

**Dossier d'Organisation Projet**

KUKAKULA

**25/09/2015**

**BIDEAU Guilhem**

**HILAIRE Laurent**

**FAIVRE Quentin**

**BES Arnaud**

**Version 1.0**

**Sommaire**

[I) Cadre et objectifs du projet](#h.gjdgxs)

[1) Cadre](#h.30j0zll)

[2) Objectif](#h.tyjcwt)

[II) Description des tâches et planning](#h.4d34og8)

[1) Liste des tâches](#h.17dp8vu)

[A) Diagramme de Gantt](#h.3rdcrjn)

[B) Diagramme des Ressources](#h.26in1rg)

[3) Dates clés du projet](#h.35nkun2)

[4) Budgets](#h.ec8joidtr09x)

[1) Ressources humaines :](#h.nlpjv2gyk4jp)

[A) Création du DOP](#h.2jxsxqh)

[B) Tâche](#h.z337ya)

[2) Ressources humaines externes :](#h.nn48en88tpgl)

[3) Moyens techniques :](#h.4fghayr2jouf)

[4) Tâches de communication :](#h.4i7ojhp)

[5) Absences prévues](#h.o1olpacgcvrv)

[IV) Identification des risques](#h.6ytkyenu6sn4)

[V) Qualité](#h.bhdupgvfaoae)

[VI) Capitalisation de l’expérience](#h.81twabpjyrym)

[VII) Annexe](#h.1pxezwc)

# 

# 

# 

# I) Cadre et objectifs du projet

## 1) Cadre

Le projet se déroule entre le lundi 2 Novembre 2015 et le mardi 10 Novembre 2015.

Le sujet est d’arriver à piloter un robot de la marque Kuka via une souris 3D. A la fin du projet le robot doit pouvoir apprendre des points et des trajectoires puis pouvoir les exécuter de façon automatique. Le projet est découpé en quatre parties à réaliser.

## 2) Objectif

Ce projet permet de renforcer et étendre les connaissances acquises à l’IMERIR. L’objectif est de pouvoir déplacer le robot pour lui faire apprendre de nouvelles séries de mouvements pour faciliter le changement de tâche du robot.

# II) Description des tâches et planning

## 1) Liste des tâches

* DOP: Rédaction du Dossier Organisation Projet
* Lecture des données de la souris
* Envoie d’ordres simples au robot
* Gérer les capteurs de la cellule
* Manipuler le robot en temps réel grâce à la souris 3D
* Enregistrer des trajectoires
* Rejouer les trajectoires apprises
* Savoir déterminer les dimensions du stock

2) Planning

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Date | Évènement | Etat |
| Du 02/11/2015 au 04/11/2015 | DOP | En cours |
| Du 03/11/2015 au 03/11/2015 | Lecture des données de la souris  Envoie d’ordres simples au robot | Fait |
| Du 04/11/2015 au 05/11/2015 | Gérer les capteurs  Manipuler le robot le temps réel | Non fait |
| Du 06/11/2015 au 06/11/2015 | Enregistrer des trajectoires  Rejouer les trajectoires | Non fait |
| Du 09/11/2015 au 09/11/2015 | Savoir déterminer le stock | Non fait |
| Du 10/11/2015 au 10/11/2015 | Démonstration | Non fait |

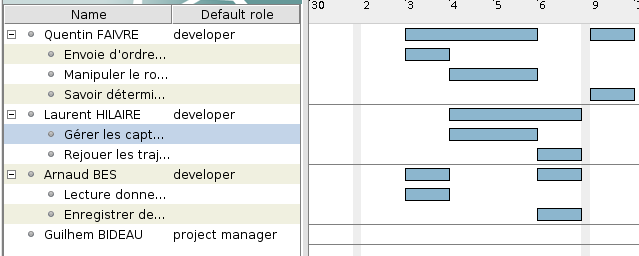
### 

### **A) Diagramme de Gantt**

### 

### Screenshot - 04112015 - 10:14:43.png

### **B) Diagramme des Ressources**



## 3) Dates clés du projet

* 4 Novembre 2015 : Remise du DOP première version
* 6 Novembre 2015 : Robot bouge et enregistre des trajectoires
* 12 Novembre 2015 : Présentation du projet

## 4) Budgets

Le matériel nécessaire nous est fourni par l’école ou par nous-même, et tous les logiciels utilisés sont libre d’accès. Deux DLL sont fournies par les intervenants pour permettre la connexion à la souris et au robot.

III) **Répartition des tâches**

## 1) Ressources humaines :

### **A) Création du DOP**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom | Identification de l'objectif | Identification des risques | Définir le planning | Répartitions des tâches |
| BIDEAU | X | X | X | X |
| BES |  |  |  |  |
| HILAIRE | X | X |  |  |
| FAIVRE |  |  |  |  |

### **B) Tâche**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom | Lecture des données de la souris | Envoie d’ordres simples au robot | Gérer les capteurs de la cellule | Manipuler le robot en temps réel grâce à la souris 3D | Enregistrer des trajectoires | Rejouer les trajectoires apprises |
| BIDEAU |  |  |  |  |  |  |
| BES | X |  |  | X | X | X |
| HILAIRE |  |  | X |  |  |  |
| FAIVRE |  | X | X | X |  |  |

## 

## 2) Ressources humaines externes :

* A. RHARMAOUI Professeur IMERIR
* S. BACH intervenant NOVALYNX
* R. PARLOUAR intervenant NOVALYNX

## 3) Moyens techniques :

* Ordinateurs portables personnels
* Ordinateurs fixes de l’IMERIR
* Rétroprojecteur et toile de projection (fournis par l’IMERIR)
* Supports numériques ou papiers des cours
* Robot Kuka
* Souris 3D
* Depot Git https://github.com/Bideau/KukaKula

## 4) Tâches de communication :

Chaque étudiant aura le moyen de communiquer avec les autres membres du projet durant la réalisation des différentes tâches.

Ci-dessous les informations pour la communication en cas de diverses nécessités.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom | N° téléphone | Adresse mail |
| BIDEAU | 06 63 04 56 51 | guilhem.bideau@imerir.com |
| BES | 06 60 76 13 74 | arnaud.bes@imerir.com |
| HILAIRE | 06 63 08 34 82 | laurent.hilaire@imerir.com |
| FAIVRE | 06 34 60 36 64 | quentin.faivre@imerir.com |

## 

## 5) Absences prévues

Sauf indications contraires, aucune absence des membres de l’équipe n’est prévue. Le DOP sera mis à jour le cas échéant.

# 

# 

# IV) Identification des risques

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risque | Solutions **Préventive** | **Curative** | Probabilité | Importance | Criticité | Responsabilité | État |
| Absence incongrue d’un membre | Prévoir du temps supplémentaire et des personnes en plus pour les tâches | Mise en place des personnes en plus sur la tâche | 2 | 4 | 8 | Équipe | Non |
| Absence prévu d’un élève non noté | Établir un planning des absences prévues | Mise en place d’une autre personne sur la tâche | 1 | 4 | 4 | Équipe | Non |
| Indisponibilité de toutes les salles | Réserver à l’avance une salle. | Aller chez l’un des membres pour travailler. | 1 | 3 | 3 | Équipe | Non |
| Indisponibilité de rétroprojecteur | Réserver à l’avance un rétroprojecteur. | Imprimer des supports papier. | 2 | 2 | 4 | Équipe | Non |
| Pas d’accès à internet pour les documentations | Télécharger les documentations en avance. | Passer par la connexion internet mobile afin d'accéder aux sites voulus. | 2 | 4 | 8 | Équipe | Non |
| Retard du projet | Technique de management. Bonne organisation. | Mettre en place un suivit des personnes du groupe. | 4 | 5 | 20 | Équipe | Non |
| Échec du projet | 1 | 5 | 5 | Équipe | Non |
| Difficultés du projet | 3 | 3 | 9 | Équipe | Non |
| Défaut de compétence sur un domaine | Rajout de personnes compétentes sur la tâche. | Faire appel à des personnes compétentes dans le domaine ou/et au corps professoral. | 2 | 2 | 4 | Équipe | Non |
| Gestion des horaires et des pauses | Fixer les horaires dès le début du projet. | Discussion avec les personnes concernées. | 4 | 3 | 12 | Équipe | Non |
| Les horaires d’accès au robot ne conviennent pas | Se mettre d’accord sur les horaires intéressante | Discussion avec les personnes du groupe | 5 | 2 | 10 | Équipe | Non |
| Planning d’accès au robot non respecté | Fixer les horaires dès le début du projet. | Discussion avec les chefs de projet | 4 | 3 | 12 | Les chefs de projet | Non |
| Utilisation du robot Kuka non conforme | Rappeler les règles d’utilisation du robot régulièrement | En faire part au membre du groupe | 2 | 4 | 12 | Équipe | Non |

# 

# 

# V) Qualité

* L'évaluation de la qualité portera sur le code et la présentation du résultat final.

# VI) Capitalisation de l’expérience

De façon à améliorer notre expérience de part : les points qui mériteraient d’être approfondis, l’identification et la compréhension des erreurs, et, ainsi capitaliser sur l’expérience acquise.

Il sera aussi intéressant de noter les points de satisfaction.

# VII) Annexe

1. Compte rendu
   1. 05 Novembre

Le langage choisi est WinDev pour sa facilité et sa rapidité d'écriture de code. Certains problèmes sont apparus suites à ce choix. Les DLL ont posées des problèmes à l'intégration dans WinDev. Après plusieurs tests le problème a pu être résolu.

Nous avons aussi eu des difficultés à avoir accès au robot du au partage des ressources. Pour régler ce problème un planning a été mis en place entre les différents chefs de projets.

* 1. 06 Novembre

Plusieurs tests ont été réalisés pendant la journée, suite à ça des problèmes ont été détecté pour les fermetures et ouvertures de la pince. Un problème été existant dans les appels de la DLL. Apres plusieurs test nous avons remarqué que il fallait changer de mode pour pouvoir ouvrir la pince.

* 1. 09 Novembre

Le développement a suivis son cours, la fonctionnalité d’enregistrement de point et les fonctions pour rejouer des trajectoires ont été implémentées. La fonction pour pouvoir rejouer la trajectoire pose de problème à cause de l’appel de la fonction de la DLL à cause des passages de liste en paramètre. La liste WinDev est une liste particulière or la DLL attend une liste de type C.