



EPREUVE D'INFORMATIQUE DE GESTION 2

Niveau : 2^{ème} Année (S3)

Date : 20 Décembre 2018

Durée : 2 heures

I.EL KHALKHALI

Exercice 1 (10 pts)

Le cabinet Atlas s'est spécialisé dans le recrutement des ressources humaines pour le compte de ces clients.. Les entreprises clientes confient au cabinet, des missions de recherche de candidats pour des postes à pourvoir.

Le cabinet de conseil possède des dossiers de candidats-cadres, obtenus soit par candidature spontanée soit par l'intermédiaire des écoles et universités (listing d'étudiants), soit auprès des cadres dont il a permis le recrutement.

Les entreprises confient des missions au cabinet de conseil : rechercher le candidat qui occupera tel poste dans l'entreprise. Le cabinet établit une analyse du poste à pourvoir, en déduit le profil correspondant à ce poste et extrait de ses dossiers, les candidats les mieux adaptés à cette fonction. Il contactera alors, par téléphone, les candidats potentiels.

Pour les entreprises clientes, sont mémorisés le nom de l'entreprise, son activité, son adresse et son numéro de téléphone.

L'entreprise propose des missions au cabinet de conseil. Ces missions ont une date d'ouverture et un statut (terminé ou annulé). Une mission se termine soit parce que le cabinet a fourni un candidat satisfaisant, soit parce que l'entreprise annule la mission.

Pour chaque mission, l'entreprise précise le profil du poste recherché et propose une rémunération.

Les postes sont associées à des diplômes que le cabinet estime satisfaisants pour assurer la fonction souhaitée. De plus, les candidats auront précisé dans leur dossier, les postes pour lesquelles ils se sentaient aptes.

En tenant compte des diplômes et des aptitudes déclarées par les candidats, le cabinet pourra convoquer les candidats potentiels. Pour une mission, seront certainement contactés plusieurs candidats, et on précisera la date des entretiens.

Pour les candidats, sont mémorisés le numéro du candidat, le nom et le prénom, la situation familiale, la possibilité de mobilité, les diplômes, la situation professionnelle actuelle... La mobilité indiquera simplement si le candidat accepte de changer de ville...

Pour la majorité des candidats, la situation professionnelle est sans emploi, mais le cabinet gère aussi des candidatures d'individus désirant changer d'emploi. Si le candidat est actuellement salarié, on mémorise son poste actuel ainsi que les coordonnées de l'entreprise non cliente ou il travaille.

Pour élargir son champ de recherche de candidats, le cabinet de conseil a sélectionné certaines écoles d'ingénieurs, écoles de commerce, universités... que nous appellerons instituts avec lesquels une convention a été signée (la date de signature doit être mémorisée). Certains candidats sont donc proposés par ces instituts afin d'occuper des postes recherchés par le cabinet de conseil.

1. Etablir le Modèle Conceptuel des Données ainsi que le dictionnaire des données.
2. Déduire, par les règles de passage, le Modèle Logique des Données.

Exercice 2 (5 pts)

Une compagnie d'assurance propose à ses clients des contrats d'assurance. Pour offrir différents types de contrats, elle a mis au point des formules d'assurance.

Une formule couvre différentes garanties. Par exemple, la formule confort auto couvre l'incendie, le vol... et la formule tout risque auto couvre l'incendie, le vol, les attentats... Chaque formule couvre les garanties avec des plafonds et des franchises spécifiques.

Les clients souscrivent des contrats en choisissant une formule d'assurance. Un contrat est défini par une formule.

Un contrat est signé à une date donnée (date de souscription) et pour une durée donnée, qui définit la date d'échéance du contrat. Mais un client peut souscrire plusieurs contrats d'assurance : voitures, logements... avec des formules différentes.

Lorsqu'un client est victime d'un sinistre, il fait une déclaration auprès de la compagnie. La compagnie vérifie que le client bénéficie d'une assurance pour ce sinistre. Puis elle ouvre un dossier de sinistre, dans le cadre du contrat correspondant.

Le dossier de sinistre contiendra les informations suivantes : date d'ouverture, date de clôture, Montant des indemnités.

Ensuite la compagnie désigne un correspondant (employé de la compagnie) qui va suivre le Dossier jusqu'à sa clôture. Enfin elle nomme un expert indépendant qui sera lui aussi chargé du dossier.

1. Etablir le Modèle Conceptuel des Données.
2. Déduire, par les règles de passage, le Modèle Logique des Données.
3. Créer à l'aide du langage SQL, toutes les tables du MLD.

Exercice 3 (5pts)

Les dirigeants de l'Entreprise ATLAS désirent mettre en œuvre une base de données destinée à servir à l'administration générale. Les renseignements suivants ont été recueillis :

Chaque département de l'entreprise a un numéro, une dépense de fonctionnement budgétée. Tous les départements ont un employé comme responsable hiérarchique. Les employés ont un nom, une adresse. Il travaille sur un projet. Il travaille dans un bureau et pour un département et un seul. Ils ont un numéro de téléphone.

Chaque projet est identifié par son numéro et par son budget.

Les bureaux ont un numéro et une surface ainsi qu'un numéro de téléphone.

Les règles de gestion de l'entreprise sont les suivantes :

- Tout projet est attribué à un département et un seul.
- Aucun employé n'est responsable de plus d'un département.
- Tout employé est affecté à un département et un seul.
- Tout employé peut participer à plusieurs projets mais jamais simultanément.

- 1) Etablir le Modèle Conceptuel des Données.
- 2) Déduire, par les règles de passage, le Modèle Logique des Données sous la forme d'un schéma relationnel.