UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté de génie

Gestion des risques

Conception d’un système asservi (GE)

Conception d’un système de traitement numérique (GI)

Projet

Présenté à

Équipe professorale de la session S4

Présenté par

Alexandre Benoit – bena2215 –

Alexandre Leclerc – leca2312 –

Marc-André Frenette – frem2110 –

Louis-Philippe Bardier – barl2407 –

Vincent Bougie – bouv1906 –

Claude Samuel Chrétien – chrc1601–

Alex Brian Diallo – diaa2116 –

Jérôme Godin – godj2407 –

Zi Long Li – lixz2201 –

Gabriel Martin-Hardy - marg2121 –

Sherbrooke – 9 juin 2016

# Table des matières

[Table des matières i](#_Toc453087667)

[1 Risques de gestion 1](#_Toc453087668)

[2 Risque social 3](#_Toc453087669)

[3 Risques technologiques 4](#_Toc453087670)

# AMDEC

## Risques de gestion

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fonctions** | **Mode** | **Effet** | **Cause** | **G** | **Pa** | **Pnd** | **C** | **Actions** | **G** | **Pa** | **Pnd** | **C** |
| Planification du projet | Retard sur la planification | Devoir redoubler les efforts, stress et frustrations des membres de l'équipe | Calcul du temps des différentes tâches erroné, problèmes imprévus | 7 | 9 | 1 | 63 | Mettre à jour les tâches à effectuer selon les échéanciers, signaler les imprévues aux membres de l'équipe | 7 | 1 | 1 | 7 |
| Planification du projet | Avance sur la planification | Replanification des tâches | Calcul du temps des différentes tâches, aucun problème survenu | 1 | 1 | 1 | 1 | Mettre à jour les tâches à effectuer selon l'échéancier | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Gestion des tâches | Tâches à faire manquante à la planification | Stress de dernière minute, peut empêcher la livraison du produit | Planification incomplète, mauvaise compréhension des spécifications | 7 | 5 | 8 | 280 | Mettre à jour les tâches à effectuer, mettre à jour l'échéancier | 6 | 3 | 7 | 126 |
| Définition des tâches | Une tâche est mal définie | Devoir faire du temps supplémentaire, problème pour accomplir la tâche | La tâche a été mal définie | 6 | 5 | 8 | 240 | Analyser et comprendre la tâche à effectuer, décomposé celle-ci en sous-tâche plus simple | 6 | 3 | 7 | 126 |
| Gestion des priorités | Mauvaise évaluation des priorités | Échéancier non respecté, travail de dernière minute à effectuer | Mauvaise identification des remises | 7 | 2 | 2 | 28 | Réévaluation de l’échéancier | 5 | 1 | 1 | 5 |
| Gestions des versions du code | Mauvaise sauvegarde des versions | Perte d'une version plus récente du code | Organisation des versions problématiques | 4 | 4 | 2 | 32 | Nommer un administrateur, utiliser un outil de gestion de version de code (GitHub) | 3 | 2 | 2 | 12 |

## Risque social

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fonctions** | **Mode** | **Effet** | **Cause** | **G** | **Pa** | **Pnd** | **C** | **Actions** | **G** | **Pa** | **Pnd** | **C** |
| Relation entre membres | Mauvaise entente entre les membres de l'équipe | Peut amener à une frustration des membres | Stratégie de communication inefficace, différente important sur les points de vue | 8 | 5 | 8 | 320 | Avoir un médiateur pour les problèmes, agir de façon professionnelle avec les autres membres | 8 | 1 | 5 | 40 |
| Sous-équipe | Mauvaise communication entre les différents groupes de travail, coordination de l'équipe problématique | Tâches faites en double, tâches non effectuées | Les outils de communication sont mal utilisés | 8 | 2 | 2 | 32 | Bien utiliser les outils de communications, se parler entre coéquipiers, réunion hebdomadaire | 2 | 1 | 1 | 2 |

## Risques technologiques

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fonctions** | **Mode** | **Effet** | **Cause** | **G** | **Pa** | **Pnd** | **C** | **Actions** | **G** | **Pa** | **Pnd** | **C** |
| Calcul théorique | Calcul théorique pendant la modélisation erronée | Peut mener à un mauvais fonctionnement | Erreur de calcul | 7 | 2 | 2 | 28 | Faire le calcul et l'analyse des résultats avec plusieurs membres | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Défaillance des capteurs | Anomalie électronique | Peut mener à un mauvais fonctionnement | Erreur de Fabrication ou manipulation | 8 | 3 | 3 | 72 | Vérifier le matériel à l'aide de tests | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Le projet ne répond pas aux exigences du client | Erreur au niveau de la conception | Ne satisfais pas les exigences du client | Erreur de conception, erreur de calcul | 7 | 5 | 2 | 70 | Revoir les simulations, revoir les calculs | 3 | 2 | 1 | 6 |
| Caméra | Prise de vue impossible | Rend impossible les calculs de trajectoire et vitesse | Positionnement de la caméra | 10 | 2 | 1 | 20 | Ajuster le positionnement | 3 | 1 | 1 | 3 |
| Trajectoire de la bille incorrecte | Algorithme de trajectoire erroné | La bille n'est pas bien contrôlée | Erreur dans la programmation/calcul | 8 | 7 | 6 | 336 | Effectuer des tests d'algorithme et analyse mathématique | 4 | 3 | 2 | 24 |
| Trajectoire de la bille incorrecte | Transmission de l'information mal calibrée | Fausse les calculs | Erreur dans la programmation de la réception d'information | 8 | 7 | 6 | 336 | Effectuer des tests de transmission de donnée | 4 | 3 | 2 | 24 |
| Mauvais fonctionnement du matériel fourni | Problème matériel | Mauvais fonctionnement du banc de test | Erreur de fabrication | 9 | 1 | 1 | 9 | Tester le matériel, obtention de nouveau matériel | 1 | 1 | 1 | 1 |