

Projet de développement

Gestion de projet avec Redmine

Philippe Collet

Licence 3 Informatique
2011-2012



Organisation

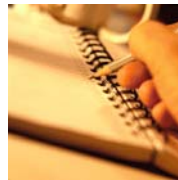
- Cours 1 : principes généraux - svn
- Cours 2 : Redmine et gestion de projet**
- Cours 3 : Introduction à Eclipse
- Cours 4 : Eclipse C / PHP
- Cours 5 : V&V et tests unitaires, en Java
- Cours 6 : Tests C / PHP - conclusion



Plan

- Projet : définition**
- Gestion de projet**
- Redmine : introduction**
- Redmine : fonctionnement, ticket...**
- Redmine : limites et comparaison**
- Redmine : démo**

- Au prochain cours : application de redmine à votre projet**



Qu'est qu'un projet ?

- Définition**
 - Un effort temporaire
 - qui est progressivement planifié, contrôlé et exécuté
 - par des personnes travaillant avec des contraintes de ressources
 - pour créer un produit, service ou résultat unique
- Temporaire**
 - Début et fin sont définies
 - Pas forcément court, mais fini
- Planifié, contrôlé et exécuté**
 - Nécessité d'une planification initiale et d'un suivi
 - Le travail s'organise pour accomplir des objectifs (exécution)
 - Le travail nécessite des vérifications pour être correctement exécuté
 - Et tout cela, progressivement, en étapes, en affinant au fur et à mesure



Qu'est qu'un projet ? (suite)

- ❑ **Par des personnes**
 - La dimension humaine est primordiale
- ❑ **Avec des contraintes de ressources**
 - Contraintes de temps, de coût
 - Toute limitation ou frontière du projet est une contrainte
- ❑ **Gérer un projet, c'est essentiellement gérer continuellement ces contraintes, pour atteindre des critères de qualité prédéfinis**



Qu'est qu'un projet ? (suite)

- ❑ **Pour créer un produit, service ou résultat unique**
 - Le projet crée quelque chose de nouveau
 - Quelque chose de tangible (produit) ou non (service, résultat)
 - ◆ Exemple : Diminuer le temps d'attente au téléphone de 20 %
- ❑ **Comment déterminer l'objectif du projet ?**
 - L'objectif du projet est quelque chose que l'organisation ne peut obtenir par son fonctionnement normal
 - Exemple de fonctionnement normal : Produire les fiches de paie mensuelles

Naissance du projet

- ❑ **Pourquoi démarre-t-on un projet ?**
 - Besoin, demande, idée, inspiration...
- ❑ **Besoin organisationnel**
 - Amélioration dans le processus métier ou création d'un nouveau
- ❑ **Demande du marché**
 - Opportunité pour un produit ou un service
- ❑ **Demande d'un client**
- ❑ **Avance technologie (ou obsolescence)**
- ❑ **Nécessité légale**
- ❑ **Besoin social**

Gestion de projet

- ❑ **Définition**
 - Gérer un projet, c'est remplir les objectifs définis
 - dans les temps et le budget
 - C'est aussi l'application de
 - ◆ Connaissance,
 - ◆ Savoir-faire,
 - ◆ Techniques,
 - ◆ Outils pour répondre aux besoins du projet
- ❑ **Gérer un projet, c'est finalement**
 - De la science : application de techniques, utilisation d'outils, expérience
 - De l'art : leadership, communication avec les participants, négociation
- ❑ **Quels sont les bénéfices d'une bonne gestion de projet ?**
 - Communication efficace : écoute, clarification des objectifs, partage de l'information
 - Adaptabilité aux changements continus



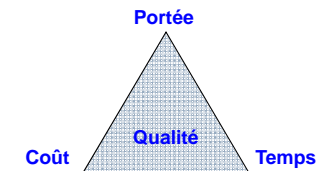
Mission d'un chef de projet

- Priorité première : communication !**
- Intégrateur des informations relatives au projet**
 - Vue à la fois d'ensemble et complète du projet
- Motivation de l'équipe projet**
- Implication des autres participants**
- C'est le PDG du projet...**

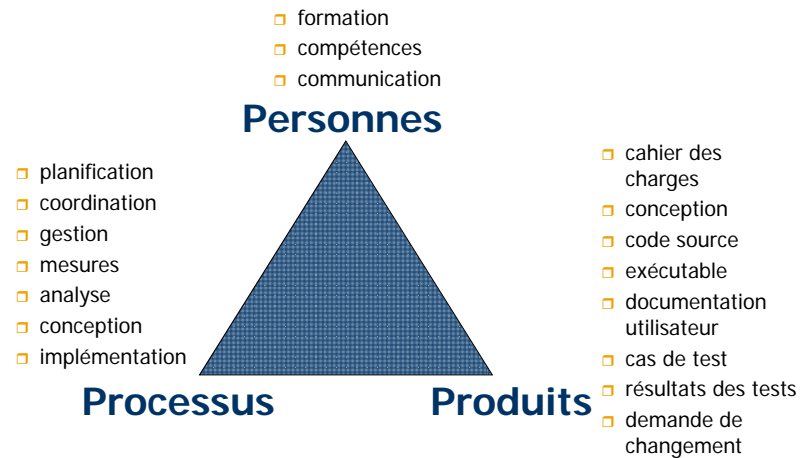


Responsabilités du chef de projet (suite)

- Trouver constamment le compromis dans le « triangle »**
 - Portée prédéfinie ?
 - Budget fixe ou pas ?
 - Deadline pour un événement fixe ?
 - Qualité fixée par une norme ?
- Adapter continuellement les autres paramètres**
 - Identifier des approches alternatives
 - Négocier, trouver des compromis avec tous les participants
 - Résoudre les conflits sur les livrables



Les 3 P



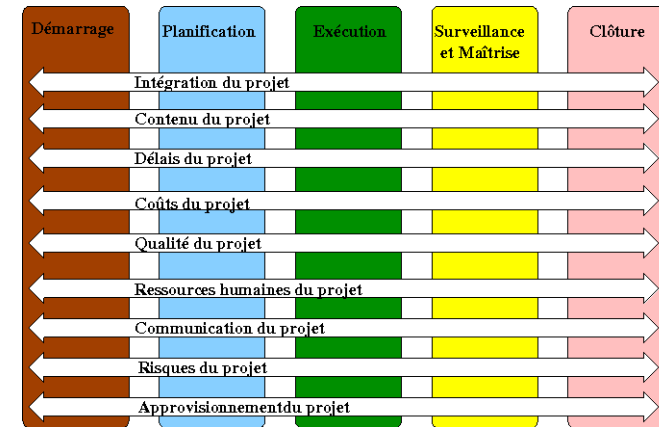
Objectifs et décomposition

- Gestion de projet =**
 - planification,
 - organisation,
 - gestion des tâches et des ressources pour accomplir un but défini
- Quoi, qui, quand, combien**
- Comment ?**
- Les différentes phases de la conduite d'un projet :**
 - Planification du projet
 - Évaluation et ordonnancement des tâches
 - Contrôle et analyse de l'avancement
 - Communication des informations relatives au projet

Livrables

- Du besoin découle un ou des objectifs à atteindre à travers les livrables du projet
- Un livrable est tout résultat qui résulte de l'achèvement d'une partie de projet ou du projet : document papier, programme, vidéo, . . .
- Exemples de "livrables" :
 - Un cahier des charges
 - Une étude de faisabilité
 - Un état de l'art
 - Un code
 - ...

Gérer un projet...



Planification des tâches

- Définir les activités constituant le projet
- Détecter les **jalons** (*milestones*) du projet
 - événements significatifs dans le projet
- Évaluer les dépendances entre activités
- Ordonner les activités en conséquence
- Évaluer l'effort nécessaire pour chaque activité
 - durée minimum et maximum
- Affecter les ressources nécessaires aux tâches
- S'assurer de la bonne répartition des ressources

Trouver les activités et les tâches

- Identifier les livrables et les éléments intermédiaires à concevoir
 - Faire juste une liste
- Chercher les catégories classiques, organiser en grandes catégories
 - Essayer de les associer aux livrables
- Ne pas oublier les tâches de gestion du projet
- Décomposer les livrables en activités majeures nécessaires à leur production
- Noter les dépendances qui apparaissent naturellement
- Continuer la décomposition jusqu'à obtenir des tâches gérables
 - Assignable, programmable, estimable => gérable
- Passer à la création graphique
 - (automatique avec redmine...)

Estimation du temps et des ressources

□ Comment déterminer la durée d'une tâche ?

□ Estimer la précision d'une estimation

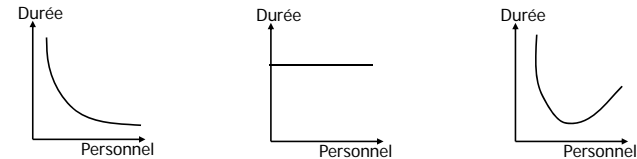
- Estimation grossière d'ordre de grandeur : -25% à +75% du chiffre réel
- Estimation de budget : -10 à +25%
- Estimation finale : -5 à +10%

□ Méthodes d'estimation

- Top-Down : partir d'une estimation globale qu'on décompose au fur et à mesure
- Bottom-Up : partir de valeurs plus précises sur des tâches élémentaires, qu'on additionne pour obtenir des valeurs plus globales

Techniques d'estimation (parmi tant d'autres...)

□ Application du *bottom-up* : l'organisation du travail



□ Estimation par analogie

- Calcul par un « expert » à partir d'activités similaires dans des projets précédents
- Tout dépend de la capacité de l'organisation à bien détecter les similarités (maintenir un historique précis)

Graphe PERT : *Program Evaluation and Review Technique*

□ Graphe de dépendances, pour l'ordonnancement

- Pour chaque tâche, on indique une date de début et de fin, au plus tôt et au plus tard
 - Le diagramme permet de déterminer le chemin critique qui conditionne la durée minimale du projet
- ☞ Techniques fortement appliquées en BTP
- ☞ Projets à plusieurs équipes => PERT à plusieurs niveaux

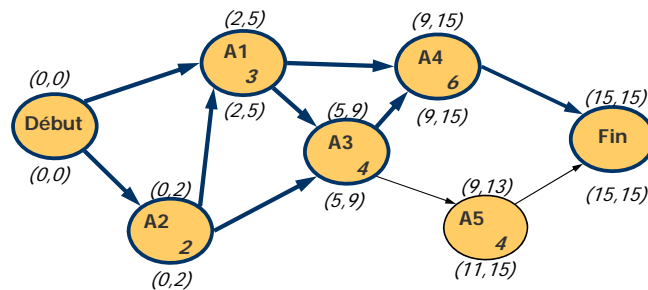


Diagramme de Gantt

□ Son but est de faire apparaître

- la répartition des activités dans le temps,
- l'affectation des individus.

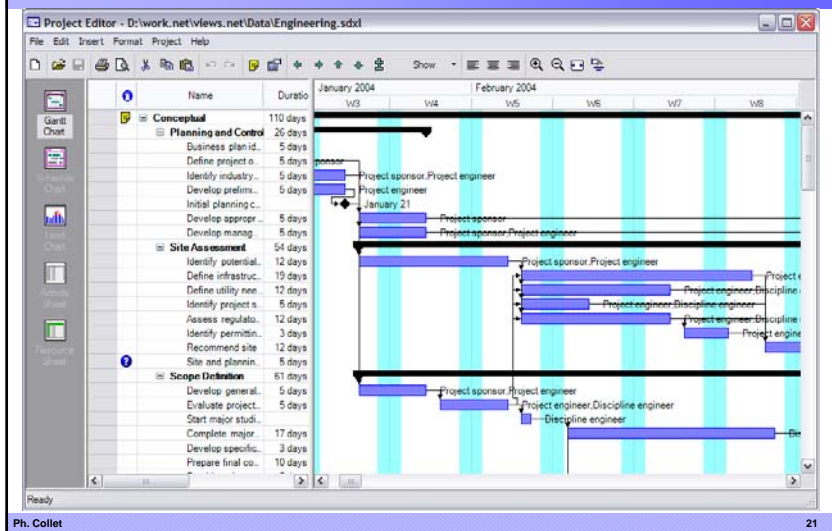
□ Il donne une description détaillée

- des coûts (en hommes*mois),
- des dates pour chaque tâche et pour chaque phase.

□ A chaque tâche sont attribués

- un objectif pour repérer la terminaison de l'activité
- une durée pour atteindre cet objectif
- des ressources nécessaires à son accomplissement

Exemple de diagramme de Gantt



Ph. Collet

21

Suivi de la planification

- Réaliser des réunions d'avancement du projet de façon périodique
- Évaluer les résultats de toutes les revues
- Déterminer si les jalons du projet ont été atteints
 - Si les objectifs sont atteints, dépassés, etc.
- Comparer les dates de fin réelles et prévues
- Discuter avec les gens (!)

Ph. Collet

22

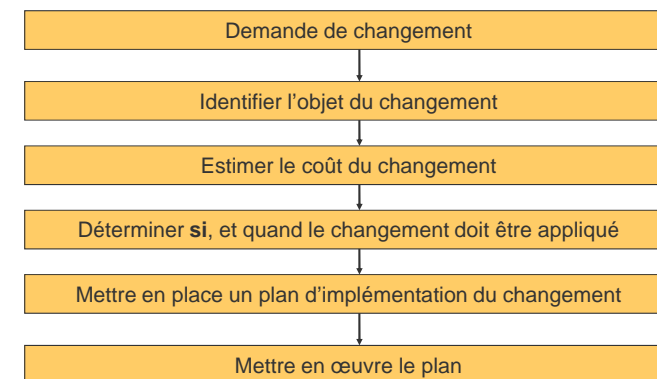
Gestion des ressources

- Contrôler et analyser la quantité de travail effectué par chaque personne, avec les implications matérielles
- Participation à plusieurs projets en même temps
- Délégation et distribution des responsabilités
- Conserver une trace du coût des ressources
- Effectuer un planning de la disponibilité des ressources

Ph. Collet

23

Gestion des changements



Ph. Collet

24

Gestion de configurations

- Projets, packages, classes
- Propriétaire, membres d'un groupe
- Version & Publication (*release*)

Ph. Collet 25

Gestion de la qualité

- La roue de Deming est une illustration de la méthode de gestion de la qualité PDCA (Plan-Do-Check-Act).
 - Son nom vient du statisticien William Edwards Deming, qui l'a popularisé dans les années 50 (mais pas inventé).
- La méthode comporte quatre étapes, chacune entraînant l'autre
 - Elle vise à établir un cercle vertueux

- Sa mise en place doit permettre d'améliorer sans cesse la qualité d'un produit, d'une œuvre, d'un service...
 1. Plan : Préparer, Planifier (ce que l'on va réaliser)
 2. Do : Développer, réaliser, mettre en œuvre (souvent, on commence par une phase de test)
 3. Check : Contrôler, vérifier
 4. Act (ou Adjust): Agir, ajuster, réagir (si on teste à l'étape "Do", on déploie lors de cette phase)

Ph. Collet 26

Gestion des risques

- Les risques se planifient comme le reste
- Planification des risques
 - Identifier
 - Catégoriser
 - Résoudre
- Exemple de décomposition au premier niveau
 - Finance, gestion du projet, technique, humain, politique, naturel, opérationnel, réputation...

Ph. Collet 27

Identification des risques

- Le plus tôt est le mieux
 - Influence coût et organisation
 - Certains risques demandent des actions immédiates
- Mais l'identification continue tout au long du projet car :
 - Certains risques n'apparaissent qu'en exécutant le projet
 - Des changements sur un projet fixé entraînent des risques
 - Des changements externes peuvent créer des risques
 - Des actions « plan B » peuvent générer de nouveaux risques
- Comment les identifier ?
 - Dès l'analyse des besoins : hypothèses, dépendances, contraintes, limites et interfaces génèrent toutes des risques
 - Lors de la planification : estimation mal effectuée ou peu précise, absence de marge, coordination mal établie, etc.

Ph. Collet 28

Analyser les risques

- Analyse SWOT (Humphrey)**
 - Fixer un objectif précis du projet
 - Travailler en groupe varié (brainstorming) pour déterminer les facteurs d'impact dans chaque case du tableau
- Force (strength)**
 - Élément positif, interne, qui va aider à atteindre l'objectif
- Faiblesse (weakness)**
 - Frein interne au projet
- Opportunité**
 - Élément positif externe
- Menace (threat)**
 - Élément négatif externe

	Helpful <small>to achieving the objective</small>	Harmful <small>to achieving the objective</small>
Internal origin <small>Produced by the organization</small>	S Strengths	W Weaknesses
External origin <small>Produced by others</small>	O Opportunities	T Threats
	A exploiter !	A éviter !!!

Ph. Collet
29

Réponses

- Réponses possibles aux risques négatifs (menaces)**
 - Evitement : restructuration de la portée, de la planification
 - Atténuation : réduire la probabilité ou l'impact (choix alternatifs)
 - Transferts : passer par un sous-traitant qui va prendre le risque à sa charge
- Réponses possibles aux risques positifs (opportunités)**
 - Exploitation : assurer l'occurrence du *risque*
 - Augmentation : de la probabilité ou de l'impact (choix alternatifs)
 - Partage : avec un sous-traitant ou un tiers intéressé aussi par le *risque*
- Réponses aux deux**
 - Acceptation : plan de repli pour impondérable ou coût trop élevé de gestion
 - Plan B : alternative mise en place, avec événements de déclenchement, et d'arrêt du plan, à utiliser en conjonction avec l'atténuation

Ph. Collet
30

Redmine

<http://www.redmine.org>

Université
Nice SOPHIA ANTIPOLIS

Ph. Collet
32

Des outils collaboratifs pour la gestion de projet

- Besoins généraux**
 - Collaboration d'une équipe structurée sur un même projet
 - Gestion de tâches, features, tickets...
 - Gestion de configuration/version/sources
 - Plate-forme web collaborative à distance (web)
 - Outillage de partage d'information pour le **suivi du projet**
 - ◆ Wiki
 - ◆ Forum, news
- Pour l'UE Projet de développement**
 - Customisable aisément
 - Multi-projets

Ph. Collet
32

Redmine

- Application web de gestion de projet**
 - Ecrit en Ruby on Rails
 - Sous licence GPL
 - Multi-plateformes
 - Multi bases de données
- Fonctionnalités**
 - Multi-projets
 - Contrôle d'accès flexible par rôle
 - Système de tracking (ticket) flexible
 - Calendrier et diagramme de Gantt
 - News, documents attachés, et gestion de fichiers
 - Notifications par flux ou email

Ph. Collet 33

Redmine

- Fonctionnalités (suite)**
 - Wiki (géré par projet)
 - Forums (par projet)
 - Suivi du temps passé
 - Champs customisable pour les tickets, les projets, les utilisateurs...
 - Intégration avec divers gestionnaires de configuration (**SVN**, CVS, Git, Mercurial, Bazaar, Darcs)
 - Création de ticket par email
 - Authentification par LDAP multiples
 - Possibilité d'auto-inscription des utilisateurs
 - Multi-lingues
 - Configuration complète par le web

Ph. Collet 34

Redmine : aperçu

Ph. Collet 35

Redmine : roadmap

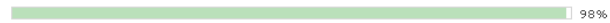
- Aide à la planification et au suivi (pas automatique)**
- Vue Roadmap**
 - La liste des milestones
 - Calcul des tickets associés aux milestones
 - Barre d'avancement : ratio entre tickets résolus (closed) et tickets actifs
- Vue Milestone**
 - Zoom sur un milestone en particulier
 - Info sur chaque composant, ou personne, ou tickets non résolus, etc.
- Possibilité d'ajouter/modifier des milestones**
- Support d'iCalendar pour synchronisation avec d'autres outils**

Ph. Collet 36

Roadmap : exemple

0.8

Due in 32 days (2008-12-31)



248 closed (98%) 4 open (2%)

Main features currently planned for the 0.8 release:

- Ticket submission via email (#1110)
See the documentation for the work in progress: RedmineReceivingEmails
- Cross-project search engine
- Wiki page protection
- Wiki page hierarchy (#528)
- Diff viewer for attachments
- Plugin Hook API (#1143, #1677)

0.9



0 closed (0%) 4 open (100%)

Main features:

- Unlimited subproject nesting (#594)
- Private tickets (#337)
- User groups

Le ticket à tout faire

Principe

- Utilisé pour tous les éléments de gestion du projets

Tickets pour

- Tâches du projet
- Demandes de fonctionnalités (par utilisateur ou autre développeur)
- Rapports de bug
- Problème de support (client)

Etats du ticket (par défaut, car customisable)

- New ,
- Assigned , Resolved, Feedback , Closed
- Rejected

Ticket : exemple



Accueil Projets Aide

Redmine

Aperçu Download Activité Roadmap Demandes Annonces Wiki Forums Dépôt

Defect #5072

SVN Repository Error when using FastCGI on IIS7

Ajouté par Jason Trahan il y a environ 4 heures.

Statut:	New	Début:	2010-03-14
Priorité:	Normal	Echéance:	
Assigné à:	-	% Réalisé:	0%
Catégorie:	SCM		
Version cible:	-		
Affected version:		Resolution:	

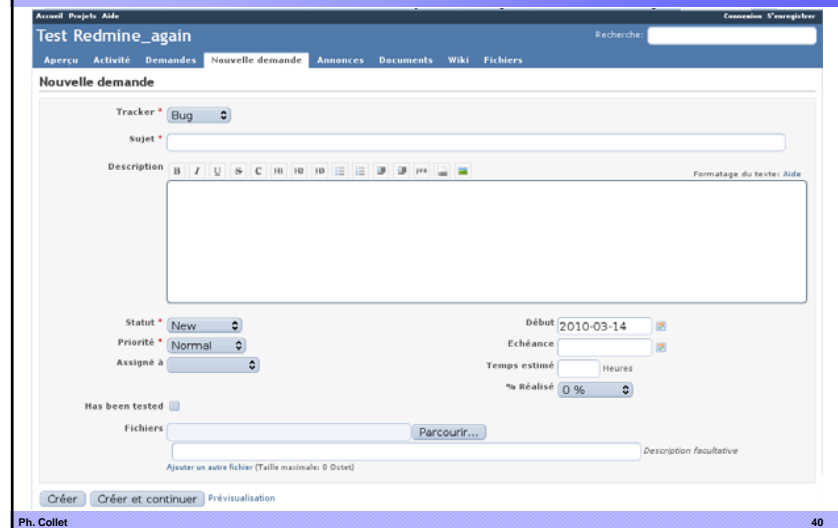
Description

The following error is showing up in the log file when trying to browse the SVN repository while running under FastCGI on IIS7. Because of this error the error "The entry or revision was not found in the repository"

Error parsing svn output: undefined method `name' for nil:NilClass

If I use Webrick, then this it works as expected.

Ticket : création



Accueil Projets Aide

Test Redmine_again

Recherche: []

Aperçu Activité Demandes Nouvelle demande Annonces Documents Wiki Fichiers

Nouvelle demande

Tracker * Bug

Sujet *

Description [Rich text editor]

Statut * New

Priorité * Normal

Assigné à []

Début 2010-03-14

Echéance []

Temps estimé [] Heures

% Réalisé 0%

Has been tested []

Fichiers [] Parcourir...

Ajouter un autre fichier (Taille maximale: 0 Octet)

Description facultative

Créer Créer et continuer Prévisualisation

Ticket : fonctionnalités avancées

- Description wiki des tickets
- Historique de toutes les modifications
- Tickets liés, dupliqués
- Commits liés au ticket, fermeture automatique des tickets
 - (mots clés dans le commentaire de commit)
- Notification mail (« watch ») ou flux RSS

Ticket : exemple complet

Overview Download Activity Roadmap Issues New Issue News Wiki Forums Repository

Defect #663 [Update](#) [Watch](#) [Copy](#)

homepage link in project settings is too short

Added by Stuart George 128 days ago. Updated 22 days ago.

Status : Closed Start : 2008-02-14
Priority : Low Due date :
Assigned to : - % Done : 0%
Category : Projects
Target version : 0.8 Resolution : Fixed
Affected version : devel

Description

When setting a url for a project, it seems to be very short
I had a url that was 69 characters and was too long, I would suggest bumping it to 120 or something.

Related issues

duplicated by Defect #1095 Homepage length limit for Projects Closed 2008-04-23

History

2008-05-25 15:35 - Jean-Philippe Lang #1

- Status changed from New to Closed
- Target version set to 0.7.2
- Resolution set to Fixed

Fixed in [11427](#) (migration required). Limit is now 255 chars.

2008-05-29 19:59 - Jean-Philippe Lang #2

- Target version changed from 0.7.2 to 0.8

Associated revisions

Revision 1457
Added by jplang 26 days ago
Change projects homepage limit to 255 chars (#663, #4998).

Gantt

Home My page Projects Administration Help Logged as admin - My account Sign out

Sandbox Search: Jump to a project...

Overview Activity Roadmap Issues News Documents Wiki Forums Files Repository Settings

Gantt

1 months from November 2007 Submit

2007-11

Feature #2: Create documents. a lot of documents Closed 40%

Feature #4: Does thing X Closed 100%

Feature #39: 测试测试 Closed 100%

Feature #165: New Feature XXX Closed 100%

Feature #55: test 1 jour Closed 100%

Feature #60: test Closed 00%

Feature #72: Sub Ticket Assigned 0%

Feature #96: Sub Ticket2 New 0%

Feature #78: buggggg Closed 100%

Feature #93: 测试测试 - nixzeu New 0%

Feature #97: Test this one New 0%

3.0

Feature #113: MyCat - Task 2 Assigned 100%

Feature #112: MyCat - Task 1 Assigned 100%

3.0

Feature #129: Testing how dose at work

alpha

test

History-Making

Feature #151: Main Menu New 0%

Feature #150: Main Page New 0%

Gantt

- Bug
- Feature
- Support
- Marketing

Apply

Redmine : wiki

- wiki
 - Système de gestion de contenu de site web rendant ses pages web librement modifiables par tous les visiteurs y étant autorisés
 - Facilite l'écriture collaborative de documents avec un minimum de contraintes
- Assimilé à un système de gestion de contenu
 - à la web2.0 : liberté d'édition, même droit pour tous
- Fonctionnalités
 - Identification
 - Edition, facile et collaborative
 - Liens et création de pages
 - Suivi de modifications

Autres systèmes

- ❑ **Trac**
 - En python, moins de fonctionnalités, plus d'utilisateurs pour l'instant
- ❑ **BugZilla**
 - Focus sur les... bugs
- ❑ **JIRA**
 - Focus sur la gestion de tickets : pour le développement logiciel, la relation client...
- ❑ **Confluence**
 - Wiki d'entreprise
- ❑ **FogBugz**
 - « Trac » avec ordonnancement des tâches, et aspects prévisionnels
- ❑ **Chili**
 - Branche créée à partir de Redmine, théoriquement plus ouverte...

Questions, démo

