**TD1**

# **Exercice 1 : Compréhension d’un modèle E/A**

1. Dans ce modèle :
   1. **Entités et attributs :**
      1. **Client :** numC – nomC – prenomC – adresseC
      2. **Voiture :** numV – marqueV - modèleV
      3. **Réparation :** numR - dateR
      4. **Salarié :** numS – nomS – prenomS - adresseS
   2. **Identifiant :**
      1. numC
      2. numV
      3. numR
      4. numS
   3. **Associations et cardinalités :**
      1. Un client possède aucune/une/des voiture(s) : (0:N) – (1:1)
      2. Un voiture est concernée par une/des réparation(s) : (1:N) – (1:1)
      3. Un réparation est faites par un/plusieurs salarié(s) : (1:N) – (1:N)
2. Les différentes associations sont :
   1. Client – Voiture : (1:N)
   2. Voiture - Réparation : (1:N)
   3. Réparation – Salarié : (N:M)
3. Questions cardinalités :
   1. Non car (1:1)
   2. Oui car (1:N)
   3. Non car (1:1)
   4. N salariés car (1:N)

# **Exercice 2 : Compréhension d’un modèle E/A**

1. Les entités :
   1. Cheval, Cavalier et Organisateur
   2. Concours et race
2. Les cardinalités :
   1. Non car (1:1)
   2. Oui car (0:n)
   3. Non, il ne peut se présenter qu’à plusieurs concours différents
   4. Non car (1:1)
   5. Un cheval + un cavalier participent à un concours
   6. Oui
   7. Oui
   8. Non

# **Exercice 3 : Compréhension et Cardinalité**

1. Une personne emprunte un livre écrit par un auteur
2. Questions à poser :
   1. Combien de livres une personne peut emprunter ? : N => (0:N)
   2. Un livre peut être emprunté par combien de personnes ? : 1 => (0:1)
   3. Combien d’auteur peut avoir un livre ? : N => (1:N)
   4. Un auteur peut avoir écrit combien de livres ? : N => (1:N)
3. Tableau :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Attribut** | **Domaine** | **Attribut** | **Domaine** |
| N°Personne | Numérique | N°Livre | Numérique |
| Nom | Texte | Titre | Texte |
| Prénom | Texte | Edition | Texte |
| Adresse | Alphanumérique | Code | Alphanumérique |
| Date Emprunt | Date | Nom Auteur | Texte |
|  |  | Prénom Auteur | Texte |

1. Le même que les Clé primaires des tables d’origine

# **Exercice 4 : Modélisation d’une Base de gestion des ventes d’un produit**

1. Clé primaires / externes de chaque table :
   1. Client : IDC
   2. Produit : IDP
   3. Achat : IDA – RefC et RefP

2 et 3. Modèle E/A :

Une image contenant diagramme

Description générée automatiquement