

### Base de Données : Exercice 15

Créez une base de données que vous nommerez **cigogne** permettant de gérer l'activité décrite ci-dessous.

**ATTENTION : Le texte comprend des informations superflues ! Certaines informations ne doivent pas être utilisées dans la base de données !**

L'association de conservation de la nature "Je Vole" s'intéresse et cherche à comprendre la migration des cigognes. Pour cela elle a équipé certaines cigognes de balises Argos. Ces petites balises envoient leur position et la date correspondant à cette position ce qui permet de suivre les cigognes équipées. L'organisme récupère de cette opération des données "brutes" qui consistent en un fichier excel possédant 4 colonnes : le nom de la cigogne qui est suivie, sa position X (latitude), sa position Y (longitude) et la date à laquelle la cigogne avait cette position. Ils vous demandent de concevoir une base de données qui permettrait de stocker ces données afin de les étudier.

Ils aimeraient ainsi décrire plus d'informations sur les cigognes et pour cela conserver pour chaque cigogne, son nom, son année de naissance et le nom de sa mère. Chaque cigogne a entrepris une ou plusieurs migrations au cours de sa vie et jusqu'à aujourd'hui. Une migration peut avoir lieu du nord vers le sud ou du sud vers le nord (le retour). Pour chaque migration, ils veulent conserver s'il s'agit d'une migration sud ou nord, la date de départ et la date d'arrivée et tous les triplets (date, x, y) qui correspondent à cette migration.

Enfin, l'association permet à ses membres de parrainer une ou plusieurs cigognes (chaque cigogne peut avoir plusieurs parrains) afin de récolter des fonds. Elle souhaite décrire dans sa base de données, pour chaque parrain ses nom et prénom, son adresse et son email afin de lui envoyer régulièrement des informations sur sa ou ses protégées.

Sur papier créez :

- le schéma conceptuel
- le schéma des entités avec les champs ainsi que les clés primaires.