

---

# 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 : [login\\_github.github.io](#) (avec votre login bien sûr)
  - Git clone [https://github.com/login\\_github/login\\_github.github.io.git](https://github.com/login_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)
- 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
  - 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
- 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](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

## 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](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)
  - 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

