

Durée : 1h15

Documents non autorisés

Exercice 1 : Codification (5 pts)

On veut codifier le parc de matériel Informatique et audio visuel d'un bureau d'études. On a recensé le matériel suivant :

Ordinateurs : 500	Imprimantes : 100	Scanner : 50	Data show : 30
Traceur : 10	Photocopieur : 12	Caméra : 20	

- Proposez une solution de codification de ces matériels qui peut renseigner sur l'année de leur acquisition et du type de matériel (certains de ces matériels ne doivent plus être déplacés après leur première affectation et doivent donc être discernés par leur code. On prévoit une augmentation maximale de 100% du parc d'ici 10 ans (votre solution doit prévoir cette augmentation.
- Calculez le nombre de matériels pouvant être codifiés avec votre solution

Exercice 2 : Modélisation des données (5 pts)

On veut modéliser le système d'information d'un centre de vaccination Covid chargé des inscriptions et du suivi des vaccinations. Une étude a recensé le dictionnaire des données suivant :

- | | | | |
|----------------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| - Nom | - Prénom | - Date de naissance | - Wilaya de résidence |
| - Commune de résidence | - Téléphone | - Email | |
| - Type de pièce d'identité | - Numéro de pièce d'identité | - Nationalité | |
| - Adresse | - Code maladie chronique | - Désignation maladie | |
| - Date d'inscription | - Code vaccin | - Désignation vaccin | |
| - Date prise 1ere dose | - Date prise 2eme dose | - Code allergie | |
| - Désignation allergie | - Quantité stock vaccin | - Date manifestation des allergies | |

Règles de gestion :

- Le souscripteur peut spécifier plusieurs maladies chroniques ou aucune.
- Le système d'information doit nous renseigner sur les dates d'administration des doses et le souscripteur peut ne pas recevoir de dose comme il peut recevoir au maximum 2 doses du même vaccin
- Le souscripteur peut présenter plusieurs allergies par la suite.

Exercice 3 : Diagramme de flux (4 pts)

Dans une entreprise commerciale, le service "Préparation des commandes" reçoit les commandes transmises par le service "Courrier" ainsi que les avis de réception du "Service achat". Il tient le stock à jour et rédige un bordereau de préparation dont un double est destiné au "Magasin". Le service "Magasin" ajoute sur le bordereau de préparation les frais de port et d'emballage et le transmet au "Service facturation". Ce dernier s'occupe de rechercher d'après ce bordereau, les informations concernant le client et les produits commandés. Il dresse alors la facture dont un double reviendra au "Service préparation des commandes".

Représenter le diagramme de circulation des documents en considérant seulement les postes "Courrier" et "Service achat" comme postes externes.

Questions de cours (6pts) Choisissez 4 questions uniquement :

1. Quelles sont les 3 types de règles de décision qu'on peut supprimer d'une table de décision ? (1,5 pt)
2. Expliquez le principe de codification contrôlable et illustrez avec un exemple (1,5 pt)
3. Le diagnostic de l'étude de l'existant consiste à quoi ? (1,5 pt)
4. Expliquez la normalisation 3eme forme normale à travers un exemple (1,5 pt)
5. Expliquez c'est quoi un polysème et un synonyme dans un dictionnaire des données (1,5 pt)
6. Expliquez le passage d'une relation de type père fils vers le MID à travers un exemple (1,5 pt)
7. Citez les 5 parties d'une organisation (1,5 pt)
8. Expliquez la différence entre une règle de gestion statique et une règle de gestion dynamique en l'illustrant avec des exemples. (1,5 pt)