

Stocker la “mémoire” d’un projet avec Gitlab

Ou pourquoi Gitlab est plus qu’un entrepôt de code source

Philippe Bollard (CNRS/OSUG/Résif-DC)

`philippe.bollard@univ-grenoble-alpes.fr`

22/06/2021 - Stockage des données de la recherche à Grenoble



Utilisateur de Gitlab depuis plusieurs années

Résif-DC : Responsable logiciel (depuis 2020, CNRS/OSUG)

- Ingénieur de recherche - Expert en ingénierie logicielle
- GLPI, Gricad-Gitlab et Gitlab.com, Git-Flow, DokuWiki

SSHADE: Responsable technique (2015-2020, CNRS/IPAG)

- IR - Architecte logiciel et développeur principal
- Équipe: 1 DR, 2 IE, 3+ CR/CNAP/PhD, 1 dev. externe
- Gricad-Gitlab ⇒ outil central de gestion du projet SSHADE

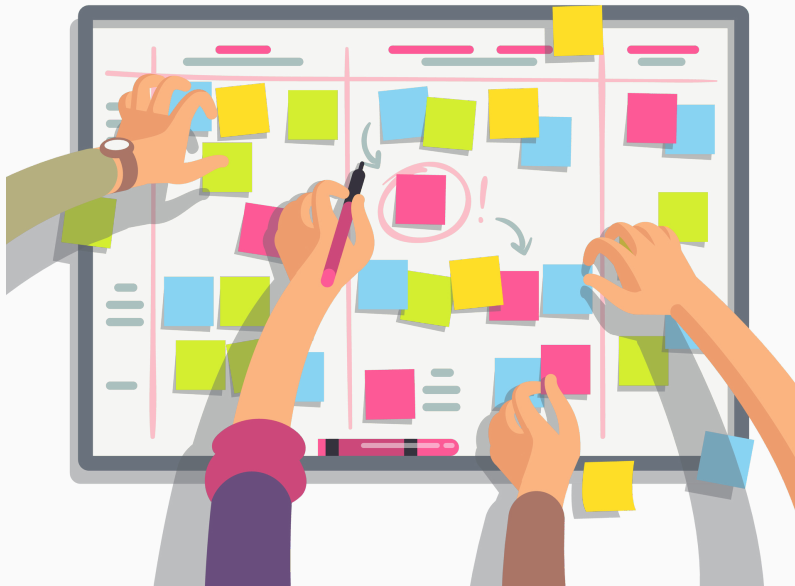
Coriols SCOP : Fondateur et CTO (2013-2015)

- Chef de projet Web/Bases de données (clients publics/privés)
- Redmine, Git-Flow

Stocker la “mémoire” d’un projet

Gestion de projet

Mur à Post-it : un classique de l'agilité



Mur à Post-it : un outil de gestion de projet

Avantages

- outil visuel
- répartition du travail
- suivi des actions

Inconvénients

- outil physique
- dans 1 bureau
- faible historique

Pourquoi le “remplacer” par Gitlab ?

- outil dématérialisé $\Rightarrow$ accessible de partout (télétravail)
- forte rétention de l'historique $\Rightarrow$ traçabilité sur la vie du projet
- référentiel unique $\Rightarrow$ information centralisée (code, doc, ...)
- $\Rightarrow$ fluidifier la communication entre les acteurs du projet

Stocker la “mémoire” d’un projet

Gestion de projet avec Gitlab

Issue $\neq$ Rapport de bug

- un bug n'est qu'un type d'évènement dans un projet
- spécification, scénario, tâche, discussion, idée, ...

Une partie de la mémoire d'un projet

- date, auteur, titre, description
- discussion/commentaires
- fichiers joints
- état (ouvert/fermé)
- assigné à <utilisateur> (1 seul à la fois)
- labels, milestone
- lien avec le code source (commits)
- historique des modifications

Exemple : Issue

The screenshot shows a web browser window displaying a GitHub issue page. The browser's address bar shows the URL: `https://gricad-gitlab.univ-grenoble-alpes.fr/SSHAD/sshade/-/issues/747`. The page title is "SSDM: v0.8.5: Species (#747)". The issue is marked as "Closed" and was created 2 years ago by Bernard Schmitt. The issue title is "SSDM: v0.8.5: Species". Below the title, there is a section "Modifications à reviewer et à implémenter". Under "XML:", there are two links: "template_species-atom_commented_v085a.xml" and "template_species-molecule_commented_v085a.xml". Under "Atoms", there is a bullet point: "pas de changement". Under "molecules", there are several bullet points: "• \$ changer Enum "molecule_type" Enum: {molecule, molecular ion, molecular radical, molecular ionic radical}. note: enlever 'molecular mer' (non utilisé)", "• \$ changer format de "molecule_inchi" & "molecule_structural_formula": varchar(255) => blob", "• xml: mise en bloc de <nuclear_spin>", "• \$\$ "molecule_nuclear_spin_type": changer OpenEnum en Enum. et changer Enum: {equilibrated, para, ortho, meta, para-para, para-ortho, ortho-ortho, other, unique, unknown} (noter en particulier le changement de 'natural' en 'equilibrated')", and "• \$ "molecule_nuclear_spin_type": ajouter Constraint: only for "molecule_isotope_mixture_type" = {pure isotope, partly substituted}". On the right side, there is a "To Do" section with fields for Assignee (Philippe Bollard), Milestone (Aucun-e), Suivi du temps (Aucune estimation ou temps passé), Date d'échéance (Aucun-e), Étiquettes (Atom, KW, Molecule, SSDM, Specie, To validate, XML), Confidentialité (Pas confidentiel-le), and Verrouiller issue.

SSDM: v0.8.5: Species (#747)

Projets Groupes Plus

Rechercher ou aller à...

SSHAD > sshade > Tickets > #747

Closed Created il y a 2 ans by Bernard Schmitt Reopen issue

SSDM: v0.8.5: Species

Modifications à reviewer et à implémenter

XML:

- template_species-atom_commented_v085a.xml
- template_species-molecule_commented_v085a.xml

Atoms

- pas de changement

molecules

- \$ changer Enum "molecule_type" Enum: {molecule, molecular ion, molecular radical, molecular ionic radical}. note: enlever 'molecular mer' (non utilisé)
- \$ changer format de "molecule_inchi" & "molecule_structural_formula": varchar(255) => blob
- xml: mise en bloc de <nuclear_spin>
- \$\$ "molecule_nuclear_spin_type": changer OpenEnum en Enum. et changer Enum: {equilibrated, para, ortho, meta, para-para, para-ortho, ortho-ortho, other, unique, unknown} (noter en particulier le changement de 'natural' en 'equilibrated')
- \$ "molecule_nuclear_spin_type": ajouter Constraint: only for "molecule_isotope_mixture_type" = {pure isotope, partly substituted}

To Do

Add a to do

Assignee Philippe Bollard @bollardp Éditer

Milestone Aucun-e Éditer

Suivi du temps Aucune estimation ou temps passé

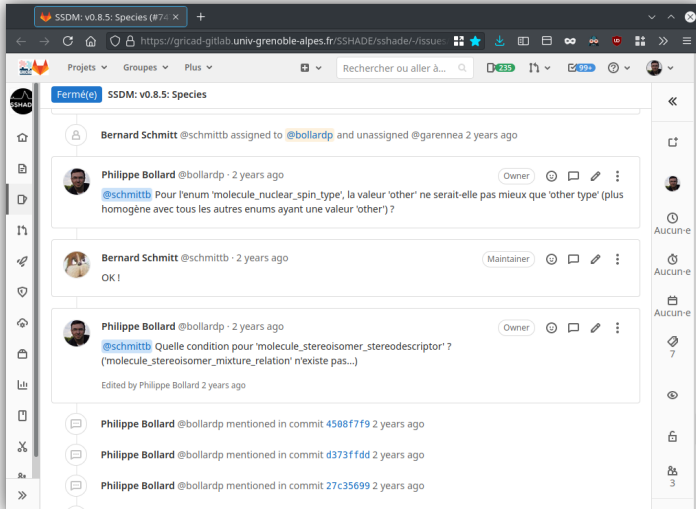
Date d'échéance Aucun-e Éditer

Étiquettes Atom KW Molecule SSDM Specie To validate XML Éditer

Confidentialité Pas confidentiel-le Éditer

Verrouiller issue Éditer

Exemple : Issue



Exemple : Issue

The screenshot shows a web browser window displaying a GitHub issue page. The browser's address bar shows the URL: <https://gricad-gitlab.univ-grenoble-alpes.fr/SSHAD/sshade/-/issue:>. The page title is "SSDM: v0.8.5: Species" and it is marked as "Fermé(e)".

The issue is titled "SSDM: v0.8.5: Species" and is owned by Bernard Schmitt (@schmittb). The issue description is:

- 'molecule_stereoisomer_stereodescriptor': Condition: mandatory and only when "molecule_stereoisomer_relation" = {enantiomer, diastereomer, anomer, atropisomer, conformer}

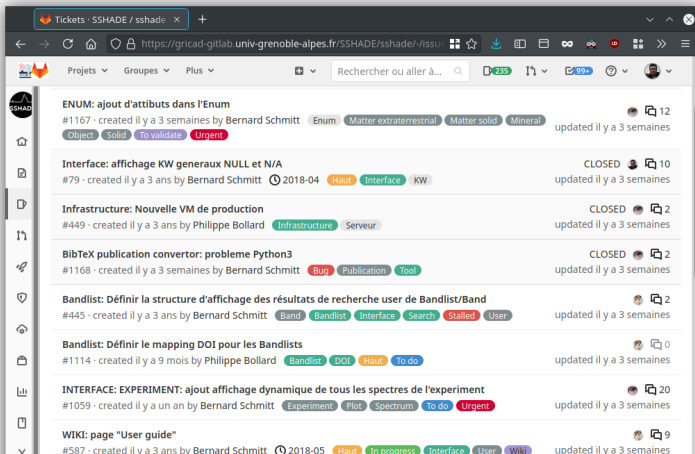
The issue was edited by Bernard Schmitt 2 years ago.

The issue history shows the following events:

- Bernard Schmitt @schmittb changed the description 2 years ago
- Philippe Bollard @bollardp mentioned in commit [734c6484](#) 2 years ago
- Philippe Bollard @bollardp mentioned in commit [166ddf5c](#) 2 years ago
- Philippe Bollard @bollardp · 2 years ago
PB: FAIT (en attente de test/déploiement)
OK
Edited by Bernard Schmitt 2 years ago
- Philippe Bollard @bollardp added **To validate** label and removed **In progress** label 2 years ago
- Philippe Bollard @bollardp mentioned in commit [61c99b25](#) 2 years ago
- Bernard Schmitt @schmittb closed 2 years ago

Labels / Étiquettes : les couleurs des Post-It

- configurable à souhait, au niveau projet ou groupe
- couleur, nom, description
- ⇒ étape du cycle de vie, niveau de priorité, catégorie, ...



Colonne = une liste filtrée et ordonnée d'issues

- selon l'état : ouvert, fermé
- selon un label
- backlog et kanban (cycle de vie) : ToDo, WIP, Done

Filtrage complémentaire

- assigné à <utilisateur>, créé par <utilisateur>
- selon un label, un jalon
- contenant un mot (dans le titre, description)

Déplacer une issue dans une autre colonne (souris)

- modification des labels
- modification de l'état (ouvert/fermé)

Exemple : Boards

The screenshot displays a web-based Kanban board titled "Tableaux des tickets" within a browser window. The URL is <https://gricad-gitlab.univ-grenoble-alpes.fr/SSHAD/sshade/-/boards/1596?scope=>. The interface includes a top navigation bar with "Projets", "Groupes", and "Plus", and a search bar labeled "Rechercher ou aller à...". Below this, a filter bar shows "Assignee" as "Philippe Bollard", "Author" as "Bernard Schmitt", and "Label" as "Haut". A "Create list" button is also present.

The board is organized into four columns: "Ouvrir" (5 items), "To do" (7 items), "In progress" (5 items), and "Closed" (7 items). Each column contains several task cards, each with a title, a list of tags, an ID, and an assignee icon.

Ouvrir column:

- Card #1010: "DOE: supprimer caractères LaTeX dans titre des experiments". Tags: DOE, Experiment, Edit.
- Card #643: "INTERFACE: provider search: ajout d'une recherche globale par database et table". Tags: Haut, Interface, Provider, Search, Table.
- Card #914: "SEARCH FILTERS: mise en évidence des filtres actifs". Tags: Haut, Interface, Search.
- Card #33: "Import: PUBLICATION, controle de dupliquat". Tags: Haut, Implementation, Import, Publication.
- Card #499: "Infrastructure: Statistiques de contenu et de téléchargement". Tags: Haut, Infrastructure, Spectrum, Statistique.

To do column:

- Card #838: "INTERFACE: SEARCH: touche 'back to search'". Tags: Haut, Interface, Search.
- Card #581: "INTERFACE: Recherche sur le spectral range min/max". Tags: Haut, Instrument parameter, Interface, Spectrum.
- Card #997: "matter_extraterrestrial/carbonaceous_atom_m ole/mass, fraction: contraintes et calcul". Tags: Condition, Haut, Matter.
- Card #958: "PHASES: calcul des 'phase/constituent', chemical_bond /function_number". Tags: Calcul, Chemical Bond, Haut, Liquid, Mineral, Solid.
- Card #977: "spectro-angular data: calcul du nombre de spectres". Tags: Haut, Experiment, Haut, Interface, Search, Spectrum.

In progress column:

- Card #807: "Changement Provider Search 0.8.5: Fondamentaux". Tags: Elasticsearch, Haut, Provider, Search.
- Card #510: "INTERFACE: Verif. pages Filters, Results + Detail DATABASE, LABO, EXPERIMENTALIST". Tags: Database, Experimentals, Haut, Interface, Laboratory, Provider, Search.
- Card #559: "INTERFACE: test recherche ADMIN + PUBLICATION". Tags: Database, Elasticsearch, Experimentalist, Haut, Interface, Laboratory, Publication, Search.
- Card #700: "INTERFACE: SPECTRUM display dynamique: puissances des unités des X". Tags: Haut, Interface, Plot, Spectrum.
- Card #504: "INTERFACE: page avec formulaire de contact pour user". Tags: Haut, Interface, User.

Closed column:

- Card #78: "Closed".

Milestones / Jalons : les sprints

- rythmer un projet (agile) selon des sprints, des versions
- éventuellement, avec dates de début et de fin
- barre de progression: nombre d'issues liées ouvertes/fermées

The screenshot shows the GitLab web interface for a project named 'demo-stockage-uga'. The 'Jalons' (Milestones) page is displayed, showing a list of milestones. The interface includes a sidebar with navigation icons, a top navigation bar with the project name, and a main content area. The milestones are listed with their names, dates, and progress bars. The 'Sprint 2021/06' milestone is currently active and shows 50% completion. The 'Sprint 2021/07' milestone is upcoming and shows 0% completion. A 'New milestone' button is located at the top right of the milestones list.

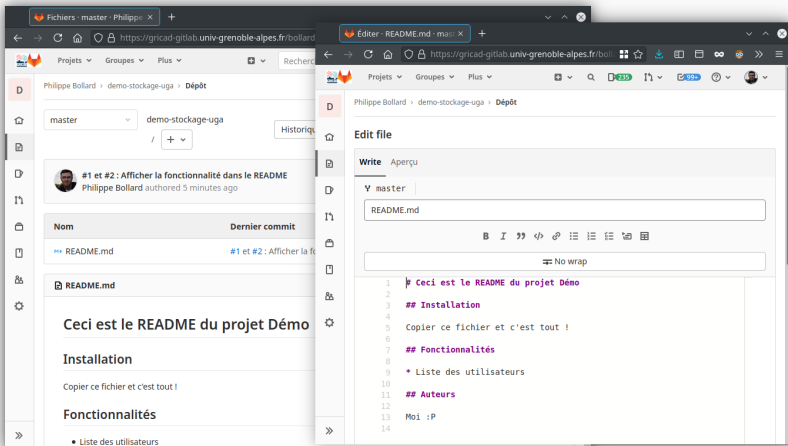
Sprint	Dates	Progress	Tickets	Fusion Requests
Sprint 2021/06	Jun 1, 2021–Jun 30, 2021	50% complete	2	0
Sprint 2021/07	Jul 1, 2021–Jul 31, 2021	0% complete	2	0

Stocker la “mémoire” d’un projet

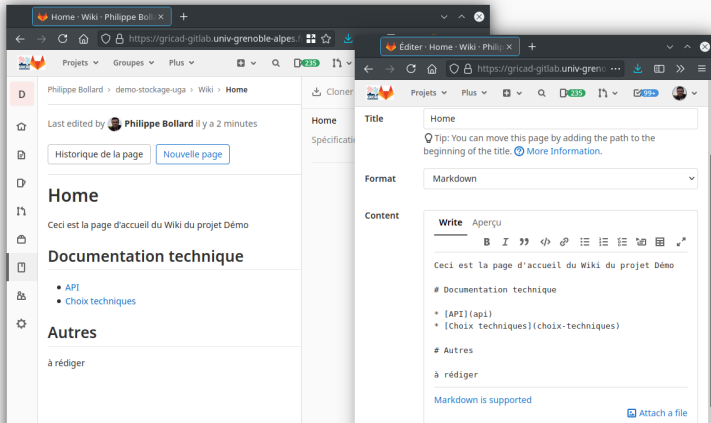
Documentation d’un projet

Readme

- détection du fichier README à la racine d'un projet
- mise en forme automatique du contenu Markdown



- contenu statique au format Markdown (ou autre)
- stocké sous forme d'un dépôt Git
- édition en ligne (ou localement via Git)
- édition des pages limitée aux membres (developer et plus)



- site Web statique, déployé par Gitlab-CI
- hébergé par Gitlab (accessible depuis une URL spécifique)



Conclusion

Liées à Gitlab

- pas de système de gestion de document $\Rightarrow$ utiliser Nextcloud
- pas de notion d'observateur sauf à mentionner la personne
- issue assignée à 1 personne à la fois (fonctionnalité bridée)

Liées à Gricad

- fonctionnalités bridées par la licence Community
- politique de nettoyage des comptes 'inutilisés' $\Rightarrow$ 'Ghost User'

Recommandations

Gestion de projet

- éviter d'avoir plusieurs référentiels pour le même projet
- former l'équipe à l'usage de Gitlab et des pratiques agiles
- adapter la granularité des issues/milestones au projet

Documentation projet

- utiliser un groupe Nextcloud pour le partage de documents
- si wiki ou web complexe, préférer une solution externe à Gitlab

Gitlab

- bien structurer ses groupes, projets et rôles
- adopter un workflow de dev. (Gitlab-Flow ou Git-Flow)
- explorer la documentation !

Questions ?

Démonstration

- `https://gricad-gitlab.univ-grenoble-alpes.fr/bollardp/demo-stockage-uga/`