

Soit le schéma relationnel et la description de la base de données gestion\_traversées :

Continent (**NumContinent**, NomContinent)

Pays (**CodePays**, NomPays, Capital, Superficie, NbHabitants, NumContinent#)

Fleuve (**CodeFleuve**, NomFleuve, Longueur, Débit)

Traversée (**CodeFleuve#**, CodePays#, Distance)

Colonne	Description	Type	Taille	Contrainte
NumContinent	Numéro d'un continent	Numérique	Auto incrémenté	
NomContinent	Nom d'un continent	Chaîne	20	
CodePays	Code d'un pays	Chaîne	4	
NomPays	Nom d'un pays	Chaîne	20	
Capital	Capital du pays	Chaîne	20	
Superficie	Superficie du pays	Entier	7	>0
NbHabitants	Nombre d'habitants	Entier	10	>0
CodeFleuve	Code d'un fleuve	Chaîne	4	
NomFleuve	Nom d'un fleuve	Chaîne	20	
Longueur	Longueur total du fleuve	Entier	6	
Débit	Débit en m <sup>3</sup> /s	chaîne	10	Non nul

1- Créer les tables **Pays** et **Traversée**, sans tenir compte des relations pour la table **Traversée** et Sachant que la superficie est et le nombre d'habitants > 0.

2- Ajouter les contraintes d'intégrités référentielles nécessaires en nommant chaque contrainte

**Remarque :** La suppression et la modification d'un pays ou d'un fleuve entraînent une suppression et une mise à jour aux champs liées dans la base de données.

3- Désactiver la clé primaire de la table Contient.

4- Désactiver la contrainte d'intégrité référentielle sur le champ CodePays

5- Modifier la clé primaire de la table Traversée de sorte qu'elle regroupe les deux champs CodeFleuve et CodePays.

6- Ajouter une contrainte sur le champ débit de la table Fleuve de telle sorte qu'on lui attribue la valeur 0 par défaut

7- Apporter les modifications nécessaires pour que le champ capital soit un champ non nul

8- Apporter les modifications nécessaires pour que le nom du continent soit un nom unique

9- Renommer la colonne NbHabitants par NombreHabitants.

- 10- Modifier le type et la taille de la colonne Débit de sorte qu'elle soit un entier de 4 chiffres.
- 11- Suite à une erreur ou omission, l'utilisateur vient de saisir un débit négatif, apporter une modification afin de garantir la cohérence des données de la base de données.
- 12- Ajouter dans la table pays, une colonne nommée devises qui représente la devise monétaire utilisée par chaque pays sous la forme d'une chaîne de 3 caractères
- 13- Supprimer la colonne superficie
- 14- Supprimer la table Traversée