

Conduite de projets informatique

Cours 1

Isis Truck

UP8

Plan du cours 1

- Qu'est-ce qu'un projet ?
- Introduction aux méthodes de gestion d'un projet
- Comment gérer un projet informatique ?
 - Exemple : Redmine
 - Notions de ticket, version...
- Et vous ? Quel est votre projet ?

Qu'est-ce qu'un projet ?

- 6 étapes :
 - Clarification de l'idée
 - Etat des lieux de l'existant, puis spécifications
 - Calcul des prévisions de coûts et de délais
 - Formalisation du projet
 - Bâtir le plan d'action
 - Réaliser le projet et communiquer

Les coûts

- Homme-mois ou jour-homme
- Jour-homme : quantité de travail correspondant à l'activité à temps plein, d'une personne pendant 7h.
- Homme-mois, voir *The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering* (F. Brooks, 1975) et sa célèbre phrase « 9 femmes ne font pas un enfant en 1 mois »

Intro aux méthodes de gestion

- Méthodes classiques, en cascade
 - Chaque tâche doit être finie pour pouvoir entamer la suivante.
 - Pas d'aller-retour entre le développement du projet et la demande du client
 - Les spécifications de départ doivent être très précises. Il n'y a pas de place au changement ou imprévus.

Intro aux méthodes de gestion

- Méthodes agiles
 - Le projet est découpé en mini-projets
 - Chaque mini-projet nécessite d'avoir l'aval du client pour pouvoir continuer
 - Les spécifications du client peuvent évoluer et leur évolution est prise en compte : retours et réajustements
 - Voir les notions de : *mock objects* (dont les *bouchons...*) ; tests unitaires (JUnit...) ; Scrum...

Intro aux méthodes de gestion

- Méthode du chemin critique
 - Chemin critique = liste ordonnée des opérations nécessaires pour mener à bien le projet, dont la durée totale correspond exactement à la durée du projet
 - Voir plus loin, diagramme de PERT (*program evaluation and review technique*)

Gestion avec Redmine

- **Application libre de gestion de projets**
- Gestion des droits : qu'est-ce que c'est ?
- Gestion de tickets : qu'est-ce que c'est ?
- Gestion des bugs : qu'est-ce que c'est ?
- Gestion des versions (SVN, Git...) : qu'est-ce que c'est ?
- ...

Et vous, quel est votre projet ?

- Etape 1 : Clarifier l'idée
 - Qu'est-ce que je veux faire ?
 - QUOI ?
 - Objectifs ? Les classer par ordre d'importance
 - Qu'est-ce que j'en attends ?
 - POURQUOI ?
 - Finalités ? Les classer par ordre d'importance
 - Rédiger un 1^{er} descriptif sommaire
 - Nommer le projet
 - Le présenter à tous

Et vous, quel est votre projet ?

- Etape 2 : Etat des lieux
 - Qu’y a-t-il d’existant qui ressemble à mon projet ?
 - Qu’est-ce que mon projet apporte de plus ?
 - Affiner le projet en fonction des réponses précédentes
 - Recadrer éventuellement le projet
 - Préparer un argumentaire et le présenter à tous

Et vous, quel est votre projet ?

- Etape 3 : Calculer les coûts et les délais
 - Quels types de coût ? (financier, humain...?) Et combien ?
 - Est-ce que je peux tenir ces coûts ? Et dans quels délais ?
 - Affiner le projet en fonction des réponses précédentes
 - Recadrer éventuellement le projet
 - Préparer un argumentaire et le présenter à tous

Et vous, quel est votre projet ?

- Etape 4 : Formalisation
 - Quoi ? Objectifs
 - Pourquoi ? Pour qui ? Finalités du projet
 - Quand ? Quelles échéances ?
 - Comment ? Approche technique
 - Combien ?
 - Utiliser Gantt et PERT et présenter à tous

Et vous, quel est votre projet ?

- Etape 5 : Bâtir le plan d'action
 - Découpage en tâches
 - Faire un rétro-planning à partir de la date de livraison
 - Construire un échéancier des tâches en étant le plus réaliste possible => diagramme de Gantt ou PERT
 - Et si quelque chose ne va pas ? Quelle alternative ?
 - Présenter l'échéancier prévisionnel à tous (cf. PERT)

Et vous, quel est votre projet ?

- Etape 6 : Réaliser le projet
 - Penser à garder des traces écrites des tâches réalisées
 - Compléter les diagrammes permettant de suivre l'avancement
 - Réajuster le plan d'action si nécessaire
 - Prévoir la communication sur le projet (soutenance orale)