

## **Exercices à préparer pour la séance de TD2**

## **Concours Canins**

Un petit élevage de chiens de race se propose d'informatiser son système pour suivre l'évolution et la carrière des chiens provenant de son chenil.

Nous voulons pouvoir connaître ce qui caractérise les différentes personnes participant à l'élevage, c'est à dire leur nom, prénom, adresse et téléphone. On les identifie par un numéro unique. Ces personnes ont chacun une fonction bien précise (directeur, secrétaire, éleveur, comptable, propriétaire, entretien, éleveur-propriétaire...).

Tout membre du personnel est personnellement encadré par un supérieur (sauf le directeur qui est en haut de l'échelle du pouvoir).

On connaît le nom, la race et la couleur de chaque chien. On lui affecte un numéro unique permettant de l'identifier dès sa naissance. Chaque race de chien a des caractéristiques propres telles que son poids type et sa taille type.

On souhaite également suivre l'évolution de la croissance d'un chien. Pour cela, on note son poids et sa taille tous les mois. Cela permet de construire des courbes de croissance spécifique à chaque animal et de pouvoir détecter rapidement d'éventuelles anomalies par rapport au poids et la taille type de sa race.

On connaît le pedigree de chaque chien (c'est-à-dire que l'on peut retrouver les caractéristiques de ses parents), ainsi que son numéro de tatouage (ce numéro permet d'identifier un chien de manière unique, quelle que soit son élevage, mais n'est affecté à un chien qu'à partir de ses 2 mois). Chaque chien est pris en charge par un éleveur spécifique qui le dresse en vue des compétitions.

Les chiens participent à des concours identifiés par leur nom et ayant lieu tous les ans. En plus du nombre de participants à chaque rencontre, on veut connaître la place obtenue par chaque chien de l'élevage, ce qui permettra d'effectuer des statistiques sur les meilleurs gagnants.

Les chiens ont un propriétaire dont on connaît le nom, le prénom, l'adresse, le téléphone. Chaque propriétaire est également suivi par un membre du personnel qui permet de coordonner les compétitions de ses chiens. Chaque chien n'a qu'un propriétaire à un instant donné mais il peut en changer plusieurs fois et l'on souhaite connaître cette évolution, ainsi que le prix qui a été fixé pour chaque transaction.

# COUPE DU MONDE DE RUGBY

On s'intéresse à l'organisation des matchs lors de la coupe du monde de rugby qui s'est déroulée en France.

La fédération veut pouvoir connaître, pour chaque équipe nationale, son nom (NOMEQUIPE), unique dans le système, le pays qu'elle représente (PAYS) et l'ensemble des joueurs qui y appartiennent. Chaque joueur a un numéro au sein de son équipe inscrit sur son maillot (NUMJOUEUR), a un nom (NOM), un prénom (PRENOM), un poids (POIDS) et une place dans l'équipe, comme 'Capitaine' par exemple (PLACE).

Les matchs mettant en concurrence les différentes équipes doivent pouvoir être retrouvés dans le système grâce à leur numéro unique (NUMMATCH). Pour chacun de ces matchs, on veut pouvoir savoir quelles étaient les deux équipes participantes, la date (DATE) et l'heure (HEURE) de la rencontre, le stade utilisé (STADE) ainsi que le résultat final indiqué comme une chaîne de caractères contenant le nombre de points marqués par chacune des deux équipes comme, par exemple, '22-30' (RESULTAT).

Pour chaque joueur participant à un match, on veut pouvoir enregistrer un texte commentatif sur son comportement pendant le match (COMMENTAIRES). On veut aussi pouvoir connaître tous les points (POINTS) qui ont été marqués pendant le match par ce joueur avec le type de point comme, par exemple, une pénalité, un essai, une transformation... (TYPE).

Pour chaque équipe, on veut également connaître son rang terminal (RANG) lors de cette compétition, c'est à dire savoir qui est arrivé premier, deuxième, troisième...

Pour chaque Joueur, on souhaite connaître son club d'origine (CLUB) au moment de la compétition.

On souhaite également connaître le nombre de points marqués (POINTSMARQUES) par un joueur précis pendant les compétitions antérieures (ANNEE). Par exemple, savoir que le joueur Thierry Lacroix de l'équipe française a marqué 112 points à la coupe du monde de 1995 est une information que l'on veut conserver dans ce système en vue de comparaisons et de statistiques entre les joueurs des différentes équipes.