

TP JS 1 - Drapeaux

Décompressez l'archive déposée sur Moodle pour ce TP. Le dossier résultant contient différents fichiers à réutiliser ou à compléter. Pensez à consulter le site [MDN](#).

On propose un mini-site affichant un tableau de pays et permettant les opérations suivantes :

- Affichage au choix des noms de pays, de leurs codes ou de leurs drapeaux (voir Figures 1, 2 et 3)
- Filtrage des pays par continent (voir Figure 4)
- Affichage de l'espérance de vie et du régime politique d'un pays en cliquant sur la cellule correspondante du tableau (voir Figure 5).

Ce [démonstrateur](#) vous aidera à visualiser ce qui est attendu.

Le dossier décompressé contient les fichiers suivants :

- **country.html** : le fichier HTML de la page web.
- **country.css** : la feuille de styles.
- **country.js** : le fichier JS à compléter.
- **country_codes.json** : les codes des pays sous forme d'un tableau d'objets au format JSON.
- **country_continents.js** : les continents des pays sous forme d'un tableau d'objets JS.
- **country_flags.js** : les drapeaux des pays sous forme d'un tableau d'objets JS.
- **country_features.php** : fichier renvoyant les données d'un pays en réponse à requête Ajax.

Le fichier **country.js** est importé et exécuté après chargement complet de la page. L'objectif est d'y implémenter les gestionnaires d'événements pour réagir au choix d'options dans le menu déroulant, au cochage des boutons radio et au clic sur les cellules du tableau HTML. Ces gestionnaires utiliseront deux variables globales - un objet **countries** et un tableau **continents** - qui seront à initialiser dès la page chargée dans l'écouteur `window.onload` (questions 1-4).

1. Extraction des noms de pays à partir du tableau HTML

Extrayez les noms des pays des cellules du tableau HTML et stockez-les dans la propriété **countries.names** sous forme de tableau `["Afghanistan", ...]`. Privilégiez l'utilisation de la méthode [Array.prototype.map](#).

2. Extraction des codes de pays par requêtage d'un fichier JSON avec l'API Fetch

Le requêtage du fichier JSON **country_codes.json** via l'API **Fetch** permet de récupérer par méthode HTTP GET les codes des pays. Cette requête est préimplémentée et sa réponse sera stockée dans la variable tableau **country_codes** (`[{"Afghanistan": "AF"}, ...]`). Extrayez-en les codes des pays et stockez-les dans la propriété **countries.codes** sous forme d'objet `{"Afghanistan": "AF", ...}`. Privilégiez l'utilisation des méthodes [Array.prototype.forEach](#) pour itérer et [Object.entries](#) pour accéder aux paires clé-valeur des propriétés propres et énumérables d'un objet.

3. Extraction des continents de pays

Le tableau JS **country_continents** est défini dans le fichier importé **country_continents.js**. Extrayez-en les continents des pays et stockez-les dans le tableau global **continents** sous forme de tableaux d'objets `[...,{ "Europe": [...,"France",...,"Spain",...]} , ...]`.

Une approche possible consiste à :

- extraire de **country_continents** le tableau des noms de continents par projection ([Array.prototype.map](#))
- en supprimer les doublons par conversion sous forme d'ensemble JS ([constructeur Set](#))
- reconvertir cet ensemble sous forme de tableau et le trier alphabétiquement

- itérer sur chaque nom de continent pour filtrer, stocker puis trier les noms de pays qui s’y rattachent dans `country_continents`.

4. Extraction des drapeaux de pays

Le tableau `country_flags` est défini dans le fichier importé `country_flags.js`. Ce tableau d’objets associe à chaque nom de pays son logo codé en **Base64**. Convertissez-le en un objet `{"Afghanistan":"data:image...", "Albania":"data:image...", ...}` que vous stockerez dans la propriété `countries.flags`.

5. Mise en forme CSS

Centrez le texte des cellules du tableau HTML et fixez leur taille de caractères à 75%. Ajoutez la classe HTML `row` au second sous-élément `div` du corps de la page pour le transformer en **conteneur flexible** par le jeu des règles CSS prédéfinies. Ajoutez ensuite la classe `side` au premier sous-élément `div` de cet élément `div`. Le formulaire glissera à gauche du tableau HTML si vous élargissez suffisamment votre fenêtre.

6. Menu déroulant

Implémentez la fonction auto-exécutée `handleSelectors` pour mettre en place l’écouteur d’évènements sur le menu déroulant. Lorsqu’un continent est sélectionné dans le menu, la fonction de rappel doit extraire les pays dudit continent en filtrant la variable `continents`. Notez que le choix de l’option `*` doit permettre de sélectionner tous les pays. La fonction de rappel doit ensuite rendre visible les cellules du tableau HTML leur correspondant et masquer les autres. Notez que chaque cellule du tableau est identifiée par un nom de pays et qu’elles peuvent être masquées avec la propriété CSS `visibility`.

7. Boutons radio

Implémentez la fonction auto-exécutée `handleRadios` pour mettre en place un écouteur sur chaque bouton radio. Lorsqu’un bouton est coché, la fonction de rappel doit en extraire la valeur HTML pour afficher le code, le nom ou le drapeau du pays de chaque cellule. L’affichage d’un drapeau dans une cellule requiert d’y insérer un élément HTML `img` dont la source (attribut `src`) est égale au codage en base64 du drapeau du pays stocké dans `countries`.

8. Clic sur cellules

La fonction auto-exécutée `handleHeader` met en place un écouteur sur chaque cellule du tableau HTML. Lors d’un clic sur une cellule, la fonction de rappel soumet le nom du pays correspondant au script `country_features.php` par l’API `Fetch`. Le script retourne alors un objet JSON contenant l’espérance de vie et le régime politique du pays. Ce dernier est automatiquement converti en objet JS et stocké dans la variable `country`. Utilisez cette variable pour afficher dans l’en-tête de la page (`div` de classe `header`) le nom du pays, son espérance de vie et son régime politique. Le formatage du texte attendu est illustré en Figure 5. Si `country_features.php` renvoie la chaîne de caractères `"null"` comme valeur de `"expectancy"` ou `"government"`, vous afficherez le symbole `?` à la place de cette chaîne : testez avec `Antartica`.

[illegible]

FIGURE 2 – Codes des pays

FIGURE 3 – Drapeaux des pays

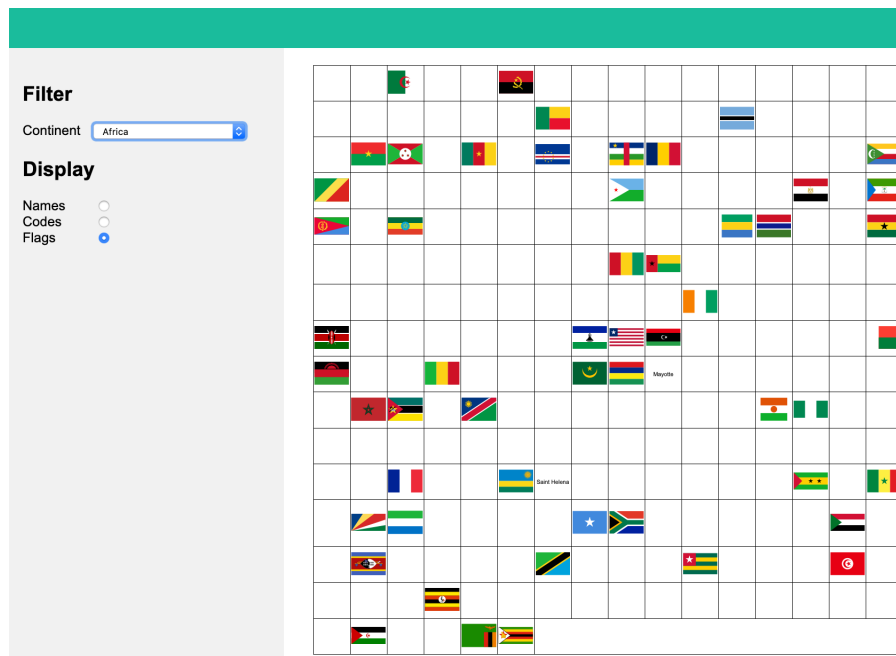


FIGURE 4 – Filtrage par continent



FIGURE 5 – Informations sur un pays par clic sur la cellule correspondante