

S2

BTS Informatique de Gestion
2nde année
Option **Administrateur de Réseaux Locaux d'Entreprise**

Thème 4 : Le SQL

TP01 Dossier 01

LMD, Le cas SNCF Aquitaine.

Objectifs

Maîtriser les instructions de manipulation des données en SQL, à partir d'une base de données pré-remplie.

Plan de la séquence

1. Présentation du contexte.
2. Requêtes à écrire, puis à tester.

Pré-requis

Dossier 1 : LMD, Langage de Manipulation des Données

Ressources

Web :

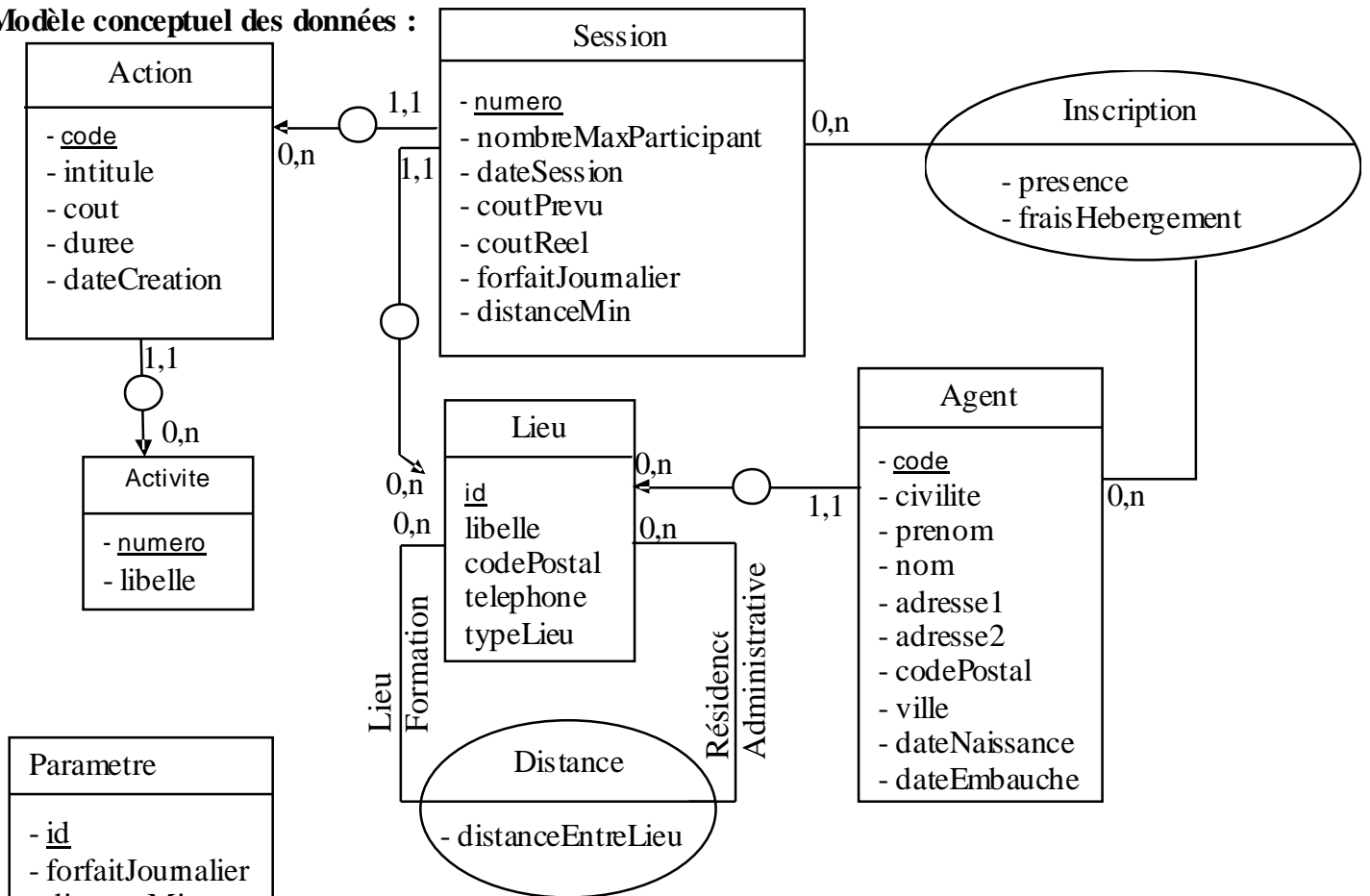
www.btsinfogap.org ; www.commentcamarche.net

1. Présentation du contexte.

Vous travaillez pour la direction régionale Aquitaine de la SNCF.

Au service Formation du Personnel de cette Direction Régionale, toutes les données nécessaires à la gestion des formations sont enregistrées dans une base de données relationnelle présentée ci-dessous.

Modèle conceptuel des données :



Commentaires :

Action.cout : coût fixe estimé pour un participant et une action
Session.coutPrevu : montant estimé prévisionnel des frais d’hébergements
Session.coutReel : montant effectivement remboursé pour les frais d’hébergements
Lieu.typeLieu : indique si un lieu est une résidence administrative ou un lieu de formation
Inscription.fraisHebergement : montant de la facture d’hébergement fournie par un agent pour une session

Schéma relationnel :

Activite (numero, libelle)

Lieu (id, libelle, codePostal, telephone, typeLieu)

Agent (code, #idAdminLieu, civilite, prenom, nom, adresse1, adresse2, codePostal, ville, dateNaissance, dateEmbauche)

Action (code, #numeroActivite, intitulé, cout, duree, dateCreation)

Session (numero, #codeAction, #idLieu, nombreMaxParticipant, dateSession, coutPrevu, coutReel, forfaitJournaller, distanceMin)

Inscription (#numeroSession, #codeAgent, presence, fraisHebergement)

Distance (#idLieuFormation, #idLieuAdministratif, distanceEntreLieu)

Parametre (id, forfaitJournaller, distanceMin)

Légende : Clé primaire soulignée # Clé étrangère préfixée d'un #

2. Requêtes à écrire, puis à tester.

Toutes les requêtes suivantes devront être simplifiées, dans le sens où les projections, sélections et jointures seront minimales.

Pour tester les requêtes, vous vous connecterez sur le serveur SQL à distance.

Pour progresser, vous devez travailler intelligemment : ne tester une requête que si vous êtes certain(e) de son bon fonctionnement.

1. Liste des agents (code, nom, prénom, code postal, ville) qui n'habitent pas la Gironde (dept 33), triée par ordre alphabétique sur le nom, puis le prénom.
2. Liste triée des agents (code, nom, prénom) inscrits à la session 12
3. Nombre d'agents inscrits à la session 17
4. Nombre d'agents de la Gironde ayant suivi l'action E0513
5. Nombre d'homme (M.) et nombre de femmes (Mme, Mlle) parmi les agents.
6. Liste triée des agents (code, nom, prénom) ayant participé à l'action E0452 à l'action E0452
7. Il y a des doublons. Comment les éliminer ?
8. Liste triée des agents (code, nom, prénom) ayant été absents au moins à une session passée.
9. Certains apparaissent plusieurs fois. Que peut-on faire pour simplifier l'affichage et le traitement sans perdre le nombre d'absences ?
10. Liste triée des agents qui n'ont participé à aucune formation depuis début 2004.
11. Liste des coûts prévisionnels et réels pour chaque action.
12. liste triée des agents (code, nom, prénom) et du nombre de jours qu'ils ont effectivement passés en formation depuis début 2007.
13. Nombre de sessions suivies par chaque agent
14. Somme due à l'agent "8120143T" qui pour avoir participé à la session 17.
15. Liste des actions pour lesquels il reste des places dans des sessions futures. Il faudra afficher ces sessions et le nombre de places restantes.
16. Liste triée des agents (code, nom, prénom) et des actions qu'ils ont suivis, en limitant la liste aux agents ayant participé à au moins 2 sessions.
17. Liste des personnes ayant déjà effectivement participé à la fois à l'action E0479 et E042.
18. Le code, nom et prénom et le temps passé en formation de la ou des personnes ayant passé le plus de temps en formation depuis début 2007.