

PdC 2 : Dossier d'Initialisation

Elisa ABIDH, Adrien BROCHOT, Martin RICHARD, Jetmir XHEMBULLA

3 octobre 2011

Table des matières

1	Objet du projet - Contexte	3
1.1	Contexte général du projet	3
1.2	Objectifs du projet	3
2	Résultats Attendus	4
2.1	Rapport d'aide décisionnelle :	4
2.2	Dossier d'étude architecturale :	4
2.3	Rapport d'organisation du déploiement :	4
2.4	Document de cadrage budgétaire :	4
3	Méthodes utilisées et phasage du projet	5
3.1	Méthodes adoptées	5
3.1.1	Ressources	5
3.1.2	Outils utilisés	5
3.2	Description des phases	5
3.2.1	1 : Etude préparatoire	5
3.2.2	Phase 2 : Analyse décisionnelle	5
3.2.3	Phase 3 : Définition de la solution	5
3.2.4	Phase 4 : Elaboration du plan de déploiement	5
3.2.5	Phase 5 : Mise en place de la politique budgétaire	5
4	Identification des activités et tâches	6
4.1	Liste des activités et tâches	6
4.2	Plan des charges par ressources	6
4.3	Diagramme de Gantt	7
5	Modalités de validation et de recette	8
6	Analyse des risques	8

1 Objet du projet - Contexte

1.1 Contexte général du projet

Le réseau actuel du campus de l'INSA est actuellement limité et vétuste. Notre client, la direction de l'INSA, a donc mis en place un plan de rénovation de ce dernier. Ce projet se place dans un contexte de rénovation globale à la fois des équipements et de l'architecture de l'infrastructure réseau du campus. Il consiste en la mise en place d'un appel d'offre visant à trouver une solution pour effectuer le travail de migration du réseau.

L'étude portera sur l'intégralité du site principal sur lequel sont déployés les équipements réseaux. L'un des points particuliers de l'infrastructure à définir est la diversité des utilisateurs présents sur le campus. Ce dernier est en effet composé aussi bien de laboratoires de recherches que de résidences, de bibliothèque ou encore de bureaux pour services administratifs de l'INSA. Cette diversité rend l'infrastructure plus compliquée du fait de la multiplicité des usages qui lui sont demandés.

Sur le campus de l'INSA, les réseaux données et voix sont, à l'heure actuelle, séparés. Cette séparation entraîne un problème de gestion évident des deux systèmes de communication entraînant un manque de sécurité et d'efficacité global de l'infrastructure. Leur gestion est actuellement assurée par la direction informatique mais pour le cas du réseau téléphonique, les abonnés disposent d'une ligne téléphonique classique et leurs appels sont rétro-facturés.

L'ajout de fonctions ToIP dans le réseau du campus a pour but une homogénéisation des ressources. La gestion des différents réseaux sera alors facilitée et une meilleure maîtrise des coûts de téléphonie. Cela permettra également, lors du renouvellement des PABX de les passer également en ToIP.

1.2 Objectifs du projet

La mise en place de la téléphonie par IP sur le campus de l'INSA demande une modification globale de l'architecture réseau des équipements du campus. Ce projet a pour but de dégager une solution pour cette migration. L'objectif étant ici d'effectuer un travail de consultant aboutissant à un appel d'offre précisant l'organisation et le déploiement des nouveaux équipements nécessaires.

Ce projet comporte de multiples objectifs visibles au travers des différents documents et rapports de retour. Il devra permettre à la direction du campus (de l'INSA) d'appréhender les modifications et les travaux à effectuer sur l'infrastructure réseau du campus. Il doit leur permettre de prendre une décision finale quand au lancement éventuel de l'appel d'offre sur le déploiement qui aura été décrit dans l'étude fournie.

Ce projet a finalement pour objectif la définition d'une solution complète de réorganisation du réseau du campus de l'INSA permettant de renouveler le matériel vieillissant et d'ajouter des possibilités de ToIP sur le campus. Il devra montrer des solutions techniques et définir une architecture plus fiable, plus sécurisée et plus robuste que celle actuellement utilisée. Il présentera également les budgets nécessaires au déploiement de cette nouvelle architecture ainsi que l'ordonnement des tâches de déploiement à effectuer sur les différentes installations du campus. Il est en effet impossible de négliger le temps de déploiement d'une telle migration lors de l'étude d'une solution.

2 Résultats Attendus

Ce projet doit aborder de nombreux aspects lors de l'étude des solutions disponibles. Il doit s'adapter aux différents publics à qui le retour de l'étude sera fait et qui devront décider du déploiement futur de la nouvelle architecture du réseau du campus. Afin d'aborder tous les aspects de manière complète sans pour autant contraindre certains acteurs du futur projet à parcourir des documents très techniques et ne les concernant pas, plusieurs dossiers différents seront rendus, chacun ayant un objectif et un destinataire précis.

2.1 Rapport d'aide décisionnelle :

Rapport destiné à un public non technique, il présente la solution retenue lors des études préliminaires. Il est destiné au client : la direction de l'INSA. Il offre une présentation complète du projet d'aménagement ainsi que la nouvelle architecture (technique, administrative). Une présentation de l'aspect économique et financier de la solution sera également présente dans ce rapport. Il permettra de définir les hypothèses effectuées lors de l'étude sur les moyens à disposition, les caractéristiques de la solution proposée ainsi que les conclusions du groupe d'étude.

2.2 Dossier d'étude architecturale :

Dossier technique, il définit les technologies retenues lors de l'étude des solutions possibles. Il décrit précisément l'architecture technique du nouveau réseau mis en place sur le campus. Il permet de visualiser le réseau tel qu'il sera au terme du déploiement suivant la solution retenue. Il contiendra de nombreux schémas présentant la nouvelle architecture, la nouvelle organisation générale du campus suite au changement d'infrastructure réseau, les plans de migration de certaines technologies désormais obsolètes et la présentation des éléments les remplaçant. Il ne se limitera pas à l'aspect physique, il présentera également les différents protocoles, et standards utilisés pour l'exploitation de la nouvelle architecture.

2.3 Rapport d'organisation du déploiement :

Ce rapport décrit l'ensemble du cycle de vie du projet de déploiement depuis son lancement jusqu'à la fin des travaux. Il permet de donner au client une idée du déroulement des diverses opérations effectuées sur le campus. Ce document est essentiel car il permet de justifier les choix effectués dans la solution de réorganisation du réseau choisie. Il constitue également une étude du mode de déploiement optimal trouvé par notre groupe d'étude pour mettre en place la nouvelle infrastructure réseau du campus en gênant un minimum les utilisateurs. Il permet de définir les rôles de chaque structure organisationnelle dans le projet de déploiement (Direction informatique, Direction Générale...).

2.4 Document de cadrage budgétaire :

Lors de ce projet, de nombreux éléments matériels devront être achetés et installés à divers emplacements du campus. En fonction de l'ordonnancement défini par le rapport d'organisation du déploiement, il convient d'optimiser l'achat de ces équipements afin d'éviter d'avoir à gérer un stock important. Le but étant ici d'éviter l'achat d'équipements trop longtemps avant leur utilisation dans le déploiement du système mais également d'éviter de bloquer le déploiement à cause d'un manque d'équipement. Ce document décrit exhaustivement les tarifs des différents éléments nécessaires à la mise en place de la nouvelle architecture retenue lors de l'étude précédente. Il permet au client de planifier les différentes commandes partielles qu'il aura à effectuer lors du déploiement et de connaître le budget global de la solution proposée.

3 Méthodes utilisées et phasage du projet

3.1 Méthodes adoptées

3.1.1 Ressources

Pour ce projet, notre groupe d'étude comporte quatre personnes : Adrien BROCHOT, chef de projet, et Elisa ABIDH, Martin RICHARD, Jetmir XHEMBULLA qui constitueront l'équipe technique. A cause du faible effectif de l'équipe, aucun rôle de chef de projet n'est officiellement attribué. Le chef de projet contrôlera cependant le respect des démarches qualités lors du rendu de documents.

3.1.2 Outils utilisés

- **Le mail :** Outil de communication essentiel dans le travail en équipe à distance, le mail sera principalement utilisé à des fins de planification de réunions lorsque celles ci n'auront pas été définies lors des périodes de travail au département.
- **Le dépôt git :** Afin de mettre en commun les parties/documents rédigés, un dépôt git a été créé et servira de centre de données. Tous les membres de l'équipe y auront accès et devront à chaque modification d'un document le mettre à jour sur le dépôt.
- **LaTeX :** Lors de ce projet, tous les documents seront écrits en LaTeX

3.2 Description des phases

3.2.1 1 : Etude préparatoire

Cette phase a pour objectif de donner à notre groupe d'étude une visibilité approfondie de l'infrastructure du réseau du campus, ainsi que de la solution déployée sur le campus de l'université Lyon 1 qui a subi une migration similaire à celle que nous nous apprettons à planifier.

3.2.2 Phase 2 : Analyse décisionnelle

Suite à l'étude préparatoire, nous pouvons commencer à étudier un maximum de solution possibles lors de cette phase. Le but est ici d'envisager et de comparer plusieurs infrastructures. Leur comparaison n'étant pas encore effectuée, il convient de n'oublier aucune technologie possible et de lister un maximum d'équipements adaptés pour avoir un plus large choix lors de la sélection de la solution qui sera par la suite proposée au client. Lors de cette phase, il faut ensuite comparer et organiser les solutions trouvées lors du benchmarking. La solution la plus adaptée sera alors sélectionnée en fonction de divers critères.

3.2.3 Phase 3 : Définition de la solution

Une fois la solution la plus adaptée sélectionnées, il conviendra d'effectuer l'étude complète de cette solution dans le but de produire le rapport technique. Ce dernier correspond à l'étude approfondie et technique de la solution présentée dans le rapport décisionnel.

3.2.4 Phase 4 : Elaboration du plan de déploiement

La mise en place de la solution choisie lors de l'analyse décisionnelle demande une organisation particulière. Après la rédaction du rapport décisionnel pour la direction générale, il convient de présenter les moyens mis en oeuvre pour le déploiement de cette solution. Cette phase aura pour but l'ordonnancement du plan de déploiement de la nouvelle infrastructure réseau sur le campus de l'INSA.

3.2.5 Phase 5 : Mise en place de la politique budgétaire

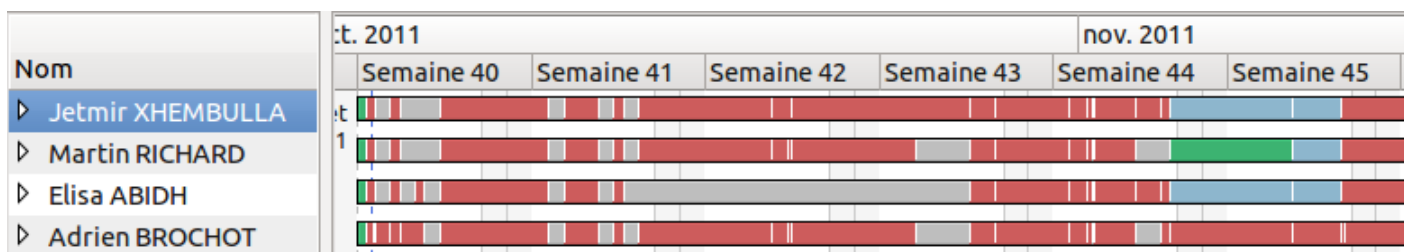
Lors de la définition de la solution, les principaux équipements ont été définis, cette phase vise donc à fournir le budget précis nécessaire au déploiement de la nouvelle infrastructure du réseau. En complément des tarifs exacts et des fournisseurs des différents équipements, une organisation des factures partielles et de la chronologie de paiement sera intégrée au bordereau de cadrage budgétaire, objectif de cette phase.

4 Identification des activités et tâches

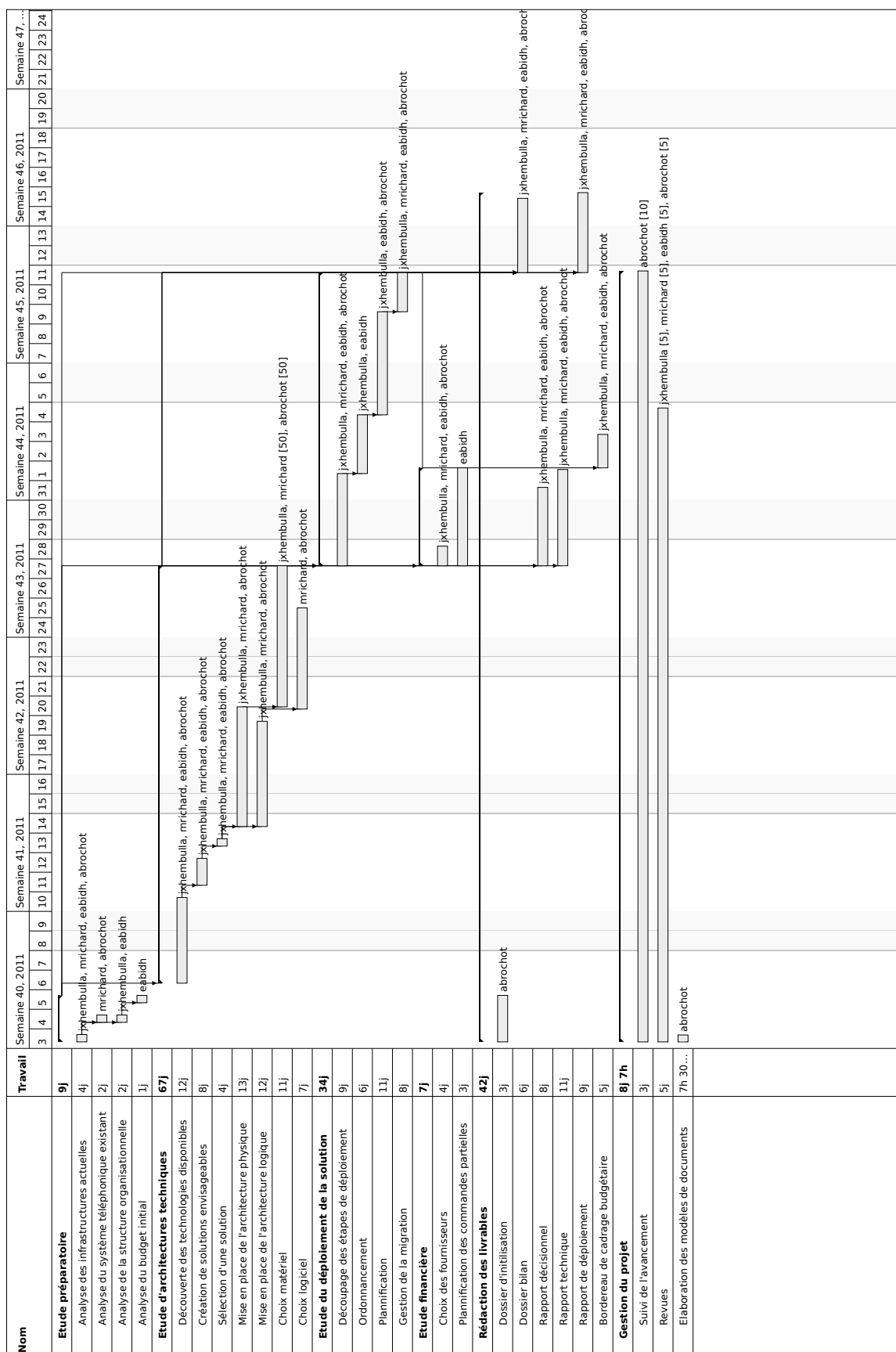
4.1 Liste des activités et tâches

Tâche	Elisa	Adrien	Jetmir	Martin	Date de fin
TOTAL (heures)	42	47	41	43	
Etude préparatoire	3	2	2	2	
Analyse des infrastructures actuelles	1	1	1	1	03/10/2011
Analyse du système téléphonique existant	0	1	1	0	04/10/2011
Analyse de la structure organisationnelle	1	0	0	0	04/10/2011
Analyse du budget initial	1	0	0	0	05/10/2011
Etude d'architectures techniques	6	19	25	17	
Découverte des technologies disponibles	3	3	3	3	10/10/2011
Création de solutions envisageables	2	2	2	2	12/10/2011
Sélection d'une solution	1	1	1	1	13/10/2011
Mise en place de l'architecture physique	0	3	6	4	20/10/2011
Mise en place de l'architecture logique	0	5	5	2	19/10/2011
choix matériel	0	2	4	5	27/10/2011
Choix logiciel	0	3	4	0	25/10/2011
Etude du déploiement de la solution	21	6	5	13	
Découpage des étapes de déploiement	4	2	2	1	01/11/2011
Ordonnancement	2	0	0	4	04/11/2011
Plannification	5	1	0	5	09/11/2011
Gestion de la migration	2	2	2	2	11/11/2011
Etude Financière	4	1	1	1	
Choix des fournisseurs	1	1	1	1	28/10/2011
Plannification des commandes partielles	3	0	0	0	01/11/2011
Rédaction des livrables	11	14	8	10	
Dossier d'initialisation	0	4	0	0	03/10/2011
Dossier bilan	1	3	1	1	15/11/2011
Rapport décisionnel	2	2	2	2	31/10/2011
Rapport technique	2	3	3	3	01/11/2011
Rapport de déploiement	4	1	1	3	15/11/2011
Bordereau de cadrage budgétaire	2	1	1	1	03/11/2011
Gestion du projet	1	6	1	1	
Suivi de l'avancement	0	3	0	0	-
Revues	1	2	1	1	-
Elaboration des modèles de documents	0	1	0	0	03/10/2011

4.2 Plan des charges par ressources



4.3 Diagramme de Gantt



5 Modalités de validation et de recette

Dans le but de vérifier l'avancement des différentes tâches par les membres de l'équipe, une réunion sera organisée lors de chaque séance prévue au département. Cette réunion très courte permettra à chaque membre de l'équipe de rappeler aux autres la/les tâche(s) sur laquelle/lesquelles il travaille, les difficultés qu'il/elle a rencontrée(e) et l'avancement de cette tâche par rapport au planning. Cette réunion sera effectuée soit au début, soit à la fin de la séance en fonction de l'organisation de celle-ci.

Des fiches d'avancement de tâches seront éditées par le chef de projet afin de noter l'avancement continu de ces dernières. Chaque membre de l'équipe devra noter sur ces fiches le temps de travail qu'il a passé sur la tâche et la remettre au chef de projet lorsqu'il considère l'avoir finie. Le chef de projet passera alors à la revue pour ensuite réaffecter une nouvelle tâche à la personne concernée.

6 Analyse des risques

Afin de pouvoir anticiper la présence d'incidents et d'éviter qu'ils ne retardent le rendu des divers documents, une brève analyse des risques a permis de définir les principaux facteurs de retard et de prévoir les actions à mener pour éviter de pénaliser l'équipe.

Risque	Erreur de planification
Description	En raison du manque d'expérience du chef de projet, il est probable que les temps estimés pour les différentes tâches de ce projet soient mal cotés. Les erreurs pourront peut-être se compenser mais il est possible que le retard de certaines tâches retardent le déroulement du planning.
Probabilité	Forte
Prévention	Le chef de projet contrôlera très précisément l'avancement en particulier lors du début du projet. Il essaiera ensuite de modifier les temps pour leur donner des valeurs plus adaptées.

Risque	Erreur de communication
Description	Il est possible que différents membres de l'équipe travaillant sur une même tâche (ou sur des tâches différentes) aboutissent à des conclusions et des choix de solutions différentes. S'ils ne communiquent pas convenablement leurs résultats, les livrables pourraient avoir des données contradictoires.
Probabilité	Faible
Prévention	Le chef de projet encouragera les communications entre les membres de l'équipe et animera les réunions de projet en demandant à chaque ressource ses résultats pour les tâches en cours afin que chacun puisse avoir une vision globale de l'avancement du projet.

Risque	Indisponibilité d'une ressource
Description	Un membre de l'équipe peut être momentanément indisponible pour des raisons diverses dont la maladie. Ce projet doit cependant respecter les délais, l'équipe complète ne doit par conséquent pas être bloquée.
Probabilité	Faible
Prévention	Le chef de projet se réservera le droit de modifier les équipes techniques en cas d'indisponibilité imprévue d'une ressource.