

Outils de gestion de projets et forges logicielles

Nicolas Le Sommer

Nicolas.Le-Sommer@univ-ubs.fr

Université de Bretagne Sud

Plan du cours

- Outils de gestion de projets et forges logicielles
- Introduction aux outils GitLab

Qu'est-ce qu'une forge?

- Une forge logicielle (ou plate-forme d'hébergement de projets logiciels) désigne un environnement Web constitué d'un ensemble d'outils pour le développement collaboratif et distribué de logiciels.
- Une forge logicielle offre généralement :
 - un site Web communautaire
 - un outil de gestion de projets
 - un environnement de développement collaboratif
 - des outils de tests (automatiques)

Services offerts par les forges logicielles

- Services potentiellement disponibles
 - Système de gestion de version des sources
 - SVN, Git, Mercurial, ...
 - Navigateur de dépôts
 - *Trackers*
 - demandes de fonctionnalités, suivi des *bugs*, gestion des tâches
 - Affectation et planification des tâches
 - Zones de téléchargement/livraison (fichiers, packages)
 - Outils d'intégration continue et de livraison continue
 - Gestion documentaire, Wiki
 - Autres services aux projets
 - Forums, listes de discussion
 - Administration
 - gestion des membres, des services associés, ...

Panorama des outils de gestion de projets et des forges logicielles

- Outil Web pour la planification et gestion de projets
 - Trello, Asana, ...
- Outils Web pour le suivi d'erreurs
 - Jira, Mantis, Trac, ...
- Application Web pour la gestion de projets
 - Redmine, Collabtive, ...
 - Logiciel de gestion de version indépendant, pas d'outils d'intégration continue

Panorama des outils de gestion de projets et des forges logicielles

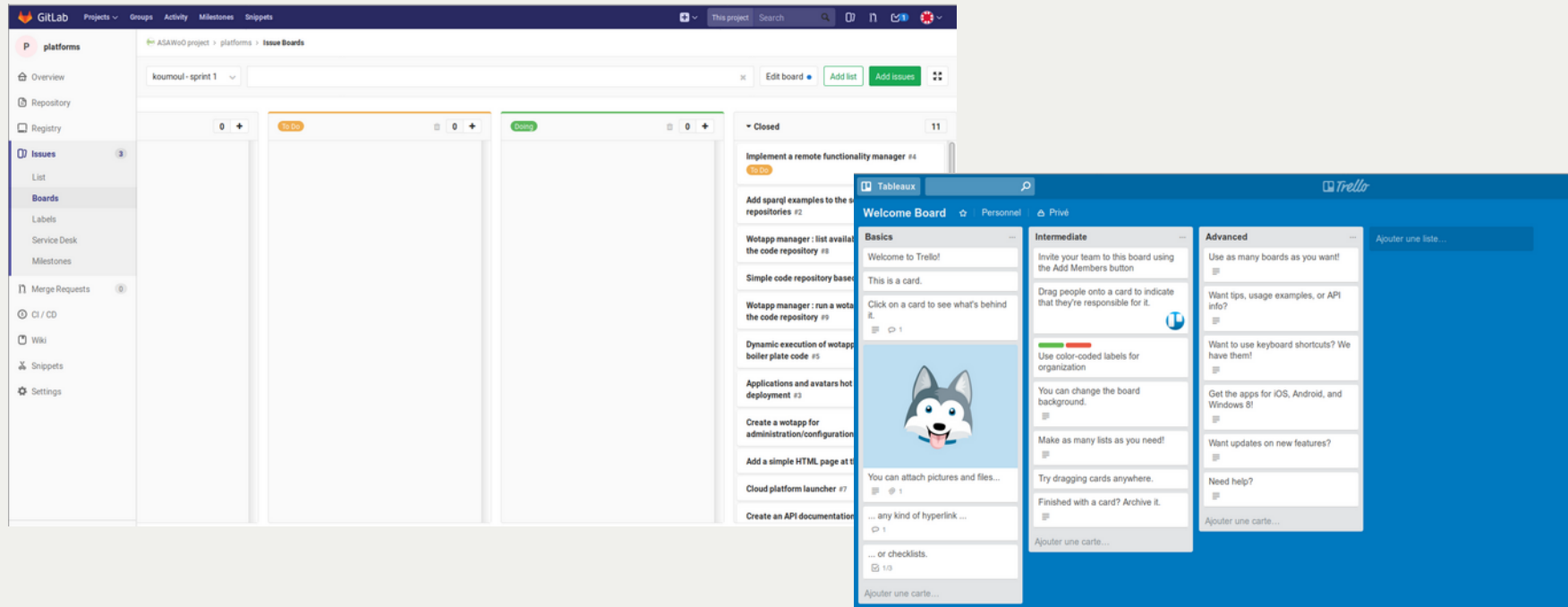
- GitHub
 - propriétaire, réseau social, compte gratuit pour projet de logiciel libre, dépôts privés payants, intégration continue externe (Travis CI, Appveyor), revue de code, pull request
- GitLab.com
 - Enterprise Edition (propriétaire, nombre illimitée de dépôts et collaborateurs, gratuit pour dépôts privés et publics, Git LFS, intégration continue intégrée, revue de code, *pull request*)
 - Community edition (version gratuite)
- Bitbucket
 - propriétaire, gratuit jusqu'à 5 utilisateurs, Git LFS, pas d'intégration continue, revue de code, *pull request*, pas de recherche en ligne sur le code

Panorama des outils de gestion de projets et des forges logicielles

- Framagit
 - Framasoft, instance libre de GitLab
 - Framasoft met à disposition de nombreux outils libres (Pad, Wiki, Chat, ...)
- Fusion Forge
 - gestion multi-projets, listes de diffusion, intégration avec divers gestionnaires de suivis de versions (SVN, Git, ...), diagramme de GANTT de tâches, gestionnaire de documents, intégration continue (Jenkins, ...)

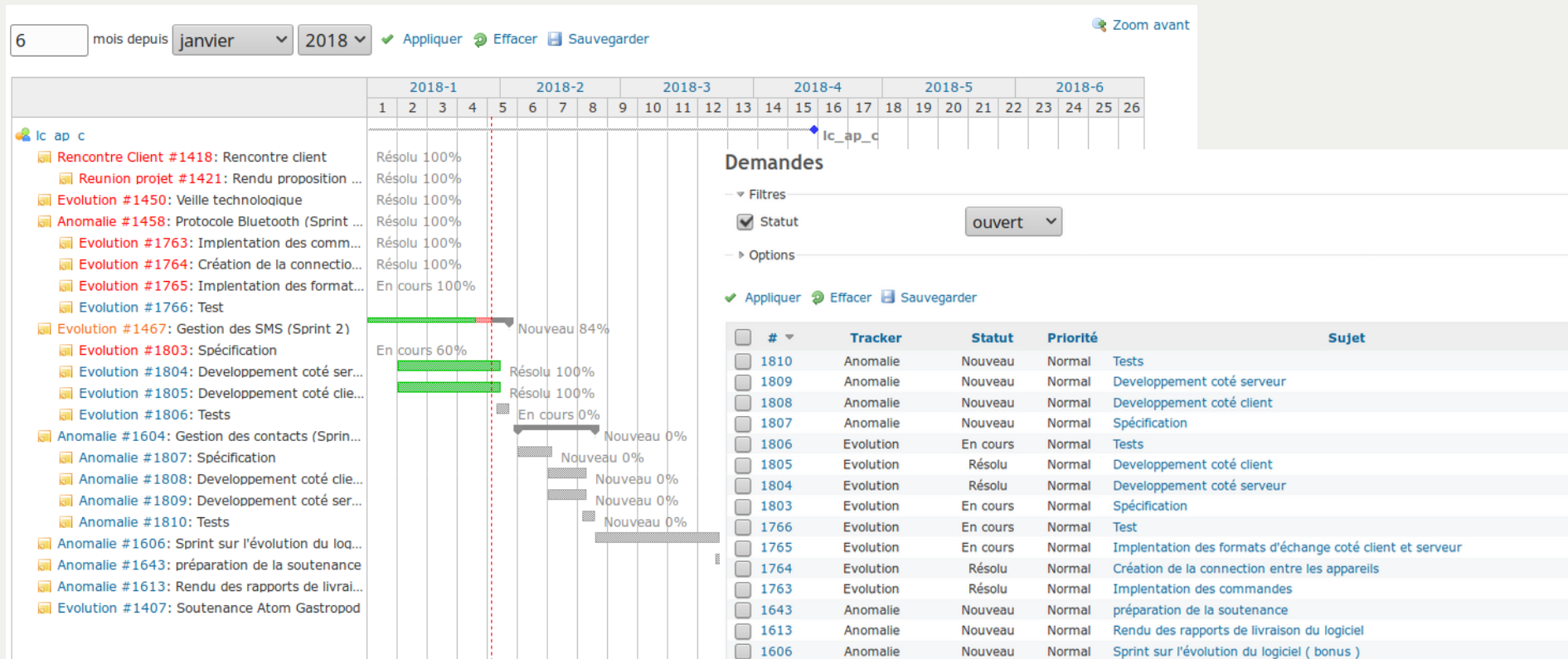
Organisation du travail : tableau de bord

- Outil inspiré par la méthode Kanban de Toyota
 - Il est basé sur une organisation des projets en planches listant des cartes, chacune représentant des tâches.
 - Les cartes sont assignables à des utilisateurs et sont mobiles d'une planche à l'autre, traduisant leur avancement.



Planification du travail : diagramme de Gantt

- Définition des jalons du projet
 - dates des livraisons (intermédiaires)
 - dates des différentes étapes du projets (spécifications, conception, tests, ...)



Github vs GitLab vs Bitbucket

Name ↕	Code review ↕	Bug tracking ↕	Web hosting ↕	Wiki ↕	Translation system ↕	Shell server ↕	Mailing List ↕	Forum ↕	Personal branch ↕	Private branch ↕	Announce ↕	Build system ↕	Team ↕	Release Binaries ↕	Self-hosting ↕
Bitbucket	Yes ^[24]	Yes ^[a]	Yes ^[25]	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes ^[b]	No	Yes ^[26]	Yes	No ^[27]	Commercially (BitBucket Server formerly Stash) ^[c]
GitHub	Yes ^[28]	Yes ^{[29][e]}	Yes ^[30]	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes ^[f]	Yes	3rd-party (e.g. Travis CI , Appveyor and others) ^[31]	Yes	Yes	Commercially (GitHub Enterprise)
GitLab	Yes ^[32]	Yes	Yes ^[33]	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes ^[34]	Yes	Yes ^[35]	Yes ^[g]

Source wikipedia

GitLab

- GitLab est une forge logicielle offrant de très nombreux outils pour le développement et la gestion de projet
 - *Plan*
 - Création de jalons(milestones) et problèmes/tâches à réaliser (issues)
 - Tableaux de bord
 - Suivi des temps passés (time tracking)
 - Chat (Mattermost)
 - Markdown enrichi
 - IDE Web (version beta)
 - *Create*
 - Graphe des *commits* et outils de *reporting*.
 - Requêtes pour la fusion (*Merge requests*)
 - Flux d'activité,
 - ...

- Outils suite :
 - *Verify* :
 - Test des applications via GitLab CI (*Continuous Integration*)/CD (*Continuous Delivery*)
 - Rapport de qualité de code
 - Vérification des images Dockers
 - *Package* :
 - Création d'images Docker dans GitLab Container Registry
 - *Release* :
 - Création automatique des applications avec GitLab CI/CD
 - Configure, Monitor, Wiki, Pages, ...
- Plus d'information sur
 - <https://about.gitlab.com/features>