

Web III

Développement front-end avancé et back-end

Travail Pratique #1

MÉTÉO

Votre travail consiste à concevoir une application Web (une page HTML avec JavaScript) pour permettre de sélectionner une location dans le monde et d'y récupérer les données météo à l'aide d'un API pour les afficher à l'utilisateur.

Il y aura deux sections (qui seront affichés/cachés au besoin) :

1. Un champ de texte permettant de rechercher la ville désirée et qui affichera les résultats de la recherche permettant de cliquer sur la ville désirée.
2. Une vue détaillée affichant la météo pour aujourd'hui et pour les 7 prochains jours pour la ville sélectionnée.

Dans le dossier compressé, vous trouverez différentes informations pour vous guider dans ce travail. En outre, vous allez avoir les icônes pour les conditions météo, le HTML fourni comme gabarit de départ et les données en objet JavaScript des différentes *endpoints* de l'API à utiliser.

Un effort devra être fait sur la qualité du code.

Spécifications

- Attention au UI. Un effort doit être fourni! Votre application doit fonctionner autant que sur une version Bureau que pour une version Mobile.
- Pour le côté UX, quand un API est utilisé, il y a un temps de latence que nous ne pouvons pas contrôler, il est important de donner une rétroaction à l'utilisateur pour montrer que l'application est en train de récupérer les données. Il faut également montrer à l'utilisateur quand il n'y a aucun résultat pour la recherche, etc.
- Au niveau de la performance, il faut limiter le nombre de requêtes que nous faisons à l'API pour ne pas la bombarder :
 - La première technique à utiliser serait de faire un *debounce* ou un *throttle* pour éviter d'appeler l'API trop souvent inutilement.
 - La deuxième technique est de mettre en place du *caching* pour l'API puisque les données météo ne changeront pas en quelques minutes, nous pouvons donc mettre une *cache* de quelques minutes sur les données récupérées de l'API pour chaque ville.
- La qualité du code sera fortement évaluée (bien nommer ses variables/fonctions, pas de duplication de code, bonne validation, etc.). Vous devez absolument utiliser des modules ES6 et bien structurer votre code à l'aide de modules/dossiers.
- **Aucune librairie n'est permise sauf Bootstrap pour le CSS.** Vous devez écrire du JavaScript `vanille`.

Évaluation

Ce travail compte pour 15% de la note finale et sera évalué sur le **Fonctionnement (aspect visuel, etc.)** et la **Qualité du code**.

Le fonctionnement et la qualité du code sont aussi importants l'un que l'autre. Un mauvais fonctionnement pourrait pénaliser la note pour la qualité du code et une mauvaise qualité du code pourra pénaliser la note pour le fonctionnement.

La **date de remise du travail sera affichée sur Léa** et la remise se fera sur Léa dans un fichier compressé ZIP qui contiendra tout le code source de votre site Web.

Annexe

Code pour conditions météorologiques

Code	Description
0	Ciel clair
1, 2, 3	Généralement clair, partiellement nuageux et couvert
45, 48	Brouillard et dépôt de brouillard givre
51, 53, 55	Bruine : intensité légère, modérée et dense
56, 57	Bruine verglaçante : Intensité légère et dense
61, 63, 65	Pluie : intensité légère, modérée et forte
66, 67	Pluie verglaçante : intensité légère et forte
71, 73, 75	Chutes de neige : intensité légère, modérée et forte
77	Grains de neige
80, 81, 82	Averses de pluie : légères, modérées et violentes
85, 86	Averses de neige légères et fortes
95 *	Orage : léger ou modéré
96, 99 *	Orage avec grêle faible et forte

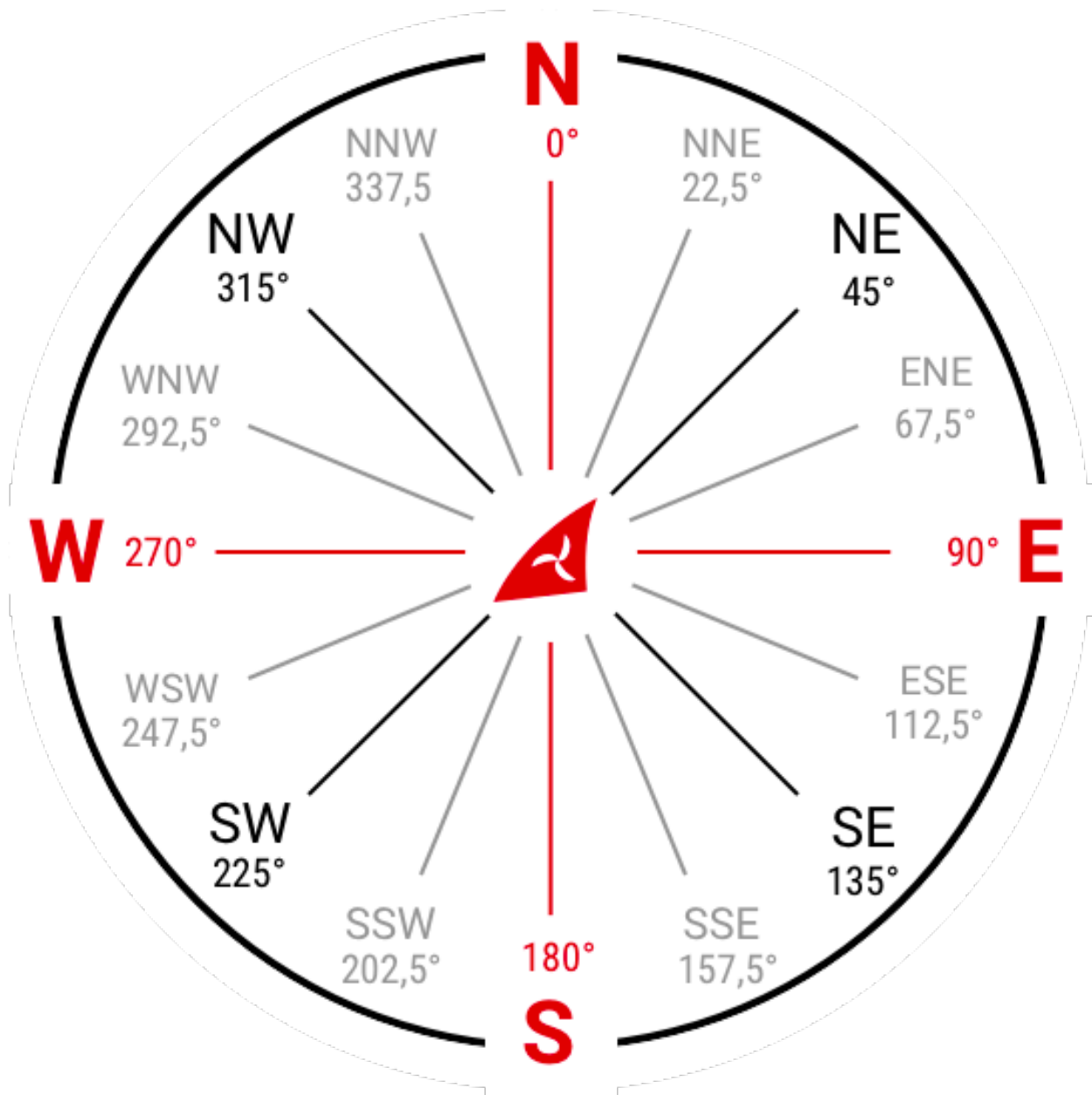
Référence: <https://open-meteo.com/en/docs>

Direction du vent

Abréviation	Direction du vent	Degrés
N	Nord	0°
NNE	Nord-Nord-Est	22.5°
NE	Nord-Est	45°
ENE	Est-Nord-Est	67.5°
E	Est	90°
ESE	Est-Sud-Est	112.5°
SE	Sud-Est	135°
SSE	Sud-Sud-Est	157.5°
S	Sud	180°
SSW	Sud-Sud-Ouest	202.5°
SW	Sud-Ouest	225°
WSW	Ouest-Sud-Ouest	247.5°
W	Ouest	270°
WNW	Ouest-Nord-Ouest	292.5°
NW	Nord-Ouest	315°
NNW	Nord-Nord-Ouest	337.5°

Référence: <https://www.windfinder.com/wind/windspeed.htm>

Rose des vents



Référence: <https://www.windfinder.com/wind/windspeed.htm>