

Extrait Mines-Ponts 2016 – Éléments de correction

1. Chaque pays pouvant apparaître (avec son code iso) pour plusieurs années, et chaque année pouvant être associée à plusieurs pays, aucun de ces attributs ne peut faire office de clé primaire.

Il est en revanche logique que chaque pays (ou chaque code iso) apparaisse une seule fois par année.

Donc le couple (iso,annee) (par exemple) peut faire office de clé primaire.

2.

```
SELECT *  
FROM palu  
WHERE annee = 2010 AND deces >= 1000
```

3.

```
SELECT nom , 1. * cas / pop * 100000  
FROM palu JOIN demographie  
ON iso = pays AND annee = periode  
WHERE annee = 2011
```

(rappel : on multiplie 'cas' par 1. pour forcer le calcul en flottant plutôt que la division euclidienne entière)

4.

```
SELECT nom  
FROM palu  
WHERE annee = 2010  
EXCEPT  
SELECT nom  
FROM palu  
WHERE cas = (      SELECT MAX(cas)  
                   FROM palu  
                   WHERE annee = 2010 )
```

```
ORDER BY cas DESC
```

```
LIMIT 1
```

Questions supplémentaires

5.

```
SELECT COUNT(DISTINCT(pays))  
FROM demographie
```

6.

```
SELECT COUNT(cas), COUNT(deces)  
FROM palu,  
JOIN demographie  
ON pays = iso  
WHERE nom="Bresil"
```

7.

```
SELECT annee, SUM(cas)  
FROM palu  
GROUP BY annee  
ORDER BY annee DESC
```

8.

```
SELECT SUM(cas)  
FROM palu p  
JOIN demographie  
ON pays = iso  
GROUP BY pays
```

9.

```
SELECT nom, AVG(cas), AVG(deces)  
FROM palu p  
JOIN demographie  
ON pays = iso  
GROUP BY pays  
HAVING AVG(deces)>=50
```