

Extrait Mines-Ponts 2016 – Eléments 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
```