

## Estimation de la population totale

Comme décrit dans le TD 5, récupérer des informations démographiques précises et à jour, comme une estimation de la population par exemple n'est pas aisé. Les données fournies ont de grande chance d'avoir évolué depuis leur extraction.

Pour un traitement plus rigoureux de ce type de données, il est possible d'utiliser des données appartenant aux **Nations Unies** disponibles dans le fichier suivant :

[https://population.un.org/wpp/Download/Files/1\\_Indicators%20\(Standard\)/CSV\\_FILES/WPP\\_2019\\_TotalPopulationBySex.csv](https://population.un.org/wpp/Download/Files/1_Indicators%20(Standard)/CSV_FILES/WPP_2019_TotalPopulationBySex.csv)

Cette lecture des données a été réalisée à l'aide du fichier *Python population\_estimate.py* pour des estimations datant de 2019 (mais une adaptation simple peut être réalisée pour obtenir une estimation de 2020). Cependant, étant donnée l'absence de certaines informations – concernant le *Kosovo* et le *Vatican* en particulier – nous avons décidé de conserver les données lues depuis le dossier *europe.zip* fourni.