

BASES DE DONNÉES  
**Feuille de TD n°1**  
*Conception d'une base de données*

**Exercice 1** *Courses à pied*

Une association qui organise des courses à pied, s'est constituée un tableau Excel pour stocker les informations nécessaires à la gestion des courses et des coureurs. Dans ce tableau il y a un onglet par saison sportive (de sept N-1 à aout N). Voici un extrait ci-dessous de la saison 2015-2016.

Nom	Date	Heure	Lieu	Nom	Prénom	Catégorie	Club	Tps
Foulées	12/12/15	13h	Orléans	Dupont	Jean	Senior	USO	12 :32
Foulées	12/12/15	13h	Orléans	Durand	Paul	Senior	ASM	12 :36
Corrida	25/12/15	9h	Olivet	Dupont	Jean	Senior	ASM	24 :01
Corrida	25/12/15	9h	OLIVET	Martin	Pierre	Senior	USO	23 :41
Corrida	25/12/15	11h	Olivet	Duval	Marie	Junior	ASM	11 :53
Cross'O	10/01/16	9h	Orléans	Duval	Maria	Junior	ASM	08 :59
Cross'O	10/01/16	9h	ORLEANS	Fevrier	Sonia	Junior	USO	08 :21
Vite-Tours	18/03/16	9h	Tours			Junior		
Vite-Tours	18/03/16	10h	Tours			Senior		

Notez que ce tableau contient en réalité plusieurs milliers de lignes. L'association rencontre de nombreux problèmes avec ce tableau. Par exemple

- Quel est le club de Jean Dupont ?
  - Où a lieu la Corrida du 25/12/15 ?
  - Quel est le prénom de Mme Duval ?
  - A quoi sert les deux dernières lignes du tableau ?
1. On vous demande de concevoir un modèle conceptuel des données permettant de résoudre ces problèmes. On vous demande de rajouter des identifiants lorsque c'est nécessaire. Un coureur ne change pas de club en cours de saison.
  2. À partir de ce MCD construire le MLD correspondant.
  3. Enfin écrivez les scripts de création de la base de données obtenue avec les contraintes d'intégrités.

**Exercice 2** *Requêtes*

Vérifiez que vous pouvez retrouver les informations suivantes

1. La liste des coureurs inscrits au club USO
2. La liste des événements qui ont lieu à Orléans
3. La liste des courses courues par Marie Duval
4. Le classement de la course senior *Foulées* d'Orléans