

Durée : 1h30

Documents non autorisés

Exercice 1 : Analyse de SI et Codification (12 pts)

Après chaque intervention, le technicien inscrit sur une fiche d'intervention le temps passé chez le client, la quantité et les références des pièces remplacées ; le client prend connaissance de cette fiche, y appose sa signature et éventuellement quelques remarques ou réserves. Sur cette fiche avaient été au préalable notés les références du client et le nom du technicien chargé de l'intervention. Ce travail est effectué par le chef du service réparation-entretien. Au retour du technicien, il vérifie aussi la fiche et y reporte le nombre de kilomètres à prendre en compte pour le calcul des frais de déplacement. Cette fiche est utilisée par le service comptabilité pour établir la facture qui sera remise au client. La fiche d'intervention est retournée au bureau du chef du service réparation-entretien pour y être archivée. Sur celle-ci, la comptabilité a indiqué le prix des pièces ainsi que les références de la facture. Le chef du service réparation-entretien, lorsque le stock d'une catégorie de petit matériel de réparation est en dessous d'un certain niveau expédie une commande au fournisseur. De même avant d'envoyer un technicien chez un client, il peut, lorsque cela est possible (c'est à dire lorsque les renseignements fournis par le client sont suffisamment précis), passer commande d'une pièce nécessaire à la réparation.

Questions :

1. Donner la liste des postes de travail, définir pour chacun ses fonctions et les documents manipulés.
 2. Tracer le diagramme de flux.
 3. Tracer le(s) DCTI(s).
 4. Recenser du texte une décision et donner son type par rapport à une classification par méthodes et par niveaux.
 5. L'entreprise désire codifier les fiches d'intervention. Le code doit permettre de considérer les critères suivants :
 - On a cinq niveaux d'intervention (réglages simples, dépannage par échange standard ; réparations mécaniques mineures ; travaux importants de maintenance corrective ; rénovation-reconstruction-réparations importantes).
 - Les fiches d'interventions sont classées par type d'intervention (maintenance préventive ou curative)
 - On supposera que le nombre d'interventions par an est équilibré selon le mois, le niveau d'intervention. Les interventions de type curatif sont 2 fois plus fréquentes que celles du type préventif. Le nombre d'intervention par an n'excède pas 1200.
 - La date de l'intervention limitée au mois et à l'année
- a. Proposer une codification d'une fiche d'intervention.
 - b. Donner un exemple de la codification proposée.
 - c. Combien de fiches peut-on codifier avec votre codification ?
 - d. Quels sont les contrôles possibles sur le code proposé ?

Exercice 2: MCD (08 pts)

Dans une grande bijouterie, les emplacements des bijoux, appelés rayons, sont numérotés séquentiellement (1, 2, 3, ...). Les bijoux possèdent une référence et un poids et sont rangés dans un rayon individuel ou collectif. Une vendeuse est responsable d'un certain nombre de rayons. Un bijou est à la charge de la vendeuse responsable du rayon (Chaque bijou est rangé dans un rayon et est sous la responsabilité d'une vendeuse).

Les vendeuses possèdent un N° de sécurité sociale, un nom, un numéro de téléphone et une adresse et sont classées dans différentes catégories du personnel. Chaque vendeuse fait partie d'une catégorie. Une catégorie a un code et un libellé et peut représenter un ensemble de vendeuses.

Tout bijou appartient à une famille de bijoux (parures, bagues, colliers,...). Différentes familles de bijoux peuvent être rangées dans un rayon.

De temps à autre des traitements de nettoyage sont appliqués aux bijoux. Un bijou peut avoir subi plusieurs traitements afin de maintenir sa qualité. Un traitement est caractérisé par une désignation et s'effectue à une certaine date.

Questions :

1. Etablir un modèle conceptuel de données modélisant cette étude de cas.

Bon courage