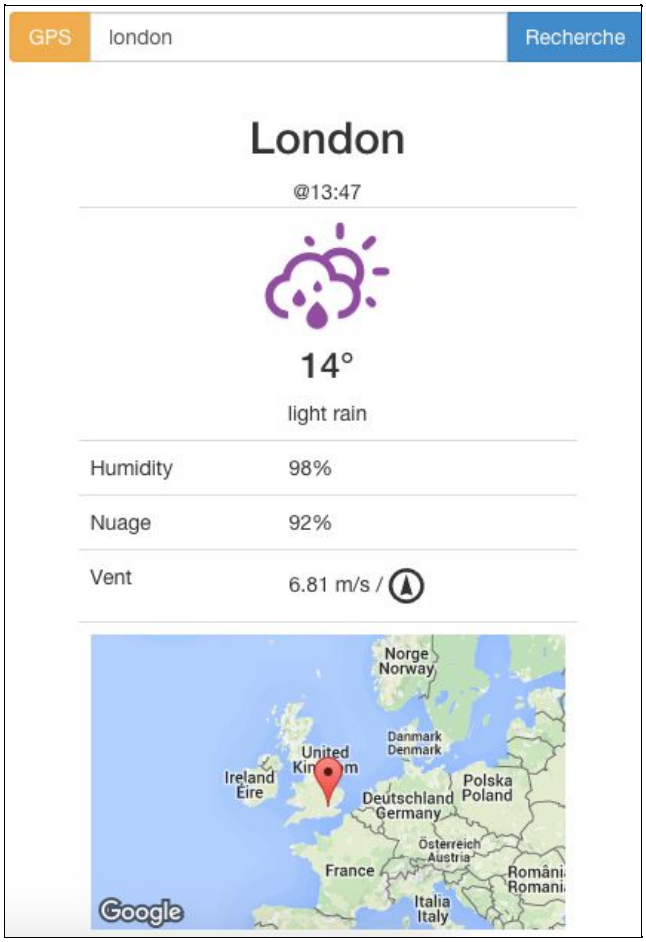
Master 3IR | 3ir2017.slack.com/messages/aw/

TP AW #5 : JS + Météo

Développement d'une application météo en JavaScript (vanilla) & [OpenWeatherMap](). [Vanilla JS]() = Javascript sans aucun plugin (par exemple sans jQuery) permettant d'avoir une application web plus légère et donc plus rapide à charger.



Affichage de la météo pour Londres

Plan du TP

[OpenWeatherMap - générer votre API Key]()

[Plate-forme de développement]()

[HTML - Formulaire de recherche]()

[JS - Gestion du formulaire]()

[JS - Compléter la fonction searchCity pour faire un appel AJAX avec la ville en paramètre]()

[JS - Compléter la fonction searchLatLng]()

[Ajout de la geolocalisation HTML5]()

OpenWeatherMap - générer votre API Key

> Créer un compte openweathermap sur http://openweathermap.org/appid et récupérer votre API Key :
Exemple de clé (Api Key/appid): 0ada432b59deb9716c357092c5f79be6
Exemple d'appel à l'API:
http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q=Paris&appid=0ada432b59deb9716c357092c5f79be6
Analyser la structure de la réponse http://openweathermap.org/current#current_JSON
Documentation sur toute l'API : http://openweathermap.org/current

1. Plate-forme de développement

a. Éditeur de texte (visual studio code,notepad++, emacs, …)
b. Navigateur web (Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer…)
c. Librairie **Bootstrap**
   i. http://getbootstrap.com/getting-started/
d. Liste des imports à utiliser dans le <head>

```
<link rel="stylesheet" href="http://getbootstrap.com/dist/css/bootstrap.min.css">
<script src="meteo.js"></script>
```

/!\ Rappel : l'ordre d'importation des librairies JS est important

2. HTML - Formulaire de recherche

a. Ecrire le code HTML pour le formulaire de saisie de la ville

```
<form id="searchCity">
   <input type="search" id="city" required placeholder="Votre ville, Paris, NY..."/>
   <input type="submit"/>
</form>
<div id="result"></div>
```

b. Mettre en forme le rendu HTML du formulaire avec les classes CSS de Bootstrap
http://getbootstrap.com/components/#input-groups-buttons-segmented

3. JS - Gestion du formulaire

Prendre en compte le code en rouge qui est absent de la version papier du TP

```
window.onload = function(){
   document.getElementById("searchCity").addEventListener("submit", function(event){
      event.preventDefault(); // pour annuler le rechargement de la page
      var city = document.getElementById("city").value;
      searchCity(city);
   });
```

```
}

function searchCity(_city){
    console.log('searchCity','Hello from '+_city);
    //A compléter dans la suite du TP

}
function searchLatLng(_lat, _ lng){
    console.log(searchLatLng,'Hello from '+_lat+','+lng);
    //A compléter dans la suite du TP
}
```

meteo.js

 : "window.onload" permet de s'assurer que tout le document HTML(DOM) est déjà téléchargé par le navigateur web avant d'exécuter du code JS.

4. JS - Compléter la fonction searchCity pour faire un appel AJAX avec la ville en paramètre

http://www.w3schools.com/xml/ajax_intro.asp
http://youmightnotneedjquery.com/#request

```
function searchCity(_city){
    var request = new XMLHttpRequest();
    request.open('GET',
'http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q='+_city+'&appid=0ada432b59deb9716c
357092c5f79be6', true);

    request.onload = function() {
      if (request.status >= 200 && request.status < 400) {
       // Success!
        var resp = request.responseText;
        //VOTRE CODE JS pour afficher les données météo sur votre page
        // en mettant à jour la DIV "result"
      } else {
       // We reached our target server, but it returned an error
      }
    };
    request.onerror = function() {
     // There was a connection error of some sort
    };
    request.send();
}
```

Appel d'un webservice en JS

5. Icône pour l'illustration météo

Utiliser les icones fournies par openWeatherMap

exemple : pour le code 02d
http://openweathermap.org/img/w/02d.png

6. **JS - Compléter la fonction** searchLatLng

```
// API openweather avec lat/lng : http://openweathermap.org/current#geo
```

7. Ajout de la geolocalisation HTML5

L'API Géolocalisation HTML5 est utilisée pour obtenir la position géographique d'un utilisateur (si il utilise un navigateur récent)

Ajouter un bouton à coté du champ de saisie de la ville

a. en Javascript, copier ce code pour **intercepter le click sur le bouton GPS** et **écrire le code pour demander la géolocalisation** à l'utilisateur

```
window.onload = function(){
//[... Code JS précédent …]

    document.getElementById("gps").addEventListener("click", function(){
        // ici votre code pour demander la géolocalisation à l'utilisateur
        // et qui appelera la fonction searchLatLng(_lat, _ lng)
    });

}
```

code pour intercepter le click sur le bouton GPS

i. reprendre le code JS sur cette exemple: http://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml5_geolocation_map

ii. documentation et fonction JS de géolocalisation disponibles ici : http://www.w3schools.com/html/html5_geolocation.asp

b. La géolocalisation vous donnera la **lattitude** et la **longitude** de l'utilsateur

i. Sous les données météo, afficher une image de Google Maps centrée sur ces coordonnées GPS http://maps.googleapis.com/maps/api/staticmap?markers=**latitude**,**longitude**&size=640x400&zoom=5

Exemple avec New-York (latitude : 40.714728, longitude : -73.998672)

http://maps.googleapis.com/maps/api/staticmap?markers=40.714728,-73.998672&size=640x400&zoom=5