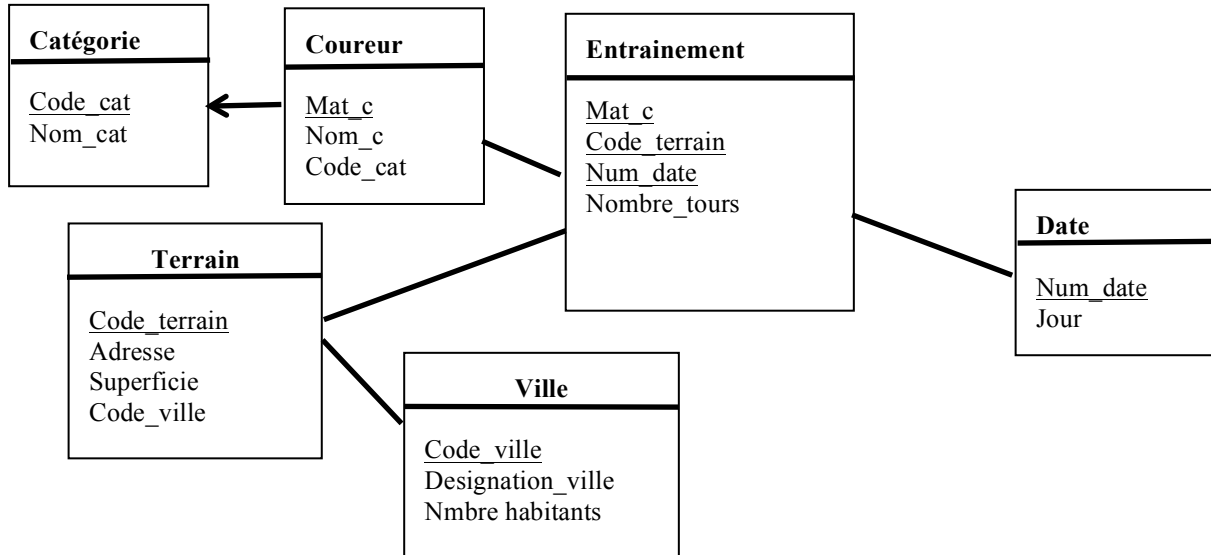


Série n° 2 en Entrepôts de données (processus ETC)

Description du cas : soit le schéma multidimensionnel suivant qui permet d'analyser le nombre de tours effectués par des coureurs dans des terrains à des dates différentes. Chaque coureur appartient à une catégorie ; les catégories sont codées comme suit : C1 junior, C2 espoir et C3 : senior. Chaque terrain appartient à une ville.



Exercice 1 : Méta-données et transformations - Soit les **quelques** tables sources suivantes permettant d'alimenter les tables du schéma multidimensionnel

- (a) Coureur_junior (matricule, nom, prenom, age)
- (b) Coureur_espoir (mat, nom, prenom, annee_naissance)
- (c) Coureur_senior (num_courreur, nom, date de naissance)
- (d) Adresses (num_terrain, adresse, numero_ville)
- (f) Superficie (num_terrain, superficie, num_ville)
- (g) Ville (num_ville, nom_ville, nombre habitants)

1. Elaborer le tableau de correspondance entre les tables *Terrain* et *Coureur* du schéma multidimensionnel et les tables sources.
2. Ecrire en algèbre relationnelle les requêtes permettant d'alimenter la table *Coureur* d'une part et la table *Terrain* d'autre part à partir des tables sources, en supposant que les autres tables sont déjà remplies.

Exercice 2 : Détection et répercussion de changements- Soit la liste suivante d'événements qui se produisent au niveau des schémas sources.

- a) Ajout d'un nouveau coureur espoir.
- b) Modification de l'âge d'un coureur junior.
- c) Suppression d'un terrain (table adresses).
- d) Modification du nombre d'habitants d'une ville.

1. Quels sont les évènements qui doivent être répercutés au niveau de l'entrepôt de données ?
2. On suppose qu'on adopte la technique *Push* pour la répercussion des changements par des déclencheurs (triggers), remplir le tableau suivant par les évènements identifiés dans la question 1.

Evènement du trigger (ON...)	Action du trigger
Evènement 1	Action(s)
...	...