



INFO - Informatique

I-RODRIGUE : PORTAIL D'ACCÈS POUR UNE MACHINE DE
CALCUL

Rapport de planification

Auteurs:

Mehdi ADDAR

Etienne CHAMPETIER

Diana DRAGUSIN

Maxime GUYOT

Ugo MEDA

Valentin VIOU

Encadrant:

Jean-Louis PAZAT

15 décembre 2010

Table des matières

1	Calendrier et temps de travail	4
2	Ordonnancement des tâches	4
2.1	Conception	5
2.2	Développement	5
2.3	Livraison et documentation	5
3	Analyse des risques	5
3.1	Choix du gestionnaire de travaux	5
3.2	Calendrier	6
3.3	Intervenants extérieurs	6
3.4	Chemin critique	6

Introduction

Le but de ce projet est de simplifier et d'améliorer l'utilisation du serveur "Rodrigue" du département Informatique de l'INSA de Rennes. Ce serveur est un ordinateur qui est environ 16 fois plus puissant que les ordinateurs du département. Il est donc utilisé pour réaliser des calculs. Cependant, aucun système n'est présent sur la machine pour gérer la soumission et le suivi de travaux. Notre projet est donc la mise en place d'un logiciel permettant de réaliser ces tâches de gestion des travaux.

Notre logiciel sera donc un système de gestion de travaux adapté à l'utilisation du serveur. Celui-ci permettra :

- L'envoi et le suivi de travaux
- La gestion d'une file d'attente des travaux
- L'ordonnancement des travaux
- L'exécution des travaux

Il devra avoir une interface conviviale et ergonomique pour en simplifier encore l'usage.

La réalisation de notre projet se déroule en plusieurs étapes : pré-étude, spécification, planification, conception, réalisation, finalisation. Les 3 dernières étapes sont planifiées dans ce rapport. Nous avons utilisé le logiciel Microsoft Project pour planifier notre projet.

Nous expliquerons d'abord comment nous avons choisi notre calendrier, puis nous passerons en revue les différentes étapes de notre planification, et enfin nous verrons en détail les risques associés à notre projet et comment réduire leur impact.

1 Calendrier et temps de travail

Les dates butoires et les rapports à fournir sont définis par les encadrants des projets 4info comme ceci :

- Mercredi 15 décembre : Rapport de planification
- Vendredi 17 décembre : Soutenance de planification et présentation du projet
- Vendredi 11 février : Rapport de conception
- Vendredi 8 avril : Rendu page HTML
- Mercredi 24 mai : Rapport final
- Jeudi 26 ou vendredi 27 mai : Soutenance / Démonstration finale

En ce qui concerne le temps de travail nous avons prévu 10 heures de travail par semaine et par personne les semaines normales. Pour les semaines de projet en mai, nous avons compté 6 heures de travail par personne et par jour. Les semaines de partiels et de vacances sont des périodes chômées.

2 Ordonnancement des tâches

Pour le projet iRodrigue nous avons découpé le travail restant (après la planification) en trois grandes phases :

- Conception
- Développement
- Livraison et documentation

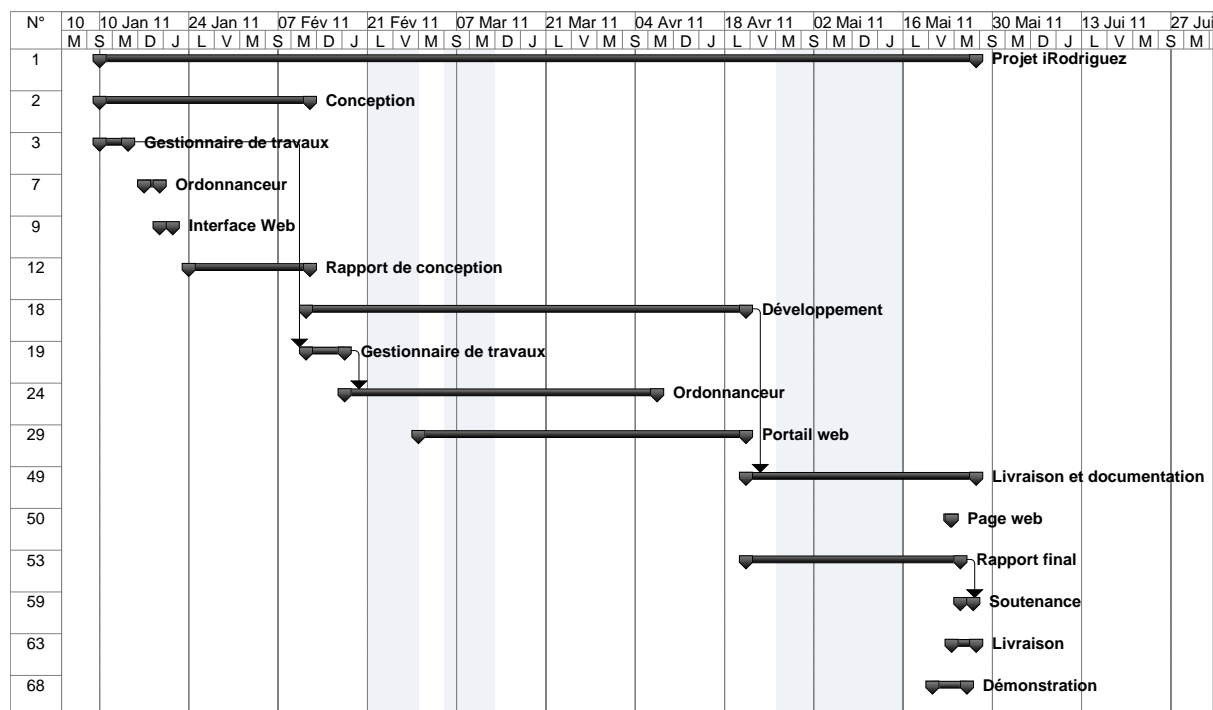


FIGURE 1 – Diagramme de Gantt réduit

2.1 Conception

C'est la première grande étape du projet. Nous allons commencer par choisir définitivement notre gestionnaire de travaux, car c'est un point bloquant pour le rapport de conception et pour toutes les demandes à faire aux techniciens de l'INSA. On continuera par le choix de la politique de l'ordonnanceur, puis par la conception de l'interface graphique. Nous finirons par le rapport de conception qui récapitulera tous les choix de cette phase.

2.2 Développement

Pour la phase de développement nous ne sommes pas obligés d'attendre la fin de la phase de conception. En effet, dès le choix définitif du gestionnaire de travaux, nous pouvons commencer à l'installer et le configurer. De même pour l'ordonnanceur, on peut commencer à le coder dès que l'on a choisi le gestionnaire de travaux et sa politique d'ordonnement. Le portail web, quant à lui, peut commencer à être développé dès la fin de la phase de conception. Les différents modules de l'interface pourront être ainsi codés en parallèle de l'ordonnanceur. La fin de la phase de développement servira à interfacier le portail web et le gestionnaire de travaux. Cette tâche est détaillée dans la phase du portail web puisque le code sera présent dans ce dernier.

Nous prendrons soin de documenter au fur et à mesure les différentes parties de notre projet.

2.3 Livraison et documentation

Lors de la phase finale de notre projet nous devons finaliser la documentation, rédiger le rapport final et livrer le logiciel. Il est donc nécessaire d'avoir préalablement fini la conception avant de démarrer cette phase.

3 Analyse des risques

Le point le plus important de cette planification est la gestion des risques. Une planification reste une prévision qui sera différente de la réalité. Nous devons donc réfléchir aux différents imprévus pouvant arriver et comment limiter leurs effets négatifs sur notre projet.

3.1 Choix du gestionnaire de travaux

Le choix du gestionnaire de travaux est un point décisif pour le déroulement du projet. C'est pourquoi nous y avons porté une attention toute particulière afin de prendre une décision informée. La planification prévoit des batteries de tests sur les deux gestionnaires de travaux candidats, à savoir OAR et Torque. Cela nous permettra de vérifier à la fois la faisabilité ainsi que la présence des fonctionnalités et des interfaces de programmation.

3.2 Calendrier

Pour ce qui est du retard, il peut soit venir d'une surévaluation de nos ressources, soit d'une sous-estimation du temps de travail nécessaire pour certaine tâche. Nous avons prévu 10 heures de travail par semaine et par personne. Nous avons compté les vacances comme des périodes chômées, pendant lesquelles nous pourrions travailler en cas de retard. De plus, nous avons compté 30 heures de travail par semaine par personne pendant la semaine de projet en mai, ce qui nous laisse ici aussi un peu de marge.

	Temps travaillé	Dates
Semaines chômées	0h	Vacances, partiels
Semaines projet	30h	Fin mai
Semaines classiques	10h	le reste

FIGURE 2 – Tableau temps travaillés

3.3 Intervenants extérieurs

Plusieurs tâches nécessitent l'intervention de personnes extérieures au projet. Nous devons :

- Mettre à jour le système d'exploitation du serveur (si nécessaire)
- Installer et configurer le gestionnaire de travaux
- Gérer l'authentification des utilisateurs avec le CAS

Ces étapes nécessitent des droits supérieurs à ceux que les élèves ont. Nous aurons donc besoin de l'intervention de techniciens du département INFO ou du CRI. Nous avons prévu de contacter ces entités plusieurs semaines à l'avance pour ne pas être bloqués.

En cas de problème, plusieurs solutions sont envisagées pour ne pas accumuler un retard trop important :

- Se concentrer sur d'autres tâches (portail web par exemple) quand c'est possible
- Changer de solution, comme remplacer l'authentification par le CAS par une authentification LDAP

3.4 Chemin critique

Etant donné qu'un retard sur toute tâche du chemin critique entraîne un retard sur la fin du projet, nous prêterons une attention particulière au chemin critique.

Conclusion

Notre planification nous a permis de détailler les différentes tâches à réaliser pour notre projet. Nous avons maintenant une meilleure vision de celui-ci et nous appréhendons mieux les dépendances entre les parties de notre projet.

Nous devrons donc dans un premier temps nous atteler à la conception. Plus particulièrement, nous préciserons les outils que nous utiliserons tels que le gestionnaire de travaux, les langages et librairies qui serviront à la réalisation de notre entreprise. La politique de l'ordonnanceur devra aussi être définie.

Nous développerons ensuite les modules de notre projet. Une grande partie du travail réside dans l'installation et la configuration d'un gestionnaire de travaux. Nous interfaçons notre ordonnanceur avec ce dernier. Le portail web sera développé en parallèle du gestionnaire de travaux. Nous créerons les différentes parties de l'interface puis nous lierons l'interface web à l'ordonnanceur.

La phase finale nous permettra de documenter et de livrer notre logiciel, ce qui permettra d'en faciliter l'usage et la maintenance. Nous réaliserons aussi le rapport final qui servira à finaliser notre projet.

Concernant les risques, notre plus grand soucis réside dans l'intervention de personnes extérieures au groupe qui pourrait bloquer certaines tâches de notre projet. Nous avons gardé une marge pour pouvoir travailler plus lors des vacances et la semaine de projet en mai.

Liste des tâches et diagramme de Gantt

N°		WBS	Nom de la tâche	Travail	Début	Fin	Prédécess	Noms ressources
1		1	Projet iRodriguez	1 078 hr	Lun 10/01/11	Ven 27/05/11		
2		1.1	Conception	290 hr	Lun 10/01/11	Ven 11/02/11		
3		1.1.1	JMS	60 hr	Lun 10/01/11	Ven 14/01/11		
4		1.1.1.1	Test OAR	30 hr	Lun 10/01/11	Mer 12/01/11		Générique[600%]
5		1.1.1.2	Test Torque	30 hr	Mer 12/01/11	Ven 14/01/11		Générique[600%]
6		1.1.1.3	Choix définitif	0 hr	Ven 14/01/11	Ven 14/01/11 5;4		Générique[600%]
7		1.1.2	Ordonnanceur	30 hr	Lun 17/01/11	Mer 19/01/11		
8		1.1.2.1	Choix de la politique	30 hr	Lun 17/01/11	Mer 19/01/11		Générique[600%]
9		1.1.3	Interface Web	30 hr	Mer 19/01/11	Ven 21/01/11		
10		1.1.3.1	Choix des technologies	10 hr	Ven 21/01/11	Ven 21/01/11		Générique[600%]
11		1.1.3.2	Architecture détaillé	20 hr	Mer 19/01/11	Ven 21/01/11		Générique[600%]
12		1.1.4	Rapport de conception	170 hr	Lun 24/01/11	Ven 11/02/11		
13		1.1.4.1	Plan	20 hr	Lun 24/01/11	Mar 25/01/11 3;7;9		Générique[600%]
14		1.1.4.2	Ebauche	100 hr	Mar 25/01/11	Ven 04/02/11 13		Générique[600%]
15		1.1.4.3	Version initiale	0 hr	Ven 04/02/11	Ven 04/02/11 14		Générique[600%]
16		1.1.4.4	Amélioration	50 hr	Lun 07/02/11	Ven 11/02/11 15		Générique[600%]
17		1.1.4.5	Version finale	0 hr	Ven 11/02/11	Ven 11/02/11 16		Générique[600%]
18		1.2	Développement	455 hr	Ven 11/02/11	Jeu 21/04/11		
19		1.2.1	JMS	55 hr	Ven 11/02/11	Jeu 17/02/11 3		
20		1.2.1.1	Installation sur le serveur	30 hr	Ven 11/02/11	Mar 15/02/11		
21		1.2.1.1.1	Installation	10 hr	Ven 11/02/11	Ven 11/02/11		Générique[600%]
22		1.2.1.1.2	Configuration	20 hr	Lun 14/02/11	Mar 15/02/11 21		Générique[600%]
23		1.2.1.2	Tests	25 hr	Mar 15/02/11	Jeu 17/02/11 20		Générique[600%]
24		1.2.2	Ordonnanceur	125 hr	Jeu 17/02/11	Jeu 07/04/11 19		
25		1.2.2.1	File d'attente	15 hr	Jeu 17/02/11	Ven 18/02/11		Générique[600%]
26		1.2.2.2	Politique simple	40 hr	Mer 02/03/11	Lun 14/03/11 25		Générique[600%]
27		1.2.2.3	Politique finale	50 hr	Ven 25/03/11	Jeu 31/03/11 26;7		Générique[600%]
28		1.2.2.4	Tests	20 hr	Mar 05/04/11	Jeu 07/04/11 27;19		Générique[600%]
29		1.2.3	Portail web	275 hr	Mar 01/03/11	Jeu 21/04/11		
30		1.2.3.1	Structure	15 hr	Mar 01/03/11	Mer 02/03/11		Générique[600%]
31		1.2.3.2	Template	10 hr	Lun 14/03/11	Mar 15/03/11 30		Générique[600%]
32		1.2.3.3	Modules	95 hr	Mar 15/03/11	Ven 25/03/11 31		
33		1.2.3.3.1	Accueil	10 hr	Mar 15/03/11	Mer 16/03/11		Générique[600%]
34		1.2.3.3.2	Page de soumission avancée	20 hr	Ven 18/03/11	Mar 22/03/11		Générique[600%]
35		1.2.3.3.3	Réservation de créneau	20 hr	Mar 22/03/11	Jeu 24/03/11		Générique[600%]
36		1.2.3.3.4	Page des statistiques	15 hr	Jeu 24/03/11	Ven 25/03/11		Générique[600%]
37		1.2.3.3.5	Page de soumission simplifiée	30 hr	Mer 16/03/11	Ven 18/03/11		Générique[600%]
38		1.2.3.4	Intégration	105 hr	Jeu 31/03/11	Jeu 14/04/11 32;2		
39		1.2.3.4.1	Intégration des modules	15 hr	Jeu 31/03/11	Ven 01/04/11		Générique[600%]
40		1.2.3.4.2	Interfaçage avec le JMS	65 hr	Jeu 07/04/11	Jeu 14/04/11 39;19		
41		1.2.3.4.2.1	Réservation de créneau	15 hr	Lun 11/04/11	Mar 12/04/11		Générique[600%]
42		1.2.3.4.2.2	Soumission tâche	15 hr	Mar 12/04/11	Mer 13/04/11		Générique[600%]
43		1.2.3.4.2.3	Suivi tâches	20 hr	Jeu 07/04/11	Lun 11/04/11		Générique[600%]
44		1.2.3.4.2.4	Statistiques	15 hr	Mer 13/04/11	Jeu 14/04/11		Générique[600%]
45		1.2.3.4.3	Authentification	25 hr	Ven 01/04/11	Mar 05/04/11		
46		1.2.3.4.3.1	Définition d'une interface	5 hr	Ven 01/04/11	Lun 04/04/11		Générique[600%]
47		1.2.3.4.3.2	Réalisation de l'interface (SSH, LDAP ou CAS)	20 hr	Lun 04/04/11	Mar 05/04/11 46		Générique[600%]
48		1.2.3.5	Tests	50 hr	Jeu 14/04/11	Jeu 21/04/11 38;24		Générique[600%]
49		1.3	Livraison et documentation	333 hr	Jeu 21/04/11	Ven 27/05/11 18		
50		1.3.1	Page web	15 hr	Lun 23/05/11	Lun 23/05/11		
51		1.3.1.1	Ebauche	10 hr	Lun 23/05/11	Lun 23/05/11		Générique[600%]
52		1.3.1.2	Amélioration	5 hr	Lun 23/05/11	Lun 23/05/11 51		Générique[600%]
53		1.3.2	Rapport final	190 hr	Jeu 21/04/11	Mar 24/05/11		
54		1.3.2.1	Plan	20 hr	Ven 20/05/11	Ven 20/05/11		Générique[600%]
55		1.3.2.2	Ebauche	130 hr	Jeu 21/04/11	Mer 18/05/11		Générique[600%]
56		1.3.2.3	Version initiale	0 hr	Mer 18/05/11	Mer 18/05/11 55		Générique[600%]
57		1.3.2.4	Amélioration	40 hr	Mer 18/05/11	Ven 20/05/11 56		Générique[600%]
58		1.3.2.5	Version finale	0 hr	Mar 24/05/11	Mar 24/05/11 57		Générique[600%]
59		1.3.3	Soutenance	46 hr	Mer 25/05/11	Jeu 26/05/11 53		
60		1.3.3.1	Préparation	40 hr	Mer 25/05/11	Jeu 26/05/11 56		Générique[600%]
61		1.3.3.2	Répétition	6 hr	Jeu 26/05/11	Jeu 26/05/11 60		Générique[600%]
62		1.3.3.3	Soutenance	0 hr	Jeu 26/05/11	Jeu 26/05/11		Générique[600%]
63		1.3.4	Livraison	62 hr	Lun 23/05/11	Ven 27/05/11		
64		1.3.4.1	Manuel utilisateur	20 hr	Lun 23/05/11	Mar 24/05/11		Générique[600%]
65		1.3.4.2	Manuel développeur	20 hr	Mar 24/05/11	Mar 24/05/11		Générique[600%]
66		1.3.4.3	Manuel administrateur	20 hr	Mar 24/05/11	Ven 27/05/11		Générique[600%]
67		1.3.4.4	CD-ROM	2 hr	Ven 27/05/11	Ven 27/05/11		Générique[600%]
68		1.3.5	Démonstration	20 hr	Ven 20/05/11	Mer 25/05/11		
69		1.3.5.1	Preparation	20 hr	Ven 20/05/11	Lun 23/05/11		Générique[600%]
70		1.3.5.2	Demo	0 hr	Mer 25/05/11	Mer 25/05/11 69		Générique[600%]

