











COURS DE GEOLOCALISATION ET CARTOGRAPHIE

Christophe Vestri

Cours 1

Exercice 1 : 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://pages.github.com/>
 - 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 : [votrelogin_github.github.io](#) (avec votre vrai login)
 - Git clone https://github.com/votrelogin_github/login_github.github.io.git (par ex mais avec votre 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 (ne fonctionnera pas bien avec leaflet et threejs plus tard):
 - `python3 -m http.server`
 - <http://localhost:8000/> (en utilisant firefox ou chrome)
 - Wamp server : <https://www.wampserver.com/>
- Smartphone android -> Utilisez Chrome pour debugger
 - <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 2 : 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
- Vous pouvez tester en local avec PC, mais ensuite push pour tester avec smartphone
- 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, ne prenez que ce qui est utile

Exercice 3 : Tester l'orientation d'un smartphone

- Créez un page web qui affiche les données suivantes :
 - L'orientation du smartphone alpha, beta, gamma
 - Le mouvement du smartphone : accélération en rotation et translation
- Utilisez *DeviceOrientation* et *deviceMotion*
- Testez en bougeant votre smartphone
- <https://developers.google.com/web/fundamentals/native-hardware/device-orientation/>

Exercice 4 : Tester les *touch events* avec votre smartphone

- Créez un page web qui utilise les *touch events*
 - affichez la position cliquée
 - affichez le type d'événement reçu (touchstart, touchmove, touchend...)
 - dessiner en utilisant les événements

- doc : <https://dvcs.w3.org/hg/webevents/raw-file/tip/touchevents.html>
https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/Guide/DOM/Events/Touch_events
- Bonus (s'il vous reste du temps ou chez vous):
 - Combinez le tout : Géolocalisation, DeviceOrientation et/ou DeviceMotion + touch events (bouton ou autre)
 - Dessinez avec device motion
 - Ajouter carte à la localisation
 - Lissez les données ou affichez-les avec des rectangles, des cercles
 - Soyez créatifs, qqs exemples

Alpha:318

Beta:64

Gamma:31

