**Evaluation mongoDB**

# Densité de population :

Nettoyage des données :

Ouverture d’un Excel vide. Ensuite dans l’onglet données > fichier texte. Importer la base de données en donnant le séparateur « ; ».

Ensuite changer l’encodage de ANSI à UTF-8.

## Superficie de l’Europe :

db.superficie.aggregate({

$group: {\_id: '',"Superficie(km2)": { $sum:"$Superficie\_(km2)" }}},

{$project: {\_id: 0,"Superficie(km2)": "$Superficie(km2)"}

})

Résultat :

{ "Superficie(km2)" : 4329287 }

## Le plus grand pays :

db.superficie.aggregate([{$sort:{"Superficie\_(km2)":-1}},{$limit: 1}])

Résultat :

{ "\_id" : ObjectId("5c46ef6d1d7903a245dd881f"), "États\_membres" : "France", "Superficie\_(km2)" : 550030 }

## Le plus petit pays :

db.superficie.aggregate([{$sort:{"Superficie\_(km2)":1}},{$limit: 1}])

Résultat :

{ "\_id" : ObjectId("5c46ef6d1d7903a245dd8827"), "États\_membres" : "Malte", "Superficie\_(km2)" : 316 }

## Population de l’Europe :

## Pays le moins peuplé :

## Pays le plus peuplé :

# Criminalité :

Nettoyage de données :

Ouverture du fichier dans Notepad++, remplacement des « . » par rien pour que les values puissent être parse en int.

Ensuite conversion du fichier en JSON et import dans mongoDB.

Drop des nan pour empêcher les futures résultats erronés.

## Pays ayant le moins de criminalité en 2007 :

db.criminalite.find({"TIME":2007}).sort({Value:1}).limit(1)

Résultat:

{ "\_id" : ObjectId("5c4845b61d7903a245ddc18a"), "TIME" : 2007, "GEO" : "Liechtenstein", "UNIT" : "Nombre", "ICCS" : "Homicide intentionnel", "Value" : 0, "Flag and Footnotes" : "" }

## Pays ayant le plus de criminalité en 2007:

db.criminalite.find({"TIME":2007}).sort({Value:-1}).limit(1)

Résultat:

{ "\_id" : ObjectId("5c4845b61d7903a245ddc0fd"), "TIME" : 2007, "GEO" : "Allemagne (jusqu'en 1990, ancien territoire de la RFA)", "UNIT" : "Nombre", "ICCS" : "Total", "Value" : 6284661, "Flag and Footnotes" : "" }

## Pays et année avec le moins de meurtre :

db.criminalite.find().sort({Value:1}).limit(1)

Résultat :

{ "\_id" : ObjectId("5c4845b51d7903a245ddbaaa"), "TIME" : 1998, "GEO" : "Islande", "UNIT" : "Nombre", "ICCS" : "Homicide intentionnel", "Value" : 0, "Flag and Footnotes" : "" }

## Pays avec le moins de meurtre cumulés (année) :

db.criminalite.aggregate([{$match: {ICCS:{$regex: /homicide/i}}}, {$group:{\_id:{annee:"$TIME", pays:"$GEO"},"Value":{ $sum:"$Value"}}}, {$sort:{Value:1}},{$limit: 1}])

Résultat :

{ "\_id" : { "annee" : 2007, "pays" : "Liechtenstein" }, "Value" : 0 }

## Pays dans lequel on risque le plus d’être blessé :

db.criminalite.aggregate([{$match: {ICCS:{$regex: /acte/i}}}, {$group:{\_id:{pays:"$GEO"},"Value":{ $sum:"$Value"}}}, {$sort:{Value:-1}},{$limit: 1}])

Résultat :

{ "\_id" : { "pays" : "England et Wales" }, "Value" : 8563955 }

## Pays dans lequel on risque le moins d’être blessé :

db.criminalite.aggregate([{$match: {ICCS:{$regex: /acte/i}}}, {$group:{\_id:{pays:"$GEO"},"Value":{ $sum:"$Value"}}}, {$sort:{Value:1}},{$limit: 1}])

Résultat :

{ "\_id" : { "pays" : "Liechtenstein" }, "Value" : 901 }

# Police

## Moyenne des effectifs par pays :

db.police.aggregate([{$group:{\_id:{annee:"$TIME", pays:"$GEO","Value":{ $avg:"$Value"}}}}])

Résultat :

{ "\_id" : { "pays" : "Turquie", "Value" : 329533 } }

{ "\_id" : { "pays" : "Norvège", "Value" : 7464 } }

{ "\_id" : { "pays" : "Islande", "Value" : 683 } }

…

## Pays avec l’effectif le plus grand pour 2002 :

db.police.aggregate([{$match: {TIME:2002}},{$sort:{Value:-1}},{$limit: 1}])

Résultat :

{ "\_id" : ObjectId("5c4991581d7903a245ddcb03"), "TIME" : 2002, "GEO" : "Turquie", "UNIT" : "Nombre", "Value" : 370095, "Flag and Footnotes" : "" }

# Prison

## Pays le plus carcéral du monde :

db.prison.aggregate([{$sort:{Value:-1}},{$limit: 1}])

Résultat :

{ "\_id" : ObjectId("5c49995e1d7903a245ddd1e9"), "TIME" : 2007, "GEO" : "Turquie", "UNIT" : "Nombre", "Value" : 90732, "Flag and Footnotes" : "" }

## Pays le moins carcéral du monde :

db.prison.aggregate([{$sort:{Value:1}},{$limit: 1}])

Résultat :

{ "\_id" : ObjectId("5c49995e1d7903a245ddd1ec"), "TIME" : 2007, "GEO" : "Liechtenstein", "UNIT" : "Nombre", "Value" : 38, "Flag and Footnotes" : "" }

## Année la plus carcérale:

db.prison.aggregate([{$group:{\_id:{annee:"$TIME"}, "total" :{ $sum:"$Value"}}},{$sort:{"total":-1}},{$limit: 1} ])

Résultat:

{ "\_id" : { "annee" : 2007 }, "total" : 721979 }

# Santé:

Nettoyage :

Nettoyage habituel + drop de nan de Value.

## Où dépense-t-on le plus pour les soins de santé :

db.sante.aggregate([{$match: {UNIT:{$regex: /habitant/i}}},{$sort:{Value:-1}},{$limit: 1}])

Résultat :

{ "\_id" : ObjectId("5c49dc821d7903a245de40c4"), "TIME" : 2015, "GEO" : "Suisse", "SPDEPS" : "Total des dépenses", "UNIT" : "Euro par habitant", "Value" : 20544, "Flag and Footnotes" : "" }

## Quel est le taux de change monétaire en 2007 pour la Bulgarie :

Résultat :