

Département de génie informatique et génie logiciel

INF3995

**Projet de conception d’un système informatique**

Proposition répondant à l’appel d’offres

no. H2018-INF3995 du département GIGL.

Système mobile de télémétrie en temps réel

Équipe No 09

*Anthony Abboud*

*Gabriel Demers*

*Khalil Bennani*

*Luc Courbariaux*

*Mounia Nordine*

*Reph Dauphin Mombrun*

Février 2018

**Table des matières**

[1. Vue d’ensemble du projet 3](#_Toc498984909)

[1.1 But du projet, porté et objectifs (Q2.1et Q4.1) 3](#_Toc498984910)

[1.2 Hypothèse et contraintes (Q3.1) 3](#_Toc498984911)

[1.3 Biens livrables du projet (Q2.3) 3](#_Toc498984912)

[2. Organisation du projet 3](#_Toc498984913)

[2.1 Structure d’organisation 3](#_Toc498984914)

[2.2 Entente contractuelle 3](#_Toc498984915)

[3. Solution proposée 3](#_Toc498984916)

[3.1 Architecture logicielle sur serveur (Q4.2) 3](#_Toc498984917)

[3.2 Architecture logicielle sur tablette (Q4.3) 4](#_Toc498984918)

[4. Processus de gestion 4](#_Toc498984919)

[4.1 Estimations des coûts du projet 4](#_Toc498984920)

[4.2 Planification des tâches (Q2.2) 4](#_Toc498984921)

[4.3 Calendrier de projet (Q3.3) 4](#_Toc498984922)

[4.4 Ressources humaines du projet 4](#_Toc498984923)

[5. Suivi de projet et contrôle 4](#_Toc498984924)

[5.1 Contrôle de la qualité 4](#_Toc498984925)

[5.2 Gestion de risque (Q2.6) 5](#_Toc498984926)

[5.3 Tests (Q4.4) 5](#_Toc498984927)

[5.4 Gestion de configuration 5](#_Toc498984928)

[6. Références (Q3.2) 5](#_Toc498984929)

# Vue d’ensemble du projet

## But du projet, porté et objectifs (Q2.1et Q4.1)

*[Décrire brièvement le but et les objectifs du projet ainsi que des biens livrables attendus.]*

*Le but du projet est de développer une plateforme qui serait en charge de la jonction entre des applications clients et le service de télémétrie embarqué sur la fusée Oronos, en tenant compte des limitations matérielles (notamment de mémoire) de celle-ci.*

*L’objectif du livrable 1 est de livrer un prototype fonctionnel répondant aux exigences d’implémentation, tandis que le livrable 2 apportera un esthétisme et une ergonomie à laquelle on s’attend dans une application mature.*

## Hypothèse et contraintes (Q3.1)

*[Énumérer les hypothèses sur lesquelles repose ce plan ainsi que les contraintes dans le cadre de ce projet. Pas seulement des éléments techniques, mais aussi des éléments externes à l’équipe.]*

*Ce document sert à donner une première idée des coûts et délais requis pour la livraison d’un produit répondant aux requis. Dans cette optique nos projections sont délibérément pessimistes, pour garantir que les coûts du projet réel ne dépassent pas nos projections et que le client puisse mettre foi dans celles-ci.*

*Le client a droit de modifier ses exigences en cours de route, mais devra alors s’attendre à des différences entre les coûts et délais indiqués dans ce document et ceux réalisés.*

*Les détails d’élaboration de l’application non-précisés dans les requis sont à sujet à notre discrétion (nous demanderons cependant des précisions en cas d’omission d’éléments non triviaux dans le projet).*

*Le logiciel produit lors de ce projet sera gardé confidentiel et exclusif au commanditaire (pas de réutilisation ou vente à un concurrent ou partage d’une autre nature de notre part). Celui-ci en est le propriétaire à part entière et en dispose comme bon lui semble.*

*Une entente pourra être faite quant à la maintenance ou l’amélioration plus poussée du logiciel, une fois ce dernier livré ; nos développeurs ayant alors une expertise sur le sujet, nous serons alors probablement la meilleure option. Dans le cas contraire bien sûr, la qualité de notre produit et de sa documentation ne sera pas un obstacle à la reprise par un tiers.*

*Au niveau du projet lui-même, on tient pour acquis que la fusée sera à portée d’un réseau Wifi pour retransmettre les données télémétriques, autrement la récupération de celles–ci devra être faite hors-ligne, et que ce réseau sera fourni par un tiers ; la fusée sera bel et bien équipée du matériel sur lequel a lieu le développement (ZedBoard Zynq-7000 ARM/FPGA SoC), enfin que les autres informations données dans l’appel d’offre sont véridiques.*

## Biens livrables du projet (Q2.3)

*[Énumérer les artéfacts qui devront être créés durant le projet avec leurs dates prévues de publication.]*

# Organisation du projet

## Structure d’organisation

*[Décrire la structure d’organisation de l’équipe de projet et les différents rôles des membres.]*

## Entente contractuelle

*[Décrire le type d’entente contractuelle proposée pour projet et les raisons de ce choix]*

# Solution proposée

## Architecture logicielle sur serveur (Q4.2)

*Un diagramme qui résume l’architecture. Un texte qui décrit et justifie les choix.*

## Architecture logicielle sur tablette (Q4.3)

*Quelques blocs des principaux modules seulement. Des diagrammes sont nécessaires. Un texte qui décrit et justifie les choix.*

# Processus de gestion

## Estimations des coûts du projet

*[Fournir les estimations de coûts du projet.]*

## Planification des tâches (Q2.2)

*[Inclure: un diagramme de Gantt (dans Redmine) indiquant l’allocation du temps pour chaque tâche. Fournir une vue d’ensemble de l’horaire des 2 principaux jalons (livrables) sous forme de «Roadmap» dans Redmine. On doit aussi voir la répartition des tâches entre les membres de l’équipe.*

## Calendrier de projet (Q3.3)

*[Insérer un tableau qui indique les dates cibles de terminaison des phases importantes, des dates de version et autres jalons. Un résumé seulement.]*

## Ressources humaines du projet

*[Indiquer le nombre et le type de ressources humaines nécessaires, incluant les qualifications spéciales ou l’expérience des membres de l’équipe.]*

# Suivi de projet et contrôle

## Contrôle de la qualité

*[Tous les biens livrables doivent être soumis à un processus de révision. Une révision est requise afin de s’assurer, au moyen de lignes directrices et de listes de vérification, de la qualité de chaque bien livrable.]*

## Gestion de risque (Q2.6)

*[Par exemple : Lister les principaux risques de ce projet et estimer leur importance. Donner quelques solutions de remplacement possibles et la façon dont l’équipe entend gérer les changements en cours de projet.]*

## Tests (Q4.4)

*[Identifier et préciser quelques tests pour chaque sous-système, tant pour le matériel que le logiciel. Il devrait y avoir un lien entre ces tests et les tâches décrites plus haut.]*

## Gestion de configuration

*[Par exemple : Donner quelques renseignements sur le système de contrôle de version, l’organisation du code source, des tests et les fichiers de données ainsi que la documentation relative au code source et à la documentation de conception. La séparation et l’intégration entre les fichiers de description du logiciel et du matériel.]*

# Références (Q3.2)

*[Liste des références auxquelles réfère ce document.]*

**ANNEXES**

*[Inclure toute documentation supplémentaire utilisable par le lecteur. Ajouter ou référencer toute norme technique de projet ou plans applicables au projet.]*