

SENSIBILISATION A LA PROGRAMMATION MULTIMEDIA

Christophe Vestri

TD 1

Préparation : Git/Github/Github.io

- Créer un compte sur Github
- Installer [tortoisegit](#) (ou autre outil Git)
- Installer une page pour le projet et les exercices suivants :
 - Doc : <https://docs.github.com/fr/pages>
 - Doc github : <https://guides.github.com/>
 - **Utiliser une arborescence de ce type pour les exos, avec un fichier *index.html* qui va me permettre d'accéder à tous vos exercices facilement.**

.git	06/01/2022 21:21	Dossier de fichiers
CartoTD1	06/01/2022 21:20	Dossier de fichiers
Exo1	06/01/2022 21:20	Dossier de fichiers
Exo2	06/01/2022 21:19	Dossier de fichiers
Exo3	06/01/2022 21:19	Firefox HTML Doc...
CartoTD2	06/01/2022 21:21	Dossier de fichiers
Exo1	06/01/2022 21:20	Dossier de fichiers
Exo2	06/01/2022 21:20	Dossier de fichiers
Exo3	06/01/2022 21:19	Dossier de fichiers
CartoTD3	06/01/2022 21:19	Dossier de fichiers
index.html	06/01/2022 21:19	Firefox HTML Doc...

- Pour cela il faut :
 - Créer le projet sous github : la page github.io ou une page publiée
 - Ex : [login_github.github.io](#) (avec votre login bien sûr)
 - Git clone https://github.com/login_github/login_github.github.io.git (par ex mais avec votre nom de login)
 - Git Checkout pour avoir dossier de travail
 - Git add pour ajouter vos fichiers
 - Commiter les ajouts
 - Push pour remonter le code sur github
 - Votre page devrait être accessible ici : [login_github.github.io](#), elle vous permettra de tester votre code avec votre smartphone

Outils de debug :

- En local, utiliser un serveur local pour leaflet et threejs (plus tard) sinon ne fonctionnera pas:
 - `python3 -m http.server`
 - <http://localhost:8000/> (en utilisant firefox ou chrome)
 - Wamp server : <https://www.wampserver.com/>
- Debug simple : Taper F12 et regardez la console, utilisez des breakpoints et suivez le code
- Avec un smartphone android -> Utilisez Chrome pour debugger et Inspect
 - <https://developers.google.com/web/tools/chrome-devtools/javascript>
 - Simulation de smartphone (F12)
 - Connecté à un smartphone: <chrome://inspect/> votre smartphone doit être visible dans DEVICES (il faut qu'il soit en mode usb debug, <https://developer.android.com/studio/debug/dev-options>)

Quelques site utiles pour développement web

- <https://www.w3schools.com/>
- <https://developer.mozilla.org/en-US/>
- <https://html-css-js.com/>

Exercice 1 : Testez accès Géolocalisation avec smartphone et Html

- Créez un page web qui affiche les données suivantes :
 - sa position lon, lat, altitude
 - la précision de mesure
 - sa vitesse
 - La date à partir du time stamp
- Utilisez les 2 méthodes [getCurrentPosition\(\)](#) et [watchPosition\(\)](#) et affichez les 2 résultats
- Testez avec et sans localisation gps de votre smartphone (en wifi ou 4G)
- Pour vous aider : <https://w3c.github.io/geolocation-api/> et https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Geolocation_API/Using_the_Geolocation_API
- il existe plein de code partout sur le web pour faire cela

Leaflet : commencez par parcourir et tester le tutoriel [Quick Start](#)

Exercice 2 : [Leaflet](#) et sa propre géolocalisation

- Récupérez votre position GPS (exercice 1)
- Afficher une carte locale centrée sur votre position (utilisez openStreetmap)
- Affichez un marqueur sur votre position
- Afficher un marqueur sur Nice (centre ville)
- Tracez le triangle des Bermudes (en rouge)

Chaque fonction vous donnera 1 ou 2point

Tester en local, puis publiez sur Github

- Changer de carte (stamen: <http://maps.stamen.com/> ou autre)
 - Token Stadiamap : eed6a6b4-d171-43e4-8215-e5f8490b4245
- Dessiner un cercle autour de sa position avec une taille représentant la précision estimée (voir exo1)
- Notre positionnement par rapport à Marseille :
 - Mettre un segment entre Marseille et Nice (récupérez les position géo)
 - Calculer la distance entre Marseille et notre position :
 - Formule de math ou utiliser une lib js qui le fait
 - Info calcul : https://fr.wikipedia.org/wiki/Distance_du_grand_cercle
 - Afficher la distance (dans un PopUp ou sur la page html)
- Ajouter des données GeoJson : avec Leafletjs ou autre, récupérer des données géoréférencées et les afficher sur la carte
 - Geojson sur <http://opendata.nicecotedazur.org>
 - ou par une autre Api, qqs exemples :
 - <https://www.data.gouv.fr/fr/>
 - <https://geo.api.gouv.fr/decoupage-administratif>
 - <https://adresse.data.gouv.fr/api>
 - Pour vous aider : <https://leafletjs.com/examples/geojson/>
- afficher un trajet/route (points gps ou parcours avec segments):
 - OSRM : <https://project-osrm.org/docs/v5.24.0/api/#>
 - [mapBox](#) Token :
pk.eyJ1IjoiY3YwNlslmEiOiJjaG2MmpzYjcwZWdnMzNsc2NzM2l4eW0yIn0.TfDJipR5II7orUZaC848YA
 - Testez d'autres outils et refaites la même chose
 - [mapQuest](#) , [mapBox](#), [google maps api](#)