

NOTE DE CADRAGE

Préambule :

Le présent document vise à définir les objectifs, le périmètre, les moyens et les étapes de réalisation du stage de fin d'études de Mathieu Fresson au sein d'Airbus Defence and Space. Ce stage s'inscrit dans le cadre d'un projet plus global de développement d'une application web de communication multimédia destinée aux postes de contrôle supervisant des opérations sur le terrains.

Table des matières

Préambule :	1
1. Exposé de la situation :	2
1.1 Présentation du service/département :	2
1.2 Genèse du stage :	2
1.3 Problématique/Besoin du stage :	2
1.4 Enjeux :	3
2. Finalité et Objectifs :	3
2.1 Résultats attendus du stage:	3
2.2 Exigences QCD / Contraintes :	4
3. Plan Projet du stage :	4
3.1 Cycle de vie / Macro-Planning :	4
3.2 Structure de Découpage Stage (SDS) et Planning :	5
3.3 Moyens humains et matériels :	5
3.4 Analyse financière :	6
3.5 Gestion de Projet :	6
3.6 Analyse des risques :	6

1. Exposé de la situation :

1.1 Présentation du service/département :

Le stage se déroule au sein du département de développement logiciel de la division Secure Land Communications chez Airbus Defence and Space. Ce département est reconnu pour son expertise dans la conception et l'implémentation de systèmes de communications critiques pour les opérations de sécurité et de défense destinées aux gouvernements, militaires, agences internationales, force de sécurité et transports, industries.

1.2 Genèse du stage :

L'application existante doit répondre aux besoins des clients et ces besoins évoluent continuellement.

La genèse du stage provient de la nécessité de développer une fonctionnalité de géorepérage (geofencing) qui découle de l'évolution des besoins opérationnels des utilisateurs finaux, à savoir les contrôleurs/superviseurs des opérations.

Cette fonctionnalité est considérée comme une extension indispensable de l'application web de communication multimédia existante afin d'améliorer la surveillance et la coordination des équipes sur le terrain mais aussi une centralisation de l'ensemble des échanges ce qui permet une optimisation de l'intégralité du processus d'intervention.

1.3 Problématique/Besoin du stage :

La mission du stagiaire consiste à concevoir, développer et intégrer une fonctionnalité de geofencing au sein de l'application Dispatcher. Cette fonctionnalité permettra aux superviseurs de visualiser en temps réel la position des intervenants sur une carte géographique, de définir des zones d'intérêt appelées geofences et d'y traquer les activités à l'intérieur et autour de ces zones.

Des actions spécifiques seront alors entreprises selon les événements détectés tels que l'envoi d'alertes au Dispatcher, notifications en cas d'événements géographiques spécifiques, création de groupe d'appel entre intervenants sur une même geofence, etc.

Le besoin du stage réside donc en le développement de nouvelles fonctionnalités liées au geofencing dont l'implémentation sera ajoutée au produit existant : le Dispatcher.

L'idée est de créer une application encore plus complète qui permettra ainsi d'élargir ses champs d'action et possibilités d'utilisation. La finalité du stage sera donc de fournir un sous-produit fonctionnel qui proposera un ensemble de fonctionnalités liées au geofencing pour pouvoir ensuite être pleinement intégrées au Dispatcher avant commercialisation.

1.4 Enjeux :

Les principaux enjeux de ce projet résident dans l'optimisation des processus opérationnels, la sécurisation des interventions sur le terrain, et l'amélioration de la réactivité des équipes de supervision face aux événements en temps réel.

Les enjeux stratégiques et économiques sont donc de fournir une solution fonctionnelle et performante pour répondre à ces besoins et ainsi élargir le nombre de clients potentiels. La polyvalence de l'application est mise en avant car les secteurs visés sont très variés.

Le Dispatcher fournit des services de communication sécurisés à l'échelle mondiale aux gouvernements, aux militaires en passant par la sécurité publique qui impliquent de lourds enjeux techniques et métier.

Le stage portant sur l'implémentation du geofencing se fait au sein d'une équipe nombreuse dont certains collaborateurs sont internationaux. La mise en place du geofencing est intégralement dédiée à ce stage, qui permettra de lancer cette sous branche du projet et d'y intégrer de nouvelles propriétés géo spatiales.

En outre, il est essentiel de considérer les enjeux existants relatifs au projet parent et de garantir l'intégration harmonieuse du geofencing avec l'interface utilisateur existante du Dispatcher.

Il faudra veiller à respecter l'ensemble des spécifications existantes à la fois liées aux choix de développement du Dispatcher mais aussi aux exigences plus globales.

2. Finalité et Objectifs :

2.1 Résultats attendus du stage:

Les attendus du stage passent avant tout par le développement et l'intégration réussis des fonctionnalités de geofencing au sein de l'application Dispatcher. Les exclusions sont similaires à celle de l'équipe, c'est-à-dire que l'accès est limité au côté client, le développement est uniquement frontend. En effet, le service côté serveur est fourni par un partenaire externe.

On retrouvera comme attendus :

- La création d'une interface utilisateur conviviale permettant la gestion intuitive des zones d'intérêt et des caractéristiques associées.
- La mise en place d'un système d'actions en temps réel basé sur les événements géographiques.
- La livraison du code et d'une documentation technique pour assurer la maintenance future et faciliter l'évolutivité.
- Des démonstrations en interne et au client des fonctionnalités implémentées.

2.2 Exigences QCD / Contraintes :

Un certain nombre de contraintes et d'exigences sont à garder à l'esprit durant le stage, notamment vis-à-vis du respect des délais fixés pour chaque étape du projet afin de garantir la livraison dans les temps.

Il faudra s'assurer que la qualité du code et de l'interface utilisateur sont conformes aux standards de l'industrie et au design UI de l'application.

L'intégration des fonctionnalités de geofencing ne devra pas mettre en cause les performances des fonctionnalités existantes au sein de l'application Dispatcher afin de garantir un produit fonctionnel. Les livrables devront être maintenables et structurés.

3. Plan Projet du stage :

3.1 Cycle de vie / Macro-Planning :

Le cycle de vie du stage se compose de plusieurs phases bien définies. Les premières étapes ont été centrées sur la configuration de l'environnement de travail et sur mon intégration au sein du projet et de l'équipe.

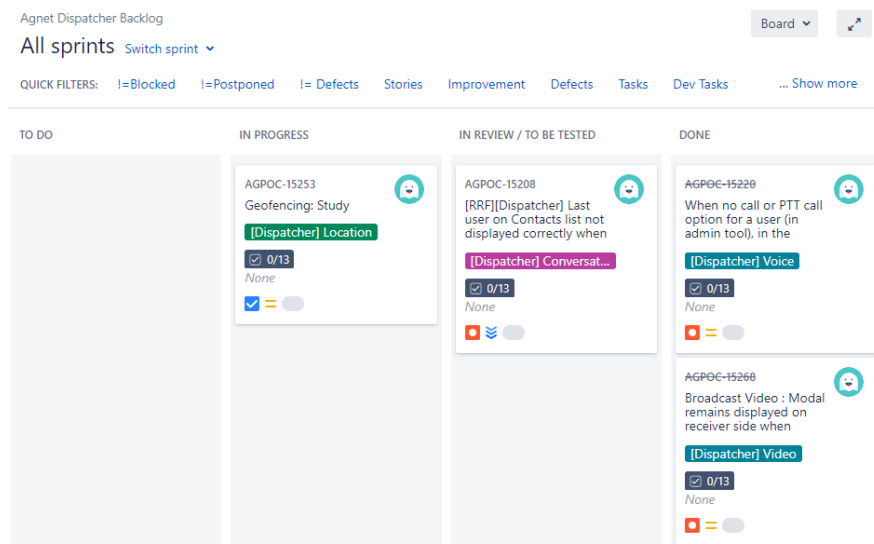
La première phase du stage a été une immersion dans le quotidien des développeurs de l'équipe, c'est-à-dire participer au développement de nouvelles fonctionnalités du Dispatcher ou corriger des défauts, ce qui m'a permis d'appréhender le projet dans sa globalité et de participer activement aux réunions d'équipe.

Après quelques semaines, la mission d'implémentation du geofencing m'a été confiée et le cycle de vie du stage a été défini. Le macro-planning est :

- Recherches sur le sujet, documentation.
- Phase de définition des besoins et spécifications fonctionnelles.
- Conception et prototypage des fonctionnalités demandées.
- Développement itératif de la fonctionnalité de geofencing en suivant la méthode Agile.
- Eventuels tests unitaires, d'intégration et de validation.
- Livraison progressive des fonctionnalités avec des versions incrémentales.
- Démonstration finale au client.

3.2 Structure de Découpage Stage (SDS) et Planning :

La structure qui sera suivie pour la réalisation de la mission est définie de façon continue. Les grandes lignes sont décrites et renseignées sur Jira - un produit de gestion de projet (tâches de développement, ticket de défaut...), proposant des outils de suivi (pour le code, bugs, tests, livraisons, sprint, etc.), généralement découpées sous forme de tickets visible sur un Dashboard.



Exemple du Dashboard Jira pour les tâches du stagiaire pour un jour donné

Jira est très utile pour la SDS/PBS et permet d'avoir une vision globale sur l'avancement, à la fois sur le stage mais aussi sur le Dispatcher de manière plus générale.

La structure évolutive est définie comme suit :

- Identification et hiérarchisation des tâches spécifiques à chaque phase du projet.
- Suivi régulier de l'avancement du projet à travers des revues de sprint et des réunions d'équipe.

Livrables (pourront évoluer selon les besoins changeant) :

Livrable	Description
Article Confluence*	Article ajouté aux ressources du projet qui documente, répertorie des recherches scientifiques, études de marché et outils pertinents pour l'implémentation du geofencing.
Maquette (code primaire)	Ebauche/maquette simplifiée hors Dispatcher ne prenant en compte que le strict minimum (design non travaillé, etc.) de la logique maîtresse du geofencing. Utile au lancement du prototype après validation.
Prototype intermédiaire	Implémentation plus mature du geofencing avec intégration au Dispatcher, fonctionnalités majeures fonctionnelles.
Livraison Finale	Implémentation terminée du geofencing avec intégration complète au Dispatcher, fonctionnalités majeures et mineures fonctionnelles.

* Outil informatique utilisé comme base de connaissances – documentation, espace de travail privé pour l'équipe

3.3 Moyens humains et matériels :

Le stage étant ciblé sur le développement d'une application web, les besoins matériels sont relativement peu nombreux : un environnement de travail informatique est mis à disposition pour chaque membre de l'équipe. Ces équipements sont conformes aux exigences de sécurité défense et ne permettent donc pas l'utilisation de n'importe quelle ressources matérielles ou logiciels.

Les moyens humains mis en œuvre pour le projet Dispatcher respectent une hiérarchie classique de projet en méthode agile. L'équipe est composée d'un chef d'équipe, d'un expert technique et majoritairement de développeurs et de testeurs. L'équipe Dispatcher est également en interaction avec d'autres membres du projet ainsi qu'avec l'équipe système qui définit les exigences et les spécifications.

3.4 Analyse financière :

Non Applicable

3.5 Gestion de Projet :

La méthode agile étant utilisée pour le Dispatcher, des réunions régulières sont organisées afin de mêler l'avancement personnel et l'avancement général, renforçant ainsi la communication au sein de l'équipe, ce qui est primordial dans un projet de grande envergure.

Une réunion quotidienne « Daily Scrum » avec l'équipe permet une coordination journalière et une clarification au besoin des spécifications grâce à la présence de l'architecte logiciel à ce meeting.

Par ailleurs, la gestion du projet du stage passe aussi par des réunions bimensuelles dédiées au geofencing où l'audience peut varier selon les besoins immédiats. Elles sont toujours animées au minimum par le stagiaire, le product owner, l'architecte logiciel et le tuteur de stage.

L'utilisation d'outils de gestion de projet tels que Jira pour la planification et le suivi des tâches est encore une fois omniprésente.

3.6 Analyse des risques :

Non Applicable à l'échelle du stage – Aucuns risques identifiés