



TD 2: création de bases et contraintes

Dans cet exercice, nous travaillons sur la création d'une base de données. La base de données contient les relations suivantes : (1) la relation Véhicule qui contient le numero d'immatriculation, la marque, le type de chaque véhicule; (2) la relation Conducteur qui contient l'identifiant du conducteur, le numéro de sécurité sociale, le nom, le prénom et date de naissance; (3) la relation Voyage qui contient l'identifiant du voyage, la description, la ville de départ, la date de départ, la ville d'arrivée et la date d'arrivée, ainsi que l'identifiant du véhicule qui fait le voyage; (4) la relation VoyageConducteur qui contient l'information sur les voyages faits par les conducteurs.

Question 1 : Donnez la description des relations sous la forme de $\text{Rel}(A_1 : D_1, \dots, A_n : D_n :)$.

Question 2 : Écrire le script de création de la base en SQL, en décidant les types pertinents pour chaque attribut, et en ajoutant les contraintes de clé primaire et les contraintes d'intégrité référentielle entre les relations.

Question 3 : Pour les contraintes d'intégrité référentielle, décidez quoi faire avec les orphelins.

Question 4 : Ajoutez où possible les contraintes NOT NULL ou UNIQUE aux relations.

Question 5 : Donnez des exemples de tuples pour les relations, qui ne violent pas les contraintes.

Question 6 : Donner au moins trois exemples d'insertions de tuples dans les relations, qui violent chaque type de contraintes de la base de données (au moins un exemple par type de contrainte).