

ANALYSE DES RISQUES

Version : 1.1

Date : 26/01/2017

Rédigé par : L'équipe SmartLogger

Relu par : L'équipe SmartLogger

Approuvé par : ---

Signature du superviseur :

Objectif : Ce document est destiné à traduire les différents risques pouvant impliquer diverses perturbations lors du déroulement du projet.

HISTORIQUE DE LA DOCUMENTATION

Version	Date	Modifications réalisées
0.1	13/12/16	Création du document
0.2	19/12/16	Augmentation, et nouvelle hiérarchisation des risques. Ajout des actions possibles lorsqu'un des risques potentiels se déclare
1.0	13/01/17	Correctifs mineurs
1.1	26/01/17	Version améliorée suite aux retours d'avant lancement

1. Documents applicables et de référence

- Le document d'Architecture Logicielle : DAL.pdf
- Le document de Spécification Technique du Besoin : STB.pdf
- Le cahier de recettes associé à la réalisation : CdR.pdf
- Le document de présentation client : SmartLogger.pdf
- Le glossaire associé à la documentation : Glossaire.pdf

2. Listing des risques majeurs

2.1. Nomenclature des tableaux de risque

Afin de présenter, le plus synthétiquement possible, les différents risques associés au projet, nous avons choisi d'employer la structuration suivante :

N° risque	Titre du risque	Probabilité / Gravité
Période	Période durant laquelle le risque peut intervenir.	
Description	Décrit concrètement le risque.	
Problèmes potentiels	Énonce les différents problèmes qui peuvent survenir.	
Solution(s) de prévention	Énonce les différentes actions à entreprendre pour diminuer la probabilité d'occurrence de ce risque.	
Action(s) possible(s)	Énonce les différentes actions à entreprendre en cas de survenance du risque.	

Entre autres, la gravité sera associée à un code couleur défini par :

Inexistant	Faible	Modéré	Moyen	Elevé	Très élevé
-------------------	---------------	---------------	--------------	--------------	-------------------

2.2. Manque d'expertise dans certaines technologies clés

Risque n°1	Manque d'expertise dans certaines technologies clés	Probabilité : 80 %
Période	Toute la durée du projet.	
Description	<p>La réalisation du projet repose majoritairement sur l'emploi de technologies, qui sont majoritairement nouvelles pour toute l'équipe : NoSQL, Scala...</p> <p>Ces technologies concernent des nouveaux langages à apprendre, mais également de nouveaux frameworks/APIs à utiliser.</p> <p>De ce fait, notre niveau technique dans la manipulation de ces outils est en constante amélioration, ce qui implique que nous sommes pas à un niveau optimal pour assurer une production la plus rapide possible, et que nous devrons toujours consacrer une partie du temps disponible à étudier ces technologies.</p>	
Problèmes potentiels	<ul style="list-style-type: none">• Réduction du temps consacré à la réalisation pour que chaque élément de l'équipe puisse étudier les technologies• Augmentation des temps de conception/développement (dû à la non-expertise)• Estimation difficile du temps requis des phases de réalisation	
Solution(s) de prévention	<ul style="list-style-type: none">• Spécialiser chaque membre de l'équipe dans une technologie clé, et organiser des sessions de communication autour des recherches effectuées.• Simplifier les accès aux documentations disponibles sur les différents langages/APIs, via le wiki interne à l'équipe.	
Action(s) possible(s)	<ul style="list-style-type: none">• Demander des informations supplémentaires auprès des référents associés aux projets.• Faire appel au regard neuf d'un membre de l'équipe (non associé à la tâche en cours), pour essayer de trouver une solution alternative.	

2.3. Problèmes liés à l'interface utilisateur

Risque n°2	Problèmes liés à l'interface utilisateur	Probabilité : 80 %
Période	A partir du début du développement, jusqu'en fin de projet.	
Description	<p>Suite aux demandes du client, l'interface utilisateur sera réalisée en Angular 2.</p> <p>Cette technologie semble prometteuse, d'où l'intérêt de l'employer ici, mais va imposer un temps de formation considérable, tout en sachant que sa documentation n'est pas aussi fournie que souhaité.</p> <p>Par ailleurs, nous n'avons pas encore tous les facteurs qui permettent de déterminer avec précision, quels seront tous les composants qui constitueront la vue finale. On ne pourra donc pas fournir de schéma d'architecture aussi précis que pour les autres modules du système.</p>	
Problèmes potentiels	<p>Conception de bas niveau impossible</p> <p>Temps de formation pouvant être plus important que prévu</p>	
Solution(s) de prévention	<p>Développer l'interface utilisateur lors de la dernière itération</p> <p>Lors de réalisation des itérations précédentes, mettre en évidence les différents éléments qui devront être mis en place dans l'interface.</p>	
Action(s) possible(s)	Faire appel au client, afin de nous mettre en contact avec leur UX Designer.	

2.4. Problèmes liés à l'organisation temporelle

Risque n°3	Problèmes liés à l'organisation temporelle	Probabilité : 50 %
Période	A partir du début du développement, jusqu'en fin de projet.	
Description	<p>L'équipe n'étant composée que d'étudiants en 1ère année de Master, l'organisation de l'équipe ne peut se réaliser qu'autour de l'emploi du temps déterminé par notre cursus.</p> <p>Cependant, ce dernier est relativement instable et peut engendrer des phases à vide, tout comme des phases de travail intensif. Il sera donc indispensable d'adopter une stratégie d'organisation adaptée à ces fluctuations.</p> <p>De plus, le travail supplémentaire à fournir pour les projets de fin d'année, réduira drastiquement le temps disponible en fin de projet (période du mois d'Avril à Mai)</p>	
Problèmes potentiels	<ul style="list-style-type: none"> • Impossibilité de travailler à horaires fixes • Réduction du temps disponible à partir du mois d'Avril 	
Solution(s) de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Adopter des créneaux de travail souples et convenablement répartis. • Répartir majoritairement la charge de travail à réaliser sur la première partie du semestre (70 %/30 %, ou 80 %/20 % si possible). • Débuter les itérations par les processus les plus longs et les plus complexes, afin de s'assurer des tâches faisables en fin de développement. 	
Action(s) possible(s)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Sur une phase d'itération :</u> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Repartir la charge de travail au maximum sur les week-ends et créneaux horaires, ayant le moins de travail externe (révisions d'examens, projets...). ◦ Augmenter les horaires de travail au maximum sur les premières semaines de l'itération. • <u>Sur une semaine donnée :</u> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Associer les personnes disponibles sur la tâche en difficulté ◦ Partager et répartir les différentes composantes de la tâche afin d'augmenter la vitesse de réalisation. 	

2.5. Problèmes d'efficacité des membres de l'équipe

Risque n°4	Problèmes d'efficacité des membres de l'équipe	Probabilité : 30 %
Période	A partir du début du développement, jusqu'en fin de projet.	
Description	<p>La composition de l'équipe est très hétéroclite notamment en termes de niveau de technique dans certaines technologies, mais également en termes de motivation.</p> <p>Il faudra alors pallier aux différentes difficultés, qui pourraient découler de tâches non réalisées dans les temps impartis. Que ce soit par manque de compétence, ou d'implication.</p>	
Problèmes potentiels	<ul style="list-style-type: none"> • Dépassement des dates limites. • Implication de plus de membres que nécessaires pour la réalisation d'une seule tâche, au détriment des autres. 	
Solution(s) de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter le nombre de points de contrôle, afin de vérifier la progression de chacun dans sa tâche. • Associer en priorité chaque « spécialiste » (cf 2.1), dans les tâches associées à leur domaine de prédilection. 	
Action(s) possible(s)	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de retard par rapport à l'avancement souhaité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Augmenter le nombre de membres sur la tâche, en fonction de la disponibilité des membres. ◦ Limiter la prise en compte des exigences : Ne réaliser que les exigences « importantes » ou « indispensables » • En cas de dépassement de date limite : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Consacrer l'intégralité des ressources à la finalisation de la tâche. ◦ Prévenir le client, en cas d'un éventuel retard de livraison. 	

2.6. Incompatibilité potentielle sur le matériel client

Risque n°5	Incompatibilité potentielle sur le matériel client	Probabilité : 5 %
Période	Dès le début des livraisons au client.	
Description	<p>Le type de matériel sur lequel devra fonctionner le système, a été défini de façon incomplète. Nous savons quels outils utiliser, et sur quel type d'OS (Linux), mais nous ne connaissons pas les versions précises utilisées par l'entreprise.</p> <p>Il faudra donc craindre d'éventuels problèmes de compatibilité lors des phases de test.</p>	
Problèmes potentiels	<ul style="list-style-type: none">• Incompatibilités entre les composants logiciels utilisés par le système, et ceux utilisés par l'entreprise.	
Solution(s) de prévention	<ul style="list-style-type: none">• Prévoir un temps supplémentaire pour les phases de tests, afin de pouvoir corriger d'éventuels problèmes de mise en place ou de compatibilité.	
Action(s) possible(s)	<ol style="list-style-type: none">1. Déterminer les composants logiciels incompatibles avec le matériel cible.2. Trouver des versions existantes pour les composants désignés	

3. Résumé des risques et mise en place des contre-mesures

A partir du listing précédent, nous avons mis en avant plusieurs risques, qui pourraient influencer de façon négative sur le déroulement du projet.

En les classant par ordre décroissant par rapport à leur gravité, nous obtenons le classement suivant :

Classement	Description	Probabilité
1	Problèmes liés à l'organisation temporelle	50 %
2	Manque d'expertise dans certaines technologies clés	80 %
3	Problèmes liés à l'interface utilisateur	80 %
4	Problèmes d'efficacité des membres de l'équipe	30 %
5	Incompatibilité potentielle sur le matériel client	5 %

A l'observation de ce classement, nous pouvons en identifier ses risques les plus problématiques, qui représentent ici le top 3 du classement. Il faudra donc mettre en place, en plus des solutions préventives ci-dessus, une organisation particulière afin de pouvoir éviter au maximum, que ces derniers se déclarent au cours du projet.

4. Résumé des risques déclenchés et contre mesures

Itération	Risque déclenché	Description	Cause	Mesures Prises
1	2	Le manque de connaissance dans les langages, framework.	Langages nouveau, framework inconnu, et non triviaux.	Abandon du TDD pour une méthode plus classique. Renseignement sur les langages, réalisation POC.
	4	Travail que de quelques membres de l'équipe.	Manque de gestion par le chef de projet.	Affectation précise des tâche aux différent membre, notamment grâce au Trello.

2	1	Retard quand a la livraison client.	Mauvaise estimation du temps de travail, manque de motivation causé par le manque de travail de certain membres (2).	Estimation du temps de travail. Réattribution des taches aux membres moins chargés.
	2	Problème quand à l'implémentation de la base de données.	Technologie non prévue, et lourde à implémenter.	Documentation sur le sujet, affectation de plus de membres de l'équipe sur le problème.
	4	Manque d'efficacité de certains membres de l'équipe.	Causé par le manque de connaissance dans les technologies (2) entraînant des retard, et de la perte de motivation.	Remotivation par le chef de projet, pair programming.
3	1	Retard lors des livraisons client.	Causé par les projets, et les examen.	Modification du planning, pour prendre de l'avance.
	2/3	Faible développement de l'IHM.	Causé par manque de temps (1), le manque de connaissance (2), l'efficacité (4).	Suppression de fonctionnalité inutile, réorientation des membres.
	4	Manque de travail d'un certain manque de l'équipe.	Mauvaise gestion des priorités, alors qu'en retard pour livraison client.	Augmentation du travail des autres membres. Recadrage par le chef.
	5	Impossibilité de déployer l'application sur la plate-forme client.	Taille du JAR trop important, due à la génération.	Passage sur une compilation MAVEN, déploiement en local.