

Concours d'entrée en Post Graduation
Diagnostic, Aide à la décision et interaction H-M

Matière : Systèmes d'Information
(Durée :1h ; documents non autorisés)

Questions de cours: (3,5 points)

- Quelles sont les caractéristiques d'une bonne codification de données ?
- Quelle est la différence entre un *fichier de Manœuvre* et un *fichier de liaison* ?
- Lors d'une modélisation UML, doit-on utiliser impérativement tous les diagrammes ? Justifier votre réponse ?
- Quel est l'équivalent du MCD de Merise dans UML ? Lesquelles des deux modélisations est meilleure (la première ou la deuxième) ? Justifier votre réponse ?

Exercice N°1: (4 points)

Un commerçant stocke ses produits achetés dans un dépôt dont la capacité peut atteindre le nombre de 6000 produits. Ces derniers sont répertoriés en 3 catégories dont chacune d'elles contient le même nombre de produits que les deux autres. Ces produits sont fournis par des fournisseurs qui peuvent être locaux ou étrangers. Chacun d'eux est désigné par un numéro. Le nombre des fournisseurs varie de 10 à 50 au niveau local et de 5 à 15 au niveau étranger.

1- Proposer une codification de produits intéressante ?

Supposons que le commerçant a étendu son dépôt et par conséquent la nouvelle capacité du dépôt s'est multipliée de 5 fois. Le nombre des fournisseurs locaux a doublé tandis que celui des étrangers a triplé.

2- Que devient la codification ?

Supposons que notre commerçant s'est enrichi et décide d'installer un tel dépôt dans 7 Wilayas du pays.

3- Cela modifiera t-il la codification ? Justifier votre réponse ?

Exercice N°2: (2,5 points)

Considérons un fichier dont la longueur d'un enregistrement est de 600 octets. Ce dernier mobilise 2 blocs de 512 octets avec une perte de 424 octets.

Est-il intéressant de grouper les enregistrements par 2, par 3, par 4, par 5, par 6 ou par 7. Justifier votre réponse ?

Bon Courage !