

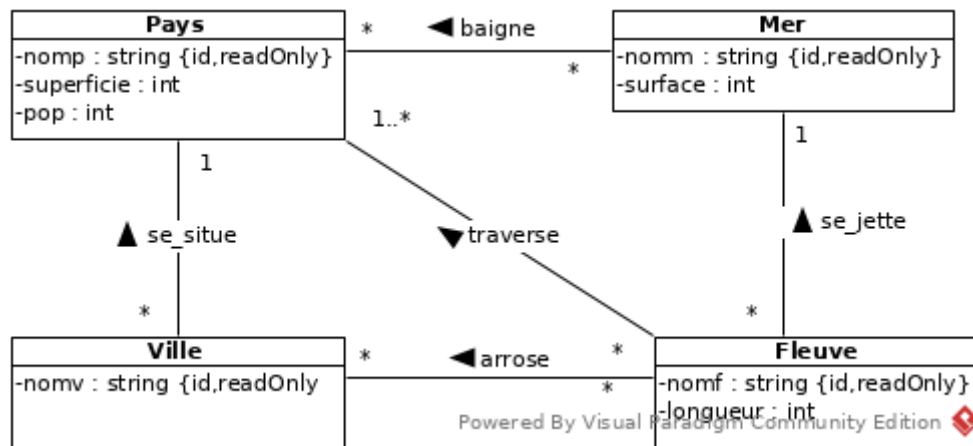
TP2 - Modélisation et traduction vers le modèle relationnel

Les objectifs de ce TP sont :

- d'exploiter un diagramme de classe UML pour le traduire vers le modèle relationnel.
- de construire un schéma relationnel et de le peupler.
- d'effectuer quelques premières requêtes de modification des données.

Exercice

Nous allons repartir de la base de données géographique étudiée lors du TP précédent. Le diagramme de classes auquel nous avons abouti est le suivant :



Pour réaliser ce TP, vous devez :

- traduire le nouveau diagramme de classes obtenu en un schéma relationnel exprimé en *Tutorial D*. Vous passerez par l'étape de tracé du graphe des contraintes d'intégrité référentielles pour cela.
- implanter ce schéma relationnel avec *Rel*.
- peupler la base obtenue avec les données fournies sur l'ENT. Vous disposez pour cela
 - d'un ensemble de fichiers avec une extension *.csv* décrivant les données,
 - d'un autre ensemble de fichiers portant le même nom avec l'extension *.json* décrivant les types des attributs de chacune des relations
 - d'un script *csv2relvar* dans le répertoire *script* permettant d'obtenir les commandes de peuplement des relations.
- concevoir les requêtes permettant de répondre aux questions suivantes :
 1. insérer un nouveau fleuve, la Garonne (trouvez ses caractéristiques).
 2. supprimer la ville de Nantes de l'ensemble des villes.
 3. donner les informations sur tous les pays
 4. donner les informations sur tous les fleuves
 5. donner les informations sur les pays de population supérieure à 3 millions d'habitants.
 6. donner les informations des fleuves de longueur inférieure à 1000 km.
 7. donner le nom des fleuves
 8. donner le nom de fleuves de longueur inférieure à 1000 km.
 9. donner le nom des fleuves traversant la France ou l'Allemagne.
 10. donner le nom des fleuves traversant la France et l'Allemagne.
 11. donner le nom des villes arrosées par un fleuve.
 12. donner le nom des villes qui ne sont arrosées par aucun fleuve.