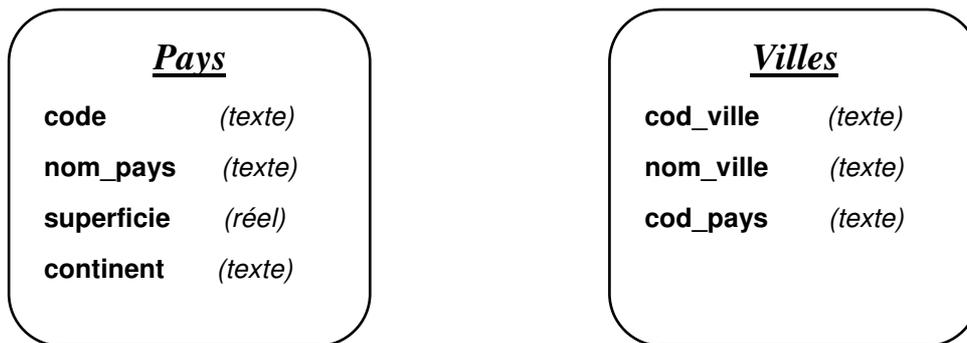


Base de données et Langage SQL

Extrait CNC 2019 (TSI)

On considère la base de données relationnelle composée de deux tables : la table **Pays** et la table **Villes**.



Structure de la table 'Pays' :

La table 'Pays' contient des informations sur les pays, elle est composée de **4** champs :

- ✚ Le champ **code** contient un code unique pour chaque pays ;
- ✚ Le champ **nom_pays** contient le nom de chaque pays ;
- ✚ Le champ **superficie** contient la superficie de chaque pays, exprimée en Km² ;
- ✚ Le champ **continent** contient le continent de chaque pays.

Exemples d'enregistrements dans la table 'Pays' :

code	nom_pays	superficie	continent
MAR	Maroc	710 850	Afrique
DEU	Allemagne	357 386	Europe
ITA	Italie	301 338	Europe
ARG	Argentine	2 780 000	Amérique
RUS	Russie	1 710 000	Asie
...

Structure de la table 'Villes' :

La table 'Villes' contient des informations sur les villes des pays, elle est composée de **3** champs :

- ✚ Le champ **cod_ville** contient un code unique pour chaque ville ;
- ✚ Le champ **nom_ville** contient les noms des villes ;
- ✚ Le champ **cod_pays** contient le code du pays de chaque ville.

Exemples d'enregistrements dans la table 'Villes' :

cod_ville	nom_ville	cod_pays
CIA	Rome	ITA
CMN	Casablanca	MAR
SVO	Moscou	RUS
RAK	Marrakech	MAR
TXL	Berlin	DEU
...

1- Déterminer les clés primaires et les clés étrangères dans les tables **Pays** et **Villes**.

2- Écrire, en algèbre relationnelle, la requête qui donne le résultat suivant :

Les noms et les superficies des pays du continent '**Europe**'.

Écrire, en langage SQL, les requêtes qui donnent les résultats suivants :

3- Les noms des villes, sans répétition, dans les quelles le caractère '**m**' se trouve à la 2^{ème} et à la **dernière** position. Exemple : **Amsterdam**.

4- Les codes et les noms des villes du pays '**Espagne**', triés dans l'ordre alphabétique des noms des villes.

5- Les noms des pays, et le nombre de villes dans chaque pays, ayant le nombre de villes compris strictement entre **100** et **1000**, triés dans l'ordre décroissant des nombres de villes.

6- Dans certains pays, on peut trouver une ville ayant le même nom que celui de son pays. Donner les noms de ces pays.

7- Supprimer toutes les villes du pays '**Belgique**'.