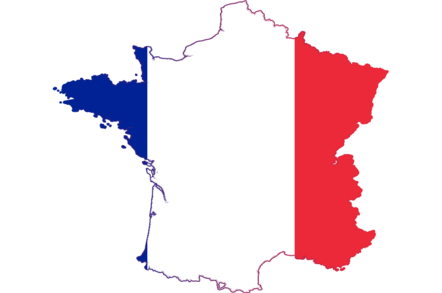
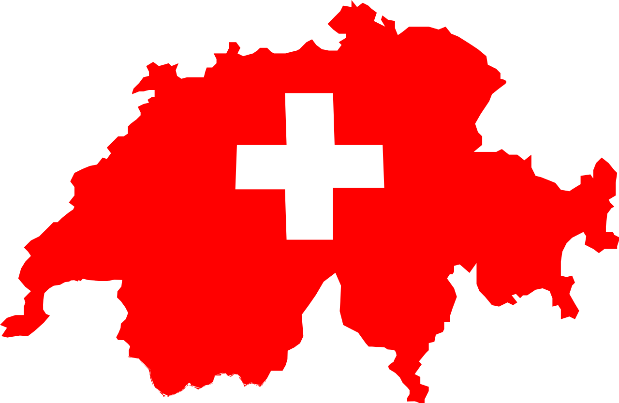
Projet

Développement d’un outil en ligne de transformation de coordonnées géodésique Franco-Suisse

Séance





**Filière : EC+G**

Etudiants : Hugo Lecomte / Benoit Messiaen / Della Casa Bruno / Bobillier Quentin

Professeur : Ingensand Jens / Touzé Thomas / Cannelle Bertrand

Date : 19 avril 2018

Table des matières

[1. Procès-verbal 2](#_Toc511917887)

[1.1. 21 février 2018 2](#_Toc511917888)

[1.1.1. Séance 2](#_Toc511917889)

[1.2. 28 février 2018 3](#_Toc511917890)

[1.2.1. Préparation 3](#_Toc511917891)

[1.2.2. Séance 3](#_Toc511917892)

[1.3. 7 mars 2018 5](#_Toc511917893)

[1.3.1. Préparation 5](#_Toc511917894)

[1.3.2. Séance 5](#_Toc511917895)

[1.1. 14 mars 2018 6](#_Toc511917896)

[1.1.1. Préparation 6](#_Toc511917897)

[1.1.2. Séance 6](#_Toc511917898)

[1.1. 21 mars 2018 7](#_Toc511917899)

[1.1.1. Séance 7](#_Toc511917900)

[1.1. 28 mars 2018 8](#_Toc511917901)

[1.1.1. Séance 8](#_Toc511917902)

[1.1. 4 mai 2018 9](#_Toc511917903)

[1.1.1. Séance 9](#_Toc511917904)

[1.1. 4 mai 2018 10](#_Toc511917905)

[1.1.1. Séance 10](#_Toc511917906)

[1.2. 19 mai 2018 11](#_Toc511917907)

[1.2.1. Séance 11](#_Toc511917908)

1. Procès-verbal
   1. 21 février 2018
      1. Séance

Personnes présentes : Cannelle, Touzé, Ingensand, Botton, Della Casa et Bobillier

Durée : 10h00-11h00

* Le rendu final sera le même pour tous
* Un serveur sera mis en place pour faire le projet 🡪 machine virtuelle
* La langue du projet sera le français
* Les étudiants français demandent les langages que nous maîtrisons : html, css, javascript, php. Nous maîtrisons également ses langages.

Prochaine séance le 28 février 2018 à 9h30

* 1. 28 février 2018
     1. Préparation
* Accès machine virtuelle ?
* Langage de programmation ?
* Code 🡪 OpenLayer, Ajax
* Langue ?
* Où en êtes-vous ?
* Système de base 🡪 ETRS89 ?
* Fond de plan 🡪 OpenStreetMap ?
* Qui fait-quoi ?
* Rapport commun ?
* Maquette Géoportail 🡪 PFP ?
* Séance hebdomadaire ?
* Groupe WhatsApp ?
* Dropbox groupe ?
  + 1. Séance

Personnes présentes : Lecomte, Messiaen, Della Casa et Bobillier, Cannelle, Ingensand, Cristofol, Botton

Durée : 9h30- 11h00

* Information compte HEIG pour la machine virtuelle, login MDP 🡪 ENSG ont un problème de proxy pour l’instant
* Mettre en place des étapes de suivi (séance hebdo ?) / séance avec une personne qui s’occupe de la gestion de projet du côté de l’ENSG
* M.Cannelle se rend à l’ENSG le 29 et 30 mars 2018 🡪 si besoin
* Feuille de route envoyé par Benoit et Hugo 🡪 c’est quoi Ajax ? 🡪 explication, ok pour nous
* Explication de ce qu’est Github 🡪 inscription et essai de connexion 🡪 à voir si cela fonctionne
* ETRS89 sera le système de rencontre entre les 2 pays 🡪 voir comment faire pour la transformation d’altitude (en France, à Marseille se trouve la base des courbes géopotentielle
* Le fond de carte sera OpenStreetMap ou Google Map
* Echange des numéros WhatsApp et création d’un groupe « Projet »

|  |  |
| --- | --- |
| Quentin Bobillier | +41 79 785 77 79 |
| Bruno Della Casa | +41 79 917 85 78 |
| Hugo Lecomte | +33 63 671 99 39 |
| Benoit Messiaen | +33 78 001 86 93 |

* Il est relevé qu’il faudra se mettre d’accord sur les appellations entre nous 🡪 par ex : coord. carthésienne X,Y,Z et coord. géodésique lambda, phi, h
* Il faudrait faire une maquette du site

**A faire :**

* **Maquette du site 🡪 Bruno et Quentin puis envoi à Hugo et Benoit**
* **Prendre contact avec M.Rey de Swisstopo 🡪 Bruno et Quentin**
* **Mettre en place le programme GitHub 🡪 Bruno et Quentin**
* **Régler le problème d’accès à la machine virtuelle 🡪 Hugo et Benoit**

Prochaine séance le 7 mars 2018 à 9h30

* 1. 7 mars 2018
     1. Préparation
* Organisation ?
* Maquette ?
* Outils de gestion de projet 🡪 Gantt, Perth ?
* Avancement semaine prochaine ?
  + 1. Séance

Personnes présentes : Lecomte, Messiaen, Della Casa et Bobillier

Durée : 9h30- 10h15

* Il y aura une soutenance orale à L’ ENSG mercredi prochain vers 10h-10h30. Heure à définir. Il faudrait qu’un professeur de l’HEIG-VD soit présent. Une présentation PowerPoint sera faite par Benoit et Hugo. Ils nous l’enverront une fois fait.
* Une question sur « dissocier » les 2 domaines entre les élèves se pose. A l’HEIG-VD, nous devons voir avec les professeurs.
* Hugo a commencé à mettre en place les fonctions pour la géodésie. Quentin et Bruno commence dès aujourd’hui pour la partie Suisse.
* Pour l’altimétrie, il faudrait voir si nous pouvons faire le rattachement avec le « Grand rattachement Européen » qui se fait (La Rochelle-Genève). Vérifier la précision.
* Modification de la maquette suite à la discussion instructive entre les collaborateurs. Divers améliorations ont été évoquées. Certaines seront faites si le temps nous le permet (compte, sauvegarde de fichier, esthétisme,..).

**A faire :**

* **Voir avec Cannelle, Ingensand et Christofol pour séance prochain si nous montrerons la maquette lors de la présentation.**
* **Dissociation entre les domaines**
* **Rattachement altimétrique Européen 🡪 Touzé**
* **Préparation transformation coordonnée Suisse**
* **Demande au professeur d‘une couche de PF (Point Fixe)**
* **Modification maquette**

Prochaine séance le 14 mars 2018 à 9h30 et présentation COPIL à 10h00-10h30

* 1. 14 mars 2018
     1. Préparation
* Regarder si on fait une base SQL des systèmes de coordonnées
* Demander quand on fait la présentation de la maquette
  + 1. Séance

Personnes présentes : Lecomte, Messiaen, Della Casa, Bobillier, Cannelle, Ingensand, Botton

Durée : 9h30- 11h15

### Préparation de la préparation

* Les étudiants de l’ENSG feront la présentation. Ceux de la HEIG seront présents par Skype et répondront aux questions si besoin

### Séance Copil

* L’utilisation de Skype n’est pas optimal pour ce genre de présentation🡪 problème de son
* Plusieurs améliorations possibles (si le temps le permet) sont citées par les différents intervenants 🡪 visualisation des erreurs et incertitude de transformation

### Présentation maquette à M.Ingensand

* Attention à avoir des id uniques sur les PF entre les 2 pays et aux termes utilisés 🡪 PFP, point de 1er ordre, etc
* Les coordonnées « de l’emplacement de la souris » affiché en bas à gauche sont approximatives 🡪 précision en mètre ?
* Il nous est rappelé de faire « la base » et si le temps nous le permet de rajouter des améliorations

**A faire :**

* **Benoit et Hugo regardent s’ils peuvent avoir un fichier avec des points fixes se situant proche de la frontière suisse**
* **Benoit s’occupe de coder la fonction qui permettra d’uploader un fichier**
* **Hugo et Quentin continu de faire les calculs de transformation 🡪 fin vers le 4 avril**
* **Bruno modifie l’interface web**

Prochaine séance le 21 mars 2018 à 9h30

* 1. 21 mars 2018
     1. Séance

Personnes présentes : Lecomte, Messiaen, Della Casa, Bobillier

Durée : 9h30- 9h50

Retour sur les parties effectuées du projet

**A faire :**

* **Benoit et Hugo regardent s’ils peuvent avoir un fichier avec des points fixes se situant proche de la frontière suisse**
* **Benoit s’occupe de l’AJAX et du traitement des formulaires**
* **Hugo et Quentin continu de faire les calculs de transformation 🡪 fin vers le 4 avril**
* **Regarder comment faire la transformation altimétrique**
* **Bruno prépare la présentation de la carte / rapport**

Prochaine séance le 28 mars 2018 à 9h30

* 1. 28 mars 2018
     1. Séance

Personnes présentes : Lecomte, Messiaen, Della Casa, Bobillier, Serge Botton, Thomas Touzé

Durée : 9h30- 10h30

* Le projet avance bien, quelques ajustements.
* Etat de l’avancement de chacun🡪 ok.
* Définition de tâches futures de chacun.
* Réglage des problèmes altimétrique avec Messieurs Botton et Touzé, vive et intéressante discutions 🡪 Bruno et Quentin iront le mercredi matin 4 mai 2018 faire des mesures statiques (GNSS) pour avoir des mesures de contrôle altimétrique sur un repère de nivellement suisse et sur un français (à l’Auberson et aux Fourgs). Ces repères se situeront dans un triangle formé de 3 stations permanentes (1 suisse et 2 français).

Prochaine séance le 4 mai 2018 à 15h15

* 1. 4 mai 2018
     1. Séance

Personnes présentes : Lecomte, Messiaen, Della Casa, Bobillier, Serge Botton, Thomas Touzé

Durée : 15h15- 16h15

* Bruno et Quentin ont fait les mesures. 2h de mesures statique 🡪 envoi des mesures prochainement.
* Une journaliste est venue faire un article du projet dans le journal «L'est républicain ». L’article est à utiliser seulement en interne, le voici :



* Une discussion sur les nominations des fonctions et la « clarté » des codes est à l’ordre du jour. Tout le monde fera un effort pour s’adapter au mieux 🡪 Indication à l’entête de chaque document de qui à coder, HEIG-VD ou ENSG ou les 2. Cela évitera une notation injuste selon l’école.

Prochaine séance le 11 mai 2018 à 9h30

* 1. 4 mai 2018
     1. Séance
* Le projet avance bien, quelques ajustements.
* Etat de l’avancement de chacun🡪 ok.
* Définition de tâches futures de chacun.
* Quentin a fait un tableau des transformations GRS80 🡪 MN95 et vice-versa et aussi pour l’altimétrie. Cela permettra à Hugo de comprendre et coder le fichier de transformation de coordonnées suisse à France.

**A faire :**

* **Quentin et Bruno regardent pour la déviation de la verticale et pour faire fonctionner la dll**
* **Hugo et Benoit codé et débuggé le fichier de transformation de coordonnées et continu à améliorer le site**

Prochaine séance le 19 mai 2018 à 10h30

* 1. 19 mai 2018
     1. Séance
* Le projet avance bien, quelques ajustements.
* Etat de l’avancement de chacun🡪 ok.
* Définition de tâches futures de chacun.
* Quentin a fait un tableau des transformations de la déviation de la verticale. Cela permettra à Hugo de comprendre et coder le fichier de transformation correctement.

**A faire :**

* **Quentin et Bruno regardent pour éliminer les « echo » dans le fichier de transformation avec l’API de la dll. Ils regardent aussi pour traiter les erreurs suite à une transformation pas possible selon les coordonnées introduites par l’utilisateur.**
* **Hugo et Benoit regardent pour faire 1 – 2 pages d’explication et de schéma de ce qu’ils ont fait pour le mettre dans le rapport que Bruno et Quentin doivent rendre. Ils regardent pour introduire le calcul de la déviation de la verticale avec AJAX.**

Prochaine séance le 25 mai 2018 à 9h30