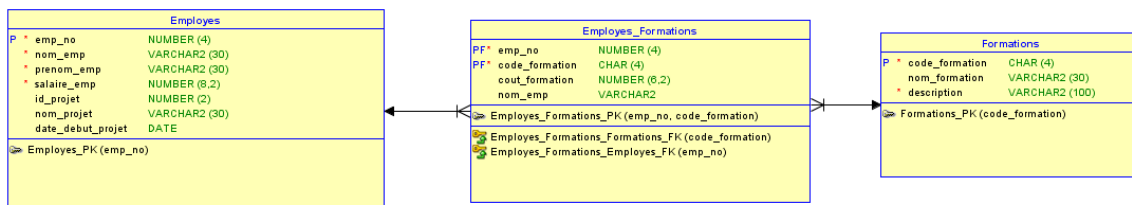
Disques		
P *	id_disque	NUMBER
*	titre_disque	VARCHAR2 (30)
*	annee_sortie	NUMBER
	code_categorie	CHAR (3)
	nom_categorie	VARCHAR2 (30)
Disques_PK (id_disque)		

1. Le modèle n'est pas normalisé car la table employé n'est pas :
 - a. En 1FN
 - b. En 2FN
 - c. En 3FN
2. Justifiez votre réponse.
4. Donner la solution pour que la bd correspondant au modèle soit normalisée. (ici, vous pouvez donner le modèle de la BD normalisée ou écrire un petit paragraphe explicatif)

Question 3 :

Dans le modèle suivant, qui représente la base de données des employés qui suivent une ou des formations, nous savons :

1. Le coût de la formation dépend uniquement de la formation
2. Date début de la formation dépend de la formation et de l'employé.
3. La durée de formation dépend uniquement de la formation



1. Nous savons aussi que la base de données issue du modèle n'est pas normalisée. Selon-vous il y a un problème de :
 - a. En 1FN
 - b. En 2FN
 - c. En 3FN
2. Justifier votre réponse.
3. Corriger le modèle pour que la base de données soit normalisée. (ici, vous DEVEZ donner le modèle de la BD normalisée)

Question 4 :

Donner le modèle relationnel de votre base de données de votre arbre généalogique. Utilisez Data Modeler.

Exercice 1 :

Utiliser Data Modeler pour produire le modèle de la base de données d'un jeu de Questionnaire.

Dans le jeu, nous avons :

- Des catégories. Chaque catégorie à un code catégorie, une description et une couleur.
- Des questions. Chaque question a numéro unique, un énoncé et un flag qui indique si la question est déjà pigée.
- Des réponses. Chaque réponse à un numéro unique, la description de la réponse (la réponse elle-même) et un attribut EstBonne pour indiquer si c'est la bonne réponse.
- Des joueurs. Un joueur est identifié par un alias; il a également un nom et un prénom.
- Le score des joueurs, qui indique quel joueur a gagné quelle catégorie.

Nous savons que :

- ✓ Une catégorie a plusieurs questions. Une question appartient à une seule catégorie.
- ✓ Une réponse correspond à une question, une question a au moins 4 réponses (n réponses).
- ✓ Une question appartient à une seule catégorie. Une catégorie a plusieurs questions.
- ✓ Un joueur peut gagner plusieurs catégories, une catégorie peut être gagnée par plusieurs joueurs.

Exercice 2.

Utilisez Data Modeler pour produire le modèle relationnel en 3FN de la situation suivante :

Nous sommes dans le contexte du 7eme art et nous souhaitons développer pour la gestion de film. Voici certaines données que nous souhaitons stocker dans la base de données.

- Les films ont un numéro unique, un titre, une catégorie, l'année de sortie, la durée
- Les films sont classifiés (G, 8+,13+ etc..). Les films sont joués par des acteurs et réalisés par un réalisateur.
- Les acteurs qui sont identifiés par un numéro unique ont un nom, un prénom une nationalité, une date de naissance et une photo.
- Les réalisateurs qui sont identifiés par un numéro unique, ont un nom, un prénom, une nationalité et une date de naissance.

Nous savons que :

- ✓ On peut avoir plusieurs films d'une même catégorie. Un film est dans une seule catégorie. Vous devez avoir une table catégories.
- ✓ Un acteur peut jouer dans plusieurs films. Dans un film nous avons plusieurs acteurs.
- ✓ Un film a un seul réalisateur. Un réalisateur peut réaliser plusieurs films.