

THE WEATHER SEARCH

RAPPORT DE PROJET

Pierre CHARLES et Jérémie QUESNEL



Pour commencer, en raison des technologies utilisées, la géolocalisation ne peut pas être effectuée en local. Suite à cela, nous vous invitons à venir tester notre site, afin de le visionner dans des conditions optimales, à l'adresse suivante :

<http://perso-etudiant.univ-mlv.fr/~pcharles/ens/web1/projet/>



Présentation du projet

The Weather Search est un site web qui vise à communiquer des informations météorologiques et à les présenter grâce à des animations. Son public cible sont toutes les personnes souhaitant savoir le temps qu'il fait en direct chez lui, mais aussi n'importe où sur la planète. Le site mêle donc informations météorologiques et design : le site propose une interface avec des animations s'adaptant aux saisons et au temps.

Le site s'appuie sur deux API. La première est Google API, qui servira à la géolocalisation et à l'affiche de gestion de carte interactive. La seconde est l'API Open Weather Map, une API simple et claire qui propose l'accès à des données actuelles, des prévisions météorologiques à 16 jours, et les données historiques pour 200 000 villes en utilisant des appels JSON, XML et HTML.

The Weather Search possède trois grandes fonctionnalités. La première est la communication d'informations météorologique à partir d'une géolocalisation, la deuxième à partir d'une recherche d'une ville, et la troisième fonctionnalité est une recherche Google.

Le site a été développé dans l'idée qu'il pourrait servir comme page d'accueil du navigateur qu'utilise l'utilisateur : ce dernier aurait une page d'accueil avec une jolie interface, lui donnant des informations sur la météo en direct, et lui proposant d'effectuer une recherche Google rapidement.



Contenu et ergonomie

La page d'accueil du site se coupe en trois parties. La première est un header où l'on trouve le logo du site et sa phrase d'accroche, la deuxième est un corps avec deux barres de recherche, l'une pour chercher une ville, l'autre pour une recherche google, et la troisième est un footer avec une carte interactive et deux blocs d'informations (la date et l'heure, la ville, la température, la vitesse du vent et le temps qu'il fait), tout ça illustré sur un fond d'écran où se réaliseront les animations.

D'un point de vue ergonomique, nous avons choisi de disposer ces différents blocs afin que le l'utilisateur ait accès à son information le plus rapidement possible.

Une page « à propos » a été réalisée afin d'expliquer le fonctionnement du site. Son accès est disponible via la page d'accueil grâce à un lien en bas à droite de celle-ci. La page « à propos » est découpée en quatre parties (description, fonctionnement, design, contact) afin de permettre à l'utilisateur de trouver l'information qu'il cherche.



Choix techniques

Dans un premier temps, pour pouvoir réaliser ce projet nous avons du choisir deux API. Pour la géolocalisation et l'affichage d'une carte interactive, nous avons choisi d'utiliser l'API de Google. En ce qui concerne la récupération des données météorologiques, nous avons choisi d'utiliser l'API Open Weather Map. Ce choix s'explique surtout par sa simplicité d'utilisation, ses données de qualité mais surtout par sa gratuité; en effet c'est l'un des seules gratuite et aussi complète sur le marché. Cependant, donnant des informations en anglais, nous avons du faire en sorte de traduire et de convertir dans les mesures françaises.

Afin que le site The Weather Search puisse fonctionner il doit utiliser les technologies HTML, CSS, Javascript/jQuery, Ajax et JSON. Les deux premières servent ici à proposer un design plaisant et à créer des animations, notamment les nuages, la pluie et la neige. Le JSON servira à récupérer les données de l'API Open Weather Map. Le JavaScript/jQuery quant à lui servira à faire le lien entre ces données JSON et l'affichage HTML et CSS. L'Ajx a été utilisé pour afficher le contenu d'un fichier texte dans la rubrique « contact » de la page « à propos ».



Fonctionnement

Au chargement du site, le script JS va tout d'abord gérer la géolocalisation. Si la géolocalisation est activée par l'utilisateur, alors il va récupérer la latitude et la longitude, qui sont deux données essentielles que le site utilisera et passera en paramètres à l'API Open Weather Map. Celle-ci les traitera et renverra des données météorologiques du lieu où l'utilisateur est situé. The Weather Map récupérera toutes ces données mais n'utilisera que certaines : la température, la vitesse du vent, le temps qu'il fait, et l'ID correspondant au temps. Cet ID correspond à des intensités des différents temps. Par exemple, l'ID 500 correspond à une pluie très légère, l'ID 501 à une pluie modérée et l'ID 504 à une pluie extreme. Cette intensité est traitée par une fonction en JS, que se soit en quand il y a des nuages ou quand il pleut, et crée alors une animation en fonction de celle-ci.

Si la géolocalisation n'est pas activée par l'utilisateur, le bloc d'infos affichera que la géolocalisation n'est pas affichée. Cependant, il celui-ci pourra tout de même entrer le nom d'une ville afin de savoir la météo qu'il y fait. Cette-fois ci, le site ne passera donc pas la latitude et la longitude en paramètre à l'API Open Weather Map, mais le nom de la ville. Le fonctionnement est le tout de même dans les deux cas, puisque l'API retourne les informations météorologiques et le site le traite de la même façon qu'avec la géolocalisation.

La carte interactive de Google Map, s'affiche elle grâce aux données de géolocalisation d'abord, ou par la latitude et la longitude retournée par l'API en fonction de la ville rentrée par l'utilisateur. Le design de cette carte interactive a été modifié par l'utilisation du JSON.



Responsive design

The Weather Search est un site responsive design, afin qu'il puisse être accessible sur tout type de plate-forme, écran d'ordinateur toutes résolutions, tablettes ou smartphone. C'est avec l'aide des mediaqueries et du CSS que le site peut adapter sa mise en page du site selon la taille de la fenêtre, de l'écran ou de son orientation.