

Exercice 4 :

On considère une relation de schéma $R(A,B,C,D,E)$ soumise aux dépendances fonctionnelles.
 $AB \rightarrow C$; $DE \rightarrow C$; $B \rightarrow D$;

- Quelle est la clé de R ?
- R est-elle en 2FN ? Justifier.
- R est-elle en 3FN ? Justifier.
- Proposer une normalisation de R en 3FN. *en appliquant l'algorithme de synthèse.*

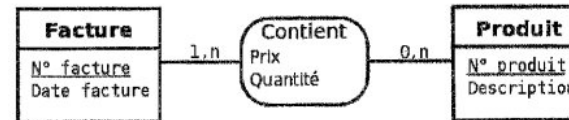
a)	
b)	
c)	
d)	

BON TRAVAIL !

Filière : LI 1		Matière : Fondements des Bases de Données	Enseignant : Mariam Gzara
Date : 12/03/2024	Nbr de Crédits :	Coefficient :	Documents autorisés : Non
Durée de l'examen : 1h00	Régime d'évaluation : Mixte / CC EX + DS + OR		Nombre de pages : 4
Signature Surveillant		Nom&Prenom : INS/CIN.....	
Note/20			

Exercice 1 :

Soit le modèle conceptuel suivant :



Question 1 :

Indiquer les parties de ce modèle entité association désignées par les termes :

Entité	
Association	
Identifiant	
Cardinalité	
Propriété.	

Question 2 : proposer le schéma relationnel de ce modèle entité association.

Exercice 2 :

Donner un modèle entité-association puis un schéma relationnel pour chacun des problèmes suivants.

- Un employé est identifié par son numéro de sécurité sociale (SSN) et a un nom et un prénom. Chaque employé peut être supervisé par au plus un autre employé.

XXXXXXXXXXXX

- b) Une équipe est composée par plusieurs joueurs, un joueur appartient à une seule équipe. Une équipe est caractérisé par Identifiant, Libellé. Un joueur est caractérisé par un Identifiant, Nom, Prénom, Age et Nationalité.

Exercice 3 : mettre X dans la réponse correcte (à).

Soit le schéma relationnel suivant :

CLIENT(numéro, nom, prénom, dateInscription, cadeau)

Clé primaire : numéro

COMMANDE(numéro, date, numeroDuClient)

Clé primaire : numéro

Question 1:

L'attribut numéro est clé primaire de la relation CLIENT, qu'est-ce que cela signifie ?

- a) Cela signifie que chaque client est identifié de manière unique par son attribut numero
- b) Cela signifie que chaque attribut de la relation possède une valeur unique
- c) Cela signifie qu'aucune des lignes de la relation CLIENT n'a la même valeur pour son attribut numero
- d) Cela signifie que l'attribut numero est affiché en premier dans la relation CLIENT

a	b	c	d

Question 2:

Pourquoi dit-on par exemple que l'attribut prénom dépend fonctionnellement de l'attribut numéro ?

- a) Car à une valeur de l'attribut numéro, correspond une seule valeur de l'attribut prénom.
- b) Car pour un client, il peut y avoir plusieurs prénoms.
- c) Car à partir du prénom du client, on peut retrouver son numéro.
- d) Car dans la relation CLIENT, chaque ligne concerne un client, identifié par son numéro

a	b	c	d

Question 3:

Pourquoi l'attribut dateInscription ne dépend-il pas fonctionnellement de l'attribut prénom ?

- a) Car on ne peut pas se baser sur le prénom pour déterminer qui est le client, et donc quelle est sa date d'inscription
- b) Car à un même prénom de client peuvent correspondre plusieurs dates d'inscription
- c) Car un attribut ne peut dépendre fonctionnellement d'un autre attribut que si ce dernier est clé primaire
- d) Car la dépendance fonctionnelle ne peut concerner que des attributs ayant le même domaine de valeurs.

a	b	c	d

Question 4:

Dans la relation COMMANDE la clé étrangère numeroDuClient permet de connaître l'identifiant du client qui a passé la commande.

A propos de cette clé étrangère numeroDuClient, que signifie l'expression " L'attribut numeroDuClient est une clé étrangère qui référence numéro dans CLIENT " ?

- a) Elle signifie que l'on peut enregistrer plusieurs commandes pour un même client.
- b) Elle signifie qu'un client ne peut passer qu'une et une seule commande.
- c) Elle signifie qu'une commande ne peut être passée que par un seul client.
- d) Elle signifie qu'on ne peut pas créer une commande pour un client qui n'existe pas.

a	b	c	d