

**Ministère de l'Agriculture, du
Développement Rural et des
Pêches Maritimes**

**Direction des Ressources
Humaines**

**Examen d'aptitude professionnelle pour l'accès au grade
de Technicien de Premier Grade**

Option : Informatique

Session : 9 septembre 2007

Epreuve écrite

Durée : 4 heures. Coefficient : 4

Traitez, au choix, l'un des deux sujets suivants :

Sujet 1 :

On souhaite réaliser une base de données relative au problème suivant :

Les différents membres d'une coopérative agricole consultent des médecins, de différentes spécialités, qui leur prescrivent une ordonnance contenant un ou plusieurs médicaments, leur formes (sirop, comprimés, etc.) et leur posologie.

A l'issue d'une consultation, le membre paie un prix au médecin et achète les médicaments qui lui sont indiqués.

Il existe plusieurs familles de médicaments (antibiotiques, analgésiques, etc.).

La facture (prix de la consultation et de l'ordonnance) est déposée à la mutuelle qui rembourse une partie du montant, après un certain délai.

Etablir les schémas conceptuels des données et des traitements.

Expliquez les grandes lignes de la réalisation de cette application. Décrivez, en illustrant par des exemples (deux exemples au maximum) :

- les différentes formes de saisie de l'information,
- les informations à calculer,
- les conditions de validité,
- l'interrogation de la base de données,
- les formulaires à établir,
- les états de sortie,
- la distribution de l'application,
- les moyens utilisés pour assurer la sécurité de l'application.

Sujet 2 :

Définir et discuter le paradigme de programmation par Objet en décrivant et en expliquant en détail les principaux concepts s'y rapportant.

Discuter en outre les avantages de la Programmation Orientée Objet par rapport à la programmation modulaire.

Vous pouvez vous servir d'un exemple pratique pour illustrer les différents concepts traités.