

TP41 – Visualisation

GapMinder Offline

La Fondation Gapminder est une entreprise sans but lucratif basée à Stockholm qui fait la promotion des Objectifs du millénaire pour le développement des Nations unies via l'amélioration de la compréhension des données statistiques.

La fondation a développé une application web de visualisation basée sur le Framework Vizabi. Une version de Gapminder offline est disponible.

Dans cet exercice, nous souhaitons utiliser [Gapminder offline](#) pour visualiser l'évolution de la balance commerciale entre les Etats Unis et les pays du Magrheb.

1. Pour chaque pays concerné, effectuer les étapes suivantes:
 - a. Allez au site <https://www.census.gov/foreign-trade/balance/c7140.html>
 - b. Scraper les tables existantes (Hint: Utiliser les outils du scraping)
 - c. Enregistrer vos données sous le format CSV
 - d. Eliminer le détails qui ne vous interessent pas pour le moment (les données sur les mois)
 - e. Jeter un coup d'oeil sur votre table finale. Corriger les données fausses, nettoyer les, eliminer le "Total ", etc.
2. Visualiser à l'aide de Gapminder
 - a. Télécharger [Gapminder offline](#)
 - b. Mettre les données traitées sous le format suivant: (transposer la table si nescessaire avec un collage spécial)

country	indicator	2017	2016	...
Morocco	Exports	1,912.80	1,932.50	...
Tunisia	Exports
...
Morocco	Imports	1,158.70	1,021.20	...
Tunisia	Imports
...

- c. Aller sur Gapminder offline. Menu en haut à droite et choisir "New chart —> From your data —> CSV file". Une boîte de dialogue apparaîtra avec deux options: Time is in rows et Time is in columns. Cliquez sur "see example" et regardez les tableaux fournis. Vous devez ajuster vos données pour qu'elles ressemblent à l'un des exemples. Et voilà!
3. Exporter de Gapminder au Web
 - a. Aller au Menu en haut à droite et choisir "Export for Web". Donner un nom au fichier (exemple: Trade_US). Le fichier est compressé et crée dans l'endroit specifié. Décompresser le. Il contient un fichier index.html.

- b. L'objectif est de visualiser l'animation contenue dans le fichier **index.html** du dossier Trade_US sur son site web. Si vous essayez de lancer le fichier sur une page locale de Google Chrome, vous remarquerez que l'animation n'apparaît pas. Ceci est dû au fait qu'un serveur Web est nécessaire. Une alternative en l'absence d'un site web, et de configurer Google Chrome pour accepter la visualisation sans devoir configurer son propre serveur web. Pour cela, suivez les étapes suivantes, spécifique pour chaque plateforme :

Windows

- i. Fermer Google Chrome
- ii. Créez un raccourci vers Google Chrome sur votre bureau
- iii. Faites un clic droit sur le nouveau raccourci, puis sélectionnez Propriétés
- iv. À la fin de la zone de texte Target, ajoutez un espace, puis les indicateurs de ligne de commande souhaités. Il devrait se terminer par quelque chose comme :

`... \chrome.exe "--allow-file-access-from-files
chemin_vers_index.html`
- v. Double-cliquez sur le nouveau raccourci pour lancer chrome avec les nouveaux indicateurs de ligne de commande.
- vi. La visualisation Vizabi doit apparaître.

Mac OS X

- i. Fermer Google Chrome
- ii. Lancer le Terminal
- iii. Lancer la commande suivante :
`/Applications/Google\ Chrome.app/Contents/MacOS/Google\ Chrome --allow-file-access-from-files chemin_vers_index.html`
- iv. The visualisation Vizabi doit apparaitre.

Linux

- i. Fermer Google Chrome
- ii. Lancer le Terminal
- iii. Lancer la commande suivante :
`chrome --allow-file-access-from-files chemin_vers_index.html`
- iv. The visualisation Vizabi doit apparaitre.