

Journal de bord

Projet LumiereIntrusive

11-09-2014 Martin - Utilisez ce document pour consigner vos réflexions et informations sur votre projet au fur et à mesure de son évolution. Pour faciliter le suivi, je vous demanderais de commencer par la date et votre nom suivi du message. Ajouter toujours vos messages en haut du document.

Responsable de projet: Simon Houle

Responsable rapport: Gabrielle Déry-Rouleau

Responsable journal de bord: Gabriella Gagné, Daphnée Couture

Responsable du matériel: Daphnée Couture

Responsable de la langue: Gaspard Reulet

23-05-2015 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Rencontre d'équipe avec les professeurs. Nous établissons un plan d'action pour les dernière semaines.

9-04-2015 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Aujourd'hui, les deux garçons ainsi que Daphnée et Gabriella sont allés visiter le Mammouth à l'Université de Sherbrooke. Gabrielle a créé une carte pour chaque type de lampe, grâce aux valeurs de pollution lumineuse des lampes. Simon a inscrit les données de lumière dans le tableur.

26-03-2015 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Planification de plusieurs sorties pour des prises de données. Nous devons avoir complété la majorité des prises de données d'ici le 23 avril, date de notre présentation orale devant le groupe. Ensuite, nous avons inscrit sur une carte les données de chaque personne chez qui nous sommes allé.

19-03-2015 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Nous avons inscrit sur une carte les données de chaque personne chez qui nous sommes allé. Gaspard a commencé à remplir les documents nécessaire au formulaire de demande de données sur mesure. Nous avons rencontré un problème lors du remplissage des documents

12-03-2015 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Nous avons finalisé la carte des polygones, nous avons introduit dans un fichier Excel les données récoltées lors des différentes sorties chez les personnes. Certaines données du logiciel QGIS avaient été écrasées, nous avons donc du recommencer. Ensuite, nous avons planifié certains itinéraires pour les quelques prises de données à venir. Puis nous avons aussi triés toutes les données que nous avons récoltés.

26-02-2015 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Mme Poirier a répondu à notre demande en annotant notre document. Celui-ci se situe dans le Drive. Nous avons aussi contacté la RAMQ par téléphone comme l'a suggéré Mme Poirier. On nous a recommandé d'écrire un courriel, ce que nous avons fait.

19-02-2015 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Mme Poirier n'a pas pu se présenter à la rencontre. Par contre, nous avons maintenant une douzaine de maisons de fait, nous les avons consigné dans excel et avons cherché les données latitude/longitude. Nous sommes entrain de finaliser les polygones et avons cherché les lampadaires sur chacun des territoires. Gaspard a rejoint M. Berlinguet. De plus, la directrice de santé publique Estrie rappellera.

12-02-2015 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Nous avons envoyé des courriels à Mmes Bujol et Poirier décrivant notre projet et leur demandant leur coopération. D'abord pour avoir accès à des banques de données, et aussi pour une rencontre. Nous avons aussi continué à catégoriser les polygones de la région de Sherbrooke avec Google Maps. Nous avons tenté d'appeler M. Berlinguet, mais sans succès.

05-02-2015 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Nous avons avancé le travail sur les polygones, nous avons décidé de ne plus utiliser l'appareil photo pour prendre les données, mais plutôt un *Quality Sky meter*, appareil mieux calibré et qui devrait nous donner de meilleurs résultats.

26-01-2015 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Travail sur le rapport ainsi que le powerpoint.

22-01-2015 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Suite à la présentation de Johanne sur les objectifs de la session, nous avons commencé à travailler sur le Plan de travail ainsi que sur le power point qui sera utilisé lors de la présentation jeudi prochain. Nous avons rempli les sections : mise en contexte et description de l'avancement du projet de recherche pour la session.

11-12-2014 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Gabrielle et Gabriella ont continué à travailler sur la carte représentant la ville de Sherbrooke, elles ont ajouté des polygones ainsi que les données (up, down, horiz) associées à chacun. Gabriella a écrit la partie résumé et avec l'aide des autres membres de l'équipe ils ont finalisé les autres sections du rapport en se rapportant aux rapports de l'équipe de l'année dernière.

4-12-2014 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Gaspard, Daphnée ainsi que Simon ont travaillé sur la réalisation du rapport final. Ils ont réalisé les parties résumé de la méthodologie, paramètre à mesurer et traitements des mesures. Ils ont ajouté les parties résultats, discussion ainsi que les annexes précédemment réalisées. Gabrielle et Gabriella ont continué à travailler sur la carte représentant la ville de Sherbrooke, elles ont ajouté des polygones ainsi que les données (up, down, horiz) associées à chacun.

27-11-2014 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Afin de régler le problème rencontré lors de l'utilisation d'un objectif, nous avons décidé de le retirer. Cela allait nous permettre d'optimiser nos résultats. Par contre, cela allait créer un nouveau problème, il y aurait exposition à la poussière du capteur de l'appareil photo. Étant donné cette utilisation peu conventionnelle de l'appareil les risques de dommages étaient supérieurs nous forçant ainsi à trouver un moyen de protéger le capteur. Donc, Martin a commandé un filtre qui formera une barrière de protection contre la poussière et autres particules pouvant s'infiltrer dans le mécanisme.

Gaspard, Daphnée ainsi que Simon ont commencé la rédaction du rapport en réalisant la partie Introduction et la partie contexte et fondements.

Gabrielle et Gabriella ont continué à travailler sur la carte représentant la ville de Sherbrooke, elles ont ajouté des polygones ainsi que les données (up, down, horiz) associées à chacun.

20-11-2014 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Suite à l'échec subi lors de l'utilisation du luxmètre, nous avons réfléchi à différentes options afin de remplacer le luxmètre par un autre appareil qui pourrait nous donner de meilleurs résultats correspondant à la lumière perçue par celui-ci. Martin et Gaspard ont eu l'idée d'utiliser un appareil photo, étant donné que celui-ci contient déjà un capteur qui mesure la lumière de l'environnement. Nous voulions utiliser un objectif (10-20mm), mais cela n'offrait pas un assez grand angle de prise de lumière. Donc, cela ne permettrait pas une optimisation des prises de données.

Gabrielle et Gabriella ont continué à travailler sur la carte représentant la ville de Sherbrooke, elles ont ajouté des polygones ainsi que les données (up, down, horiz) associées à chacun.

13-11-2014 Gabriella Gagné, Simon Houle, Daphnée Couture, Gaspard Reulet, Gabrielle Déry-Rouleau

Nous avons mis en commun nos résultats récoltés lors de la prise de données dans les maisons. Chaque membre de l'équipe a perçu des anomalies avec l'appareil. Lors de l'utilisation de l'appareil, nous avons observé l'apparition de chiffres négatifs ce qui était plutôt improbable ainsi que des variations qui ne correspondait pas vraiment. Par exemple, parfois la quantité de lumière intrusive avec les rideaux ouverts était inférieur à la valeur lorsque les rideaux étaient fermés. Donc, nous en avons parlé avec Martin, mais nous n'avons toujours pas pris de décision par rapport à l'utilisation du luxmètre pour la prise de données.

06-11-2014 Gabriella Gagné Simon Houle

Retour avec Martin sur la rencontre que nous avons eu avec Jean-David. De plus, Simon et Daphnée ont modifiés le contrat pour qu'il soit conforme aux critères que nous avons reçu du comité d'éthique. Par la suite, nous avons planifié l'horaire où nous irons prendre les données:

Vendredi 7 novembre: Daphnée Couture et Gabriella Gagné (9 maisons)

Lundi 10 novembre: Gabrielle Déry-Rouleau et Gaspard Reulet (10 maisons)

Vendredi 14 novembre: Daphnée Couture et Simon Houle (11 maisons)

Cet horaire (*Horaire des maisons pour la prise de données*) se trouve dans le dossier LumièreIntrusive. Gabrielle a débuté l'observation sur *Google Street View* des types de lampadaires dans la région de Sherbrooke.

23-10-14 Daphnée Couture Simon Houle Gabriella Gagné Gabrielle Déry Gaspard Reulet-

Visite de Jean-David, il nous a aidé avec QGIS. Martin est absent. Jean-David a pu régler quelques problèmes et nous avancer sur plusieurs pistes, comme pour enlever le cadre des polygones et comment échantillonner les maisons. Il est d'avis que les images satellites que nous voulons utiliser doivent avoir une meilleure résolution si nous voulons avoir des résultats significatifs. Il nous a laissé son adresse courriel si nous avons besoin d'une autre rencontre ou de trucs supplémentaires : Jean-David.Rivard@USherbrooke.ca Nous avons décider d'ajouter Jean-David au groupe *Facebook*, il faudra contacter Martin à ce sujet.

21-10-14 Daphnée Couture Simon Houle Gabriella Gagné Gabrielle Déry Gaspard Reulet-

Nous nous sommes rencontrés au local de recherche afin de préparer la venue de Jean-David Rivard, expert en géomatique de l'Université de Sherbrooke. Nous avons tenté de se familiariser avec QGIS. Malheureusement nous avons rencontré plusieurs problèmes allant de la création de polygones à l'importation de données.

17-10-14 Daphnée Couture Simon Houle Gabriella Gagné -

Nous avons terminé de remplir les documents demandés par le comité pour vendredi le 17 octobre. C'est à dire : *Consentement_sujet_humain* et *Demande_certification_éthique*. Ces document se trouvent dans le *Drive*.

16-10-14 Daphnée Couture Simon Houle Gabriella Gagné Gabrielle Déry Gaspard Reulet-

Nous avons rencontré Louise Bouchard (voir **09-10-14**), celle-ci nous a appris que notre cas était une première pour le comité d'éthique du Cegep. Ils veulent donc que nous remplissions la

documentation complète pour la demande (contrairement à ce qu'elle a indiqué la dernière fois). Par contre, elle nous a affirmé que notre demande allait être certainement acceptée. Pendant ce temps, Gaspard et Gabrielle ont commencé à se familiariser avec *QG/S*.

10-10-14 Daphnée Couture Simon Houle -

Nous avons écrit la lettre de présentation du projet pour les participants à partir de la lettre adressée au comité d'éthique. Cette lettre se trouve sur le *Drive*.

09-10-14 Daphnée Couture Simon Houle Gaspard Reulet Gabriella Gagné Gabrielle Déry-

Nous avons poursuivi l'acquisition et le téléchargement des données satellites MODIS. Il reste encore à récupérer certaines images en ligne. Certains membres de l'équipe ont travaillé à la réduction des images *Stable Light* en les centrant sur Sherbrooke. Cependant, il reste encore des images à réduire. Nous avons fait approuver la lettre par Johanne et nous l'avons envoyée. Nous avons appelé Mme Dion qui nous a référé à Louise Bouchard, la secrétaire du comité d'éthique au Cégep. Lors de l'appel, celle-ci a dit qu'étant donné que nous ne prenons pas de données sur les humains et qu'aucun être humain n'est directement impliqué dans la recherche, il n'est théoriquement pas nécessaire que le comité n'évalue notre demande. Nous avons tout de même envoyé notre lettre à Louise Bouchard.

02-10-14 Gaspard Reulet Daphnée Couture Gabriella Gagné Simon Houle Gabrielle Déry -

Nous avons continué de dresser la liste des personnes chez qui nous pourrions prendre nos mesures, en y intégrant les coordonnées géographiques de chaque maison. De plus, nous avons fait un formulaire pour que les gens chez qui nous allons soient au courant de ce que nous allons mesurer. Ensuite, Simon a continué le téléchargement des images satellites des satellites DMSP-OLS (terminé) et MODIS. Afin de faciliter le regroupement de la totalité des données, nous avons pensé que ce serait une bonne idée de créer un document *Excel* dans lequel chaque personne pourrait entrer les données qu'elle aura récupéré (référence au formulaire de récolte des données).

25-09-14 Daphnée Couture Gabriella Gagné Gaspard Reulet Simon Houle Gabrielle Déry -

Nous avons dressé la liste des personnes chez qui nous allons pouvoir prendre nos données. Nous avons inscrit leur adresse et le secteur dans lequel ils vivent. La liste est classée selon les secteurs et les personnes qui seront chargées d'aller prendre les données. Cependant, il manque encore les coordonnées géographiques des différentes adresses. Simon a téléchargé les images DMSP-OLS de l'an 2000 à 2012. Gabrielle a fait un tableau avec les différentes prises de données que nous devons faire avec le luxmètre quand nous irons rendre visite aux personnes de la liste créé par Daphnée et Gabriella.

25-09-2014 Martin -

Liens pour visualiser les images satellites

<https://earthbuilder.google.com/10446176163891957399-13737975182519107424-4/mapview/>

<http://agora.ex.nii.ac.jp/~kitamoto/research/rs/stable-lights.html.en>

<http://ngdc.noaa.gov/eog/dmsp/downloadV4composites.html>

18-09-2014 Gabriella Gagné Daphnée Couture-

Recherche de données sur l'obésité et le satellite DMSP-OLS Stable light. Nous cherchons le plus d'informations possible, par exemple le code postal, le sexe et la tranche d'âge, cela sans pouvoir identifier la personne.

On veut quantifier le lien entre la lumière intrusive et le cancer de sein en le comparant avec un autre type de cancer, par exemple, le cancer du poumon. Celui ci ne serait pas relié à la lumière et aurait une cause relativement identifiable. Nous pourrions utiliser des données déjà établies par d'autres chercheurs. En effet, une étude sur le nombre de cancer du sein a été menée en Israël. Celle-ci comparant la quantité de cas entre les régions urbaines et les régions rurales. Notre but serait de relier des données déjà établies à notre modèle.

Les personnes que nous devons contacter :

Jean-Claude Berlinguet, directeur de la direction régionale des Affaires médicales et universitaire de l'Agence de santé et des services sociaux de Lanaudière

Rachel Bujol, radio-oncologue chercheuse au CHUS--cancer du sein

Marie-Sol Poirier, étudiante au doctorat spécialiste de l'éthique. Son bureau est situé au Centre 3IT de l'université de Sherbrooke

Olivier Demers, Individu se portant volontaire pour prendre des données dans sa chambre, car il se trouve près d'un garage très lumineux.

*** Il ne faut pas oublier de leur demander s'ils veulent quelque chose en retour des données ***