

COMPTE-RENDU / MINUTES

Objet de la réunion / Subject of meeting : **Mise au point sur les articles, les commandes et les deadlines**

Date de réunion / Meeting date : **05/11/2019**

Rédacteur / Writer : **Marie Yahiaoui et Amandine Ducruet**

Nom du projet / Project name: **Smart Construction**

Diffusion / Distribution List :

Nom Name	Participant Attendee
Mentor	Aghiles DJOUDI
Etudiants 1	Amandine DUCRUET
Etudiants 2	Martin LE MINTIER
Etudiants 3	Marie YAHIAOUI
Etudiants 4	Solène CONSTEN
Etudiants 5	Manar AGGOUN
Etudiants 6	Aurelio ROGNETTA
Etudiant 7	Agetha SUGUNAPARAJAN

Dans le cadre de ce projet, je reconnais être infiniment solidaire du travail, des rendus, des notes, des pénalités et des conséquences disciplinaires.

Nombre de RDV avec MENTOR : 4

Date	25/09/2019	08/10/2019	29/10/2019	05/11/2019
Nom	Explication du sujet	Etat de l'art n°1	Etablissement des choix techniques	Mise au point sur les articles, les commandes et les deadlines

OBJECTIVE OF THE MEETING

Être au point pour tout ce qui est du choix des articles et de leur classement dans le « SJR - Scientific Journal Rankings », vérifier le choix des commandes et rappeler les deadlines.

ACTIONS TO DO OF THE LAST MEETING

Tâches	Etat	Commentaires
Terminer d'écrire le bon de commande suite aux décisions prises pendant la réunion puis l'envoyer.	En cours	Bon de commande à modifier suite à la réunion d'aujourd'hui, donc à envoyer dans la semaine après les dernières modifications.
Continuer l'état de l'art	En cours	Bon avancement de ce côté-là, on a presque terminé l'état de l'art.
Continuer les spécifications	En cours	Continuation de cette partie.
Etendre la recherche bibliographique, trouver des articles classés	En cours	Partie presque terminée, à finir pour la semaine suivante.
Créer un dépôt Git sur lequel on pourra travailler. Inviter le mentor (accompagnement, suivi de l'avancement)	A faire	Pour le moment on est très concentrés sur la partie recherche/état de l'art/définition des spécifications (fonctionnelles, de l'architecture systèmes et techniques), qui vont ensuite nous permettre de commencer la conception et les essais.
Demander un emprunt de Raspberry Pi à l'école	Fini	Daniel Buruian et notre mentor peuvent nous prêter le matériel dont nous avons besoin.
Se renseigner plus amplement sur la technologie LoRa	En cours	Partie en cours d'avancement.

POINTS DISCUSSED

Nous avons abordé plusieurs aspects de la recherche et de l'analyse des articles avec notre mentor, qui nous a fourni des conseils afin de maximiser notre efficacité et la pertinence de notre état de l'art :

- Chercher des articles IEEE et Sensors qui sont de bonne qualité et intéressants pour notre état de l'art.
- Porter attention au nombre de citations de ces articles dans d'autres publications (indicateur de qualité et pertinence)
- Porter également attention à sa date de publication. Une publication trop ancienne n'est pas une bonne idée car son utilité peut être obsolète. En effet, les technologies et leurs applications évoluent avec le temps. Il est donc plus valorisant de citer des articles récents.
- Ne pas oublier que le site SJR permet de vérifier la classification et la pertinence d'un article donné, mais n'est pas destiné à effectuer une recherche d'articles.

Nous avons également présenté les choix de commandes que nous avions effectués pendant la semaine :

- Partie « dispositifs terminaux » (end-devices) :
 - Capteurs et GPS -> OK
 - Arduino Uno -> vérifier le GitHub « LowCostLoRaGw ». En prenant la même, on aura plus de documentation et d'exemples sur lesquels nous appuyer.
- Partie réseau d'accès :
 - Emetteur-récepteur LoRa SX1276 -> le mentor va nous en fournir deux (gain de temps).
 - Sur le GitHub fourni par le mentor, ils ont utilisé des émetteurs-récepteurs 1301, donc on pourra s'aider de leur travail. Cependant, il faut faire attention car eux communiquent avec le 1301 sur plusieurs canaux, alors que nous, avec le 1276, on communiqueront sur un seul canal.
- Partie passerelle (Gateway) :
 - Raspberry Pi 3 -> vérifier le GitHub « LowCostLoRaGw ». En prenant la même, on aura plus de documentation et d'exemples sur lesquels nous appuyer.

Concernant les deadlines des différents documents (état de l'art, spécifications, cahier des charges, etc.) :

- Nous avons décidé avec notre mentor de fixer une deadline globale pour toutes ces parties, en fin novembre (la date exacte reste encore à définir).
- Néanmoins, nous enverrons des versions de certaines parties régulièrement afin que notre mentor puisse nous accompagner et avoir une visibilité sur notre avancement.

Nous avons également abordé à nouveau les spécificités de la technologie LoRa.

ACTIONS TO DO AND BY WHOM

<i>Chose à faire</i>	<i>Personne(s) en charge</i>
Finaliser le bon de commande (s'appuyer sur le GitHub, essayer de respecter le budget max)	Amandine
Créer un Git partagé entre l'équipe et le mentor	Amandine
Finir l'état de l'art (finaliser et intégrer l'analyse précise et complète des technologies utilisées dans la dizaine d'articles sélectionnés)	Solène, Manar, Agetha
Trouver, lire et faire un résumé de nouveaux articles classés Q1 ou Q2 au SJR	Amandine
Continuer de définir et de rédiger les spécifications fonctionnelles (étaillées)	Marie
Corriger le compte rendu de la réunion précédente et rajouter des schémas (29/10/2019)	Marie, Amandine
Avancer sur la partie « données » du projet (base de données, flux, etc.) et la partie « interface graphique »	Martin, Solène
Faire la matrice de risques du projet	Aurelio
Préparer une présentation sur notre avancement individuel/collectif pour la prochaine réunion	Toute L'équipe
Commencer la rédaction du cahier des charges	Toute l'équipe

REFERENCES

- [1] O. Alvear, W. Zamora, C. Calafate, J.-C. Cano, et P. Manzoni, « An Architecture Offering Mobile Pollution Sensing with High Spatial Resolution », *J. Sens.*, vol. 2016, p. 1-13, 2016.
- [2] M. A. M. Albreem *et al.*, « Green internet of things (IoT): An overview », in *2017 IEEE 4th International Conference on Smart Instrumentation, Measurement and Application (ICSIMA)*, Putrajaya, 2017, p. 1-6.
- [3] P. Mehndiratta, A. Jain, S. Srivastava, et N. Gupta, « Environmental Pollution and Nanotechnology », *Environ. Pollut.*, vol. 2, n° 2, p. p49, mars 2013.
- [4] S. I. Lopes, F. Pereira, J. M. N. Vieira, N. B. Carvalho, et A. Curado, « Design of Compact LoRa Devices for Smart Building Applications », in *Green Energy and Networking*, 2019, p. 142-153.
- [5] S. Malky, « Evaluation of Precalibrated Electrochemical Gas Sensors for Air Quality Monitoring Systems », p. 7.
- [6] G. Pasolini *et al.*, « Smart City Pilot Projects Using LoRa and IEEE802.15.4 Technologies », *Sensors*, vol. 18, n° 4, p. 1118, avr. 2018.
- [7] C. Perera, P. P. Jayaraman, A. Zaslavsky, P. Christen, et D. Georgakopoulos, « MOSDEN: An Internet of Things Middleware for Resource Constrained Mobile Devices », *ArXiv13104038 Cs*, oct. 2013.
- [8] M. Rosmiati, Moch. F. Rizal, F. Susanti, et G. F. Alfisyahrin, « Air pollution monitoring system using LoRa modul as transceiver system », *TELKOMNIKA Telecommun. Comput. Electron. Control*, vol. 17, n° 2, p. 586, avr. 2019.
- [9] M. Sammarco, R. Tse, G. Pau, et G. Marfia, « Using geosocial search for urban air pollution monitoring », *Pervasive Mob. Comput.*, vol. 35, p. 15-31, févr. 2017.
- [10] M. Saravanan, A. Das, et V. Iyer, « Smart water grid management using LPWAN IoT technology », in *2017 Global Internet of Things Summit (GloTS)*, Geneva, Switzerland, 2017, p. 1-6.
- [11] K. K. Khedo, R. Perseedoss, et A. Mungur, « A Wireless Sensor Network Air Pollution Monitoring System », *Int. J. Wirel. Mob. Netw.*, vol. 2, n° 2, p. 31-45, mai 2010.
- [12] A. Augustin, J. Yi, T. Clausen, et W. Townsley, « A Study of LoRa: Long Range & Low Power Networks for the Internet of Things », *Sensors*, vol. 16, n° 9, p. 1466, sept. 2016.