



Web : www.fao.org/fi/copemed

Proyecto FAO COPEMED

Universidad de Alicante
Ramón y Cajal, 4
03001 - Alicante, España

Tel : +34 96 514 59 79

Fax : +34 96 514 59 78



GCP/REM/057/SPA
Email : copemed@ua.es

Formation à l'utilisation des Systèmes de Gestion de Bases de Données Relationnelles

organisée avec la collaboration du

Centre Royal de Télédétection Spatiale ^(*)

MODÈLE DE DONNÉS RELATIONNEL ET SQL

Test d'Evaluation Individuel ^(**)

Rabat (Maroc), 28 février – 3 mars 2000

(*) CRTS 16 bis, Avenue de France Agdal, Rabat Maroc Tel. : +212 (7) 776305 Fax : +212 (7) 776300 E-mail : layachi@crts.gov.ma

(**) Société AT TIME 28, Rue Michlifen, Appt. 2 Agdal – Rabat (Maroc) Tel./Fax : +212 (7) 672030 E-mail : atime@mtds.com

TEST D’EVALUATION

I - Conception des bases des données

Enoncé

Pour réaliser un livre d’exercices sur les bases de données, un groupe d’auteurs a décidé de classer les exercices proposés en plusieurs types et que chaque exercice à un niveau de difficulté qui permet de donner une estimation sur la durée de résolution suivant le type de l’exercice. L’élaboration du modèle conceptuel du livre a permis d’avoir les attributs suivants :

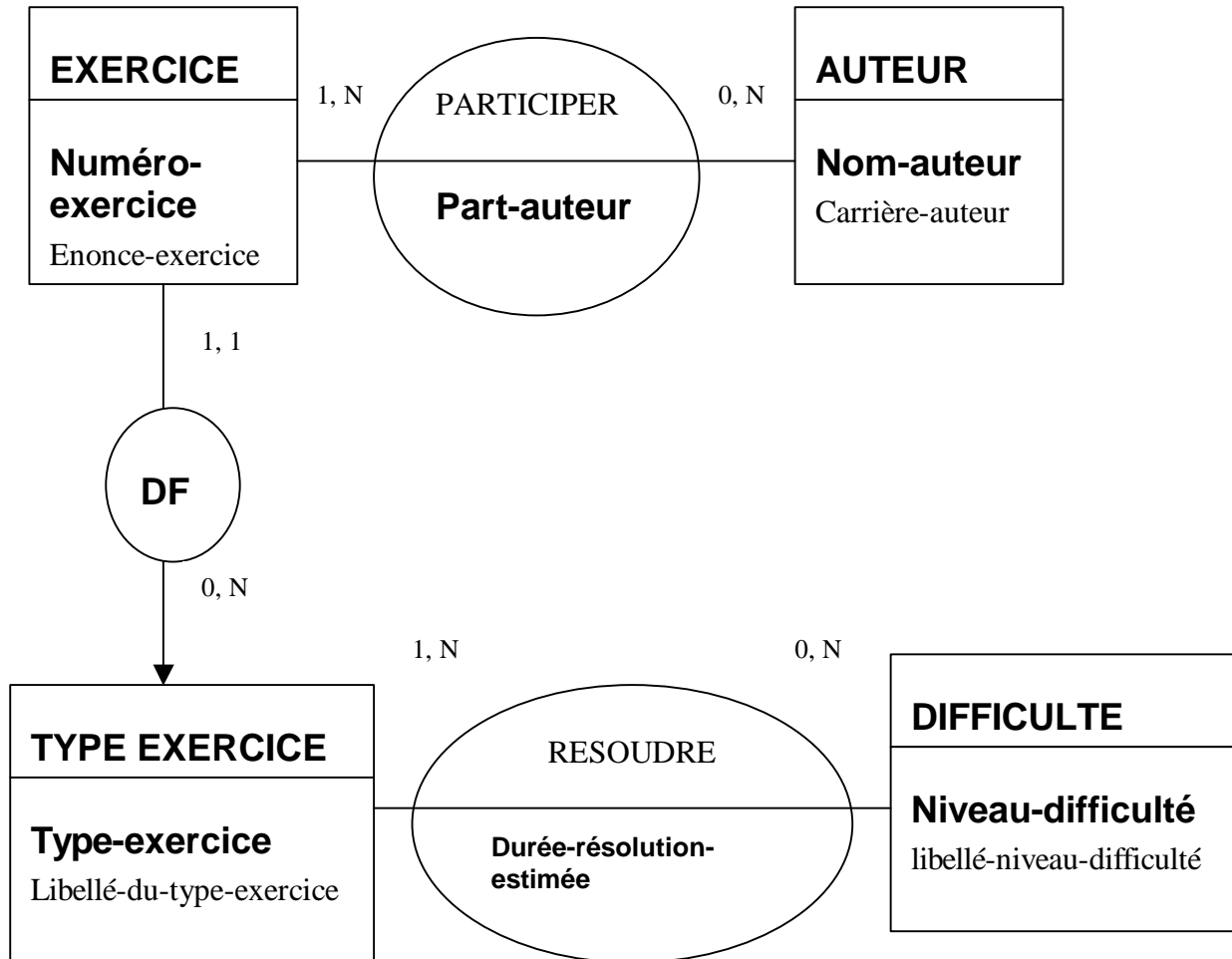
- numéro-exercice
- type-exercice
- libellé-du-type-exercice
- niveau-difficulté
- libellé-niveau-difficulté
- nom-auteur (*identifiant de l’auteur*)
- carrière-auteur
- durée-résolution-estimée : l’estimation est faite par type d’exercice et par niveau de difficulté.
- énoncé-exercice
- part-auteur : un exercice peut être réalisé par plusieurs auteurs et on enregistre ainsi la part de participation de chaque auteur dans un exercice donnée.

Travail à faire :

- 1- Etudier les dépendances fonctionnelles entre les attributs
- 2- Faire le MCD normalisé
- 3- Dédire le MLD de la base de données conçue

Correction

- Modèle conceptuel de données (MCD)



- Modèle logique de données (MLD)

TYPE_EXERCICE = (Type-exercice, libellé-du-type-exercice)

EXERCICE = (Numéro-exercice, Enonce-exercice, type-exercice)

AUTEUR = (Nom-auteur, carrière-auteur)

PARTICIPER = (numéro-exercice, Nom-auteur, part-auteur)

DIFFICULTE = (Niveau-difficulté, libellé-niveau-difficulté)

RESOUDRE = (Type-exercice, Niveau-difficulté, durée-résolution-estimée)

II - Manipulation des B.D.

Enoncé

La base de données appelée « MEDECIN », est composée des trois relations qui peuvent être schématisées comme suit :

Table 1 : « CONSULTATION »

| Num-cons | Date-cons | Code-patient |
|----------|------------|--------------|
| 009 | 28/02/2000 | 1855 |
| ... | ... | ... |

Table 2 : « PATIENT »

| Cod-patient | Nom-pat | Adresse |
|-------------|---------|-----------|
| 1855 | Alami | 12, Sebou |
| ... | ... | ... |

Table 3 : « MALADIE »

| Num-cons | Num-maladie | Symptome-maladie | Observations |
|----------|-------------|------------------|----------------|
| 009 | 12 | Fièvre | Repos 10 jours |
| ... | ... | ... | ... |

Travail à faire :

Ecrire en langage SQL les requêtes suivantes :

1. Requête pour afficher les Num-cons effectués par le patient numéro 852 sur les 5 dernières années
2. Requête pour afficher toutes les informations sur les consultations effectuées par le même patient de la question 1 et sur la même période
3. Requête pour afficher le nombre de consultations effectuées le mois 12 de l'année 99
4. Requête pour afficher les patients qui sont clients du cabinet avant le début de l'année 98
5. Requête pour afficher le nombre de consultations effectuées par chacun des clients pendant les 5 dernières années
6. Lister les numéros de maladies, les cod-patient et leurs dates de détection concernant les maladies ayant pour symptôme la fièvre

Correction

1. SELECT Num-Cons FROM Consultation WHERE (Cod-patient = 852) AND (Date-cons > #31/12/1995#)

2. SELECT Cod-patient, Consultation.Num-cons, Date-cons, Num-maladie, Symptome-maladie, Observations FROM Consultation, maladie WHERE (Cod-patient = "852") AND (Date-cons > #31/12/1995#) AND (Consultation.Num-cons = Maladie.Num-cons)

3. SELECT COUNT(*) FROM Consultation WHERE Date-cons LIKE #?#/12/1999#

4. SELECT DISTINCT Code-patient, Nom-pat, Adresse FROM Consultation, Patient WHERE (Consultation.Cod-patient=Patient.Cod-patient) AND (Date-cons < #01/01/1998#)

5. SELECT Cod-patient, COUNT(*) FROM Consultation WHERE Date-cons < #31/12/1995# GROUP BY Cod-patient

6. SELECT Num-maladie, Cod-patient, Date-cons FROM Consultation, Maladie WHERE (Symptome-maladie = "Fièvre") AND (Consultation.Num-cons=Maladie.Num-cons)