



Procédure d'aide à la décomposition d'un système en sous-systèmes

Système de monitoring à distance de sites isolés

Maitrise d'Oeuvre : HEPTAWORKS

Maitrise d'Ouvrage : COPEVUE

Auteurs :

Leandro RESENDE MATTIOLI

Référence	VISIMAX_CDP002PR	Version	1.1
Avancement	terminé	<input checked="" type="checkbox"/> Validé <input type="checkbox"/> Validé après modif. <input type="checkbox"/> Revalidé	
Dernière mise à jour	19/01/2011		

Visa			
Date	19/01/2011	Responsable	Leandro R Mattioli

HeptaWorks

Table des matières

1	Historique do document	4
2	Introduction	5
2.1	Rappel du problème	5
2.1.1	Le contexte	5
2.1.2	Les objectifs	5
2.2	Présentation du document	5
2.3	Documents applicables/documents de référence	5
2.3.1	Documents applicables	5
2.3.2	Documents de référence	5
3	Logigramme	6
3.1	Détails du logigramme	7
3.1.1	Révision des besoins	7
3.1.2	La divison en sous-projets	7
3.1.3	Validation de sous-projets	7
3.1.4	Raffinement des besoins du projet	7
3.1.5	Choix des sous-ensembles	7
3.1.6	Outils/méthodes/techniques/règles/normes	7
3.1.7	Validation de sous-ensembles (évaluation de la granularité)	8
3.1.8	Rédaction du Dossier de Division en Sous-Ensembles	8
3.1.9	Validation finale	8
4	Conclusion	8

1 Historique do document

Date	Auteur	Version	Sujet de la modification
14/01/2011	Leandro RESENDE MATTIOLI	1.0	Création de la procedure
19/01/2011	Leandro RESENDE MATTIOLI	1.1	Ajout des sous-iterations.

2 Introduction

2.1 Rappel du problème

2.1.1 Le contexte

Le COPEVUE souhaite étudier un système de monitoring à distance de sites isolés, situés dans de nombreuses régions de l'UE, pour mieux contrôler ses besoins d'autonomie (en terme d'énergie, de déchets, etc). Comme exemples de ces sites, on peut citer de nombreux lieux de travail (pour l'abattage de bois, à l'installation de réseaux, de stations de pompage, etc). Ce système doit permettre à COPEVUE faire un suivi pour pouvoir intervenir en cas de problèmes.

2.1.2 Les objectifs

Le travail demandé consiste en une proposition d'une solution pour la mesure et le monitoring des sites isolés, c'est-à-dire étudier et concevoir ce système.

Le but de ce travail consiste à faire un étude de faisabilité, bien comme la spécification technique de besoins et une proposition d'architecture générique.

2.2 Présentation du document

Le but de ce document est donner quelques méthodes et techniques pour aider le CdP pour la rédaction du « Dossier de Division en Sous-Ensembles » niveau Système. La procédure est indiquée à tous les chefs de projets informatique où autres responsables pour la division d'un système en sous-ensembles / sous-projets.

Le « Dossier de Division en Sous-Ensembles » est un document écrit après le « Dossier d'Initialisation » pour aider la division d'un système en tâches et sous-projets avec un niveau de granularité suffisant et pour aider l'affectation des ressources humaines (et aussi pour donner une prévision des ressources humaines et matérielles nécessaires).

Ce document est rédigé normalement pour le CdP. Il peut avoir des plusieurs versions, chaque une avec un certain niveau de granularité. Le CdP peut aussi demander à un expert système la rédaction de ce dossier .

2.3 Documents applicables/documents de référence

2.3.1 Documents applicables

- Best Practices pour la rédaction d'une procedure

2.3.2 Documents de référence

- Appel d'offres.
- Document « Quelques Outils et Documentation pour le CdC pour la Deuxième Partie ».
- Cours « Génie Logiciel » du troisième année.

3 Logigramme

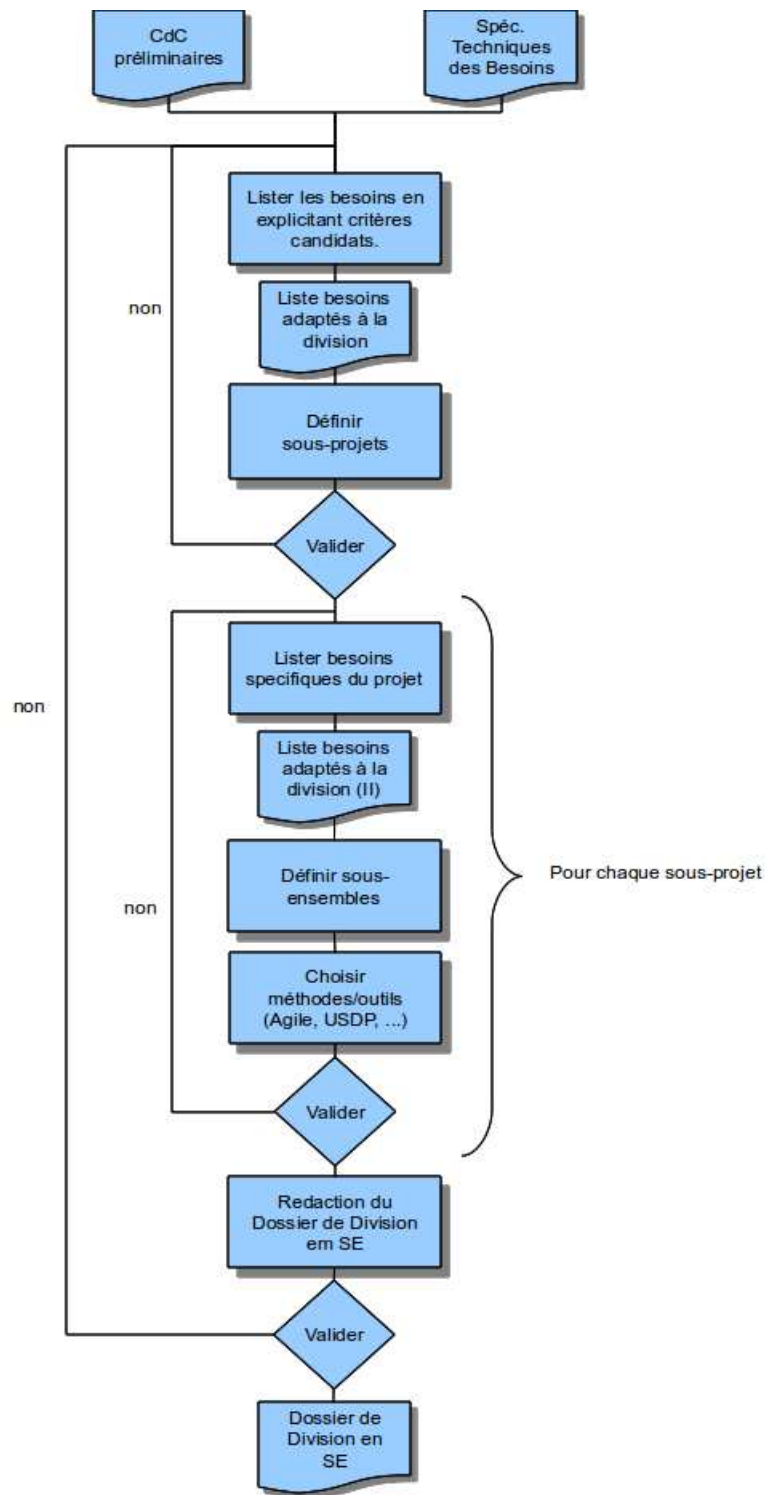


FIGURE 1 – Logigramme pour la division en sous-ensembles

3.1 Détails du logigramme

3.1.1 Révision des besoins

Dans cette phase, il y a une révision de tous les besoins, en explicitant :

- sa complexité ;
- sa sécurité ;
- sa importance/risque pour le projet ;
- domaine technique (réseaux, temps réel, intelligence artificielle, etc.)
- les technologies concernés.

Une notation formel spécifique doit être définie. C'est souhaitable de pouvoir classer les besoins selon un de ceux critères.

3.1.2 La division en sous-projets

Après la « Revision des Besoins », le CdP doit choisir les critères les plus rélevants (fonctionnalité, complexité, sécurité, maîtrise des technologies nécessaires par les ingénieurs, risque pour le projet, ...) et grouper les besoins selon ce critère. Le choix de ce critère est fortement dependent de l'experience du CdP. Avec ces groupes des besoins il peut donc déterminer les sous-projets premier niveau.

3.1.3 Validation de sous-projets

En considerant le niveau d'indépendance entre les sous-projets et l'interfaçage entre eux, la division effectué doit être validé.

3.1.4 Raffinement des besoins du projet

Dans cette étape, les besoins de chaque projet sont raffinés pour éclairer ses associations et hierarchie.

3.1.5 Choix des sous-ensembles

Avec une approche comme cela de la division en sous-projets (établir critères de division et classer les besoins), les sous-ensembles sont définis.

3.1.6 Outils/méthodes/techniques/règles/normes

Il existe divers méthodes pour aider la décomposition : USDP et Agile pour les sous-ensembles d'un projet logiciel, MERISE pour une approche systémique, SADT pour une approche fonctionnelle.

Prenant en compte le fait qu'un système a des sous-ensembles logiciels, c'est possible d'avoir plusieurs méthodes dans un même projet (USDP pour le sous-ensemble Logiciel-A, Agile pour le sous-ensemble Logiciel-B, SART pour une sous-ensemble temps réel, etc.).

3.1.7 Validation de sous-ensembles (évaluation de la granularité)

Après la division, s'il y a des sous-ensembles encore complexes pour gérer/réaliser il faut les diviser en sous-composants en s'appuyant sur les mêmes processus décrits dans les sections précédents.

3.1.8 Rédaction du Dossier de Division en Sous-Ensembles

Cette étape consiste de prendre la dernière division validé et la formaliser dans un Dossier qui devra décrire de façon détaillée chaque sous-ensemble

3.1.9 Validation finale

Le processus de division en sous-ensemble consiste d'une processus itératif, c'est-à-dire susceptible de modifications. Cependant, une consistance minimale est souhaitée.

4 Conclusion

Le Dossier de Division en Sous-Ensembles permet décomposer un projet système en plusieurs sous-projets, qui peuvent être surveillés indépendamment. Cette division n'est pas toujours évident et peut se baser selon divers critères (fonctionnalité, complexité, sécurité, risque, etc...). Ce dossier se présente comme un document essentiel pour qu'un Chef de Projet puisse maîtriser la gestion des gros systèmes, bien comme mieux prévoir les ressources humaines et matérielles nécessaires.