

# Gricad gitlab, présentation du service et retours d'expérience

Franck Pérignon

Laboratoire Jean Kuntzmann

Journée utilisateurs GRICAD, 27 novembre 2018





# Grricad gitlab, présentation du service et retours d'expérience

- Présentation de la plate-forme, version administrateurs.  
Accès, utilisation, état des lieux, ...
- Retours d'expérience d'utilisation : version utilisateur 'avancé'.  
Zoom sur quelques fonctionnalités intéressantes.

Un objectif : vous convaincre de votre intérêt à utiliser ce service!

## Qu'est ce que gricad-gitlab ?

C'est une **forge** : un système de gestion de développements **collaboratifs**.

Principe : rassembler des **utilisateurs** autour de **projets** et leur fournir un ensemble d'**outils** adaptés pour développer, gérer, suivre, diffuser, valoriser, leur projet.

Points clés :

- mise à disposition d'**outils** standards et indispensables via **un seul portail** web, <https://gricad-gitlab.univ-grenoble-alpes.fr>
- des outils bien **intégrés** et configurables pour chaque projet,
- prise en compte des différents profils d'**utilisateurs** (**niveaux de droits** différents).

## Qu'est ce que gricad-gitlab ?

C'est une **forge** : un système de gestion de développements **collaboratifs**.

Principe : rassembler des **utilisateurs** autour de **projets** et leur fournir un ensemble d'**outils** adaptés pour développer, gérer, suivre, diffuser, valoriser, leur projet.

Points clés :

- mise à disposition d'**outils** standards et indispensables via **un seul portail** web, <https://gricad-gitlab.univ-grenoble-alpes.fr>
- des outils bien **intégrés** et configurables pour chaque projet,
- prise en compte des différents profils d'**utilisateurs** (**niveaux de droits** différents).

Equivalent 'moderne' des forges type <https://sourcesup.renater.fr>, forge.imag.

Comparable à (l'inévitable) github.com, à gitlab.com ... MAIS en version 'académique'.

# En pratique,

gricad-gitlab.univ-grenoble-alpes.fr

GitLab Projects Groups Activity Milestones Snippets

Search or jump to...

C ced

Project Details Activity Cycle Analytics Repository Issues Merge Requests CI / CD Operations Wiki Snippets Settings

pole-calcul-formation > ced > Details

Portail web

Des projets et des groupes (de projets ...)

Utilisateur/login

Les outils associés au projet sélectionné

Frack Pérignon @perignfr

Set status Profile Settings Help Contribute to GitLab Sign out

0 ☆ Star 0 🍴 Fork SSH git@gricad-gitlab.univ- + Global

Readme Files (168.6 MB) Commits (434) Branch (1) Tags (0) CI/CD configuration

Add Changelog Add Contribution guide Add Kubernetes cluster

master ced / +

History Find file Web IDE

Add Course and TP 3 Frederic Audra authored 1 day ago cbb93583

Name	Last commit	Last update
archives	menage, reorg	9 months ago
calcul_parallele	Ajout bibilo hybride	1 month ago

# Accès et connexion à gricad-gitlab

**Qui** : n'importe qui!

**Comment ?**

- Communauté ESR à Grenoble : connexion via votre compte *agalan* ⇒ accès complet à tous les outils.
- Les autres : comptes 'externes', plus limités ⇒ création de groupes ou projets non autorisée.

👍 *Une requête en passant : merci de prendre le temps de compléter votre profil et notamment de renseigner les champ Settings → organization et location.*



# Où trouver de l'aide ?



The screenshot shows the GitLab web interface. At the top, there is a navigation bar with the GitLab logo, a 'Projects' dropdown menu, and other navigation options like 'Groups', 'Activity', 'Milestones', and 'Snippets'. On the right side of the navigation bar, there is a search bar and a help icon (a question mark in a circle). A red arrow points from the text 'Accès à l'aide' to the help icon. A dropdown menu is open from the help icon, showing options for 'Help' and 'Contribute to GitLab'. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Projects' and includes a search bar and a 'Filter by name...' dropdown menu.

<https://gricad-gitlab.univ-grenoble-alpes.fr/help>

- Quelques pages spécifiques à gricad-gitlab (qu'il faut lire! 👍)
- La documentation (très complète) intégrée fournie par le logiciel gitlab.


En particulier pour bien démarrer : [Getting started with GitLab](#).

Et, en dernier recours, [gricad-gitlab-help@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:gricad-gitlab-help@univ-grenoble-alpes.fr).



# Projets et groupes

Gitlab : service basé sur la notion de

- **projets** : des utilisateurs et un “espace” de sauvegarde, partage des fichiers, d'échanges, de gestion, accès/configuration des outils,
- organisés en **groupes** : ensemble d'utilisateurs et de projets.
- Un groupe par défaut : votre 'username'. Pour les projets personnels (manuscrit de thèse ... ), nombre limité à 10.
-  organisez vos projets dans des groupes thématiques (labo, thèmes de recherche ...) et prenez le temps de configurer correctement la liste des membres et leurs droits.

# Projets, groupes, accès et visibilité

## Contrôle des accès à vos projets et à leur contenu.

- Trois niveaux de visibilité des groupes/projets: **public** (www), **interne** (utilisateurs identifiés), **privé** (membres du projet uniquement).

Visibilité des projets limitée par celle du groupe.

- Notion de rôle dans le projet : gestion des droits des membres par groupe et/ou par projet, par outil . . . (<https://gricad-gitlab.univ-grenoble-alpes.fr/help/user/permissions.md>)

Attention : un utilisateur hérite dans un projet de ses droits sur le groupe!

## Quelques exemples de fonctionnalités/outils

- **Gestion de version** (git)
- **Intégration continue**
- Planification, management de projet (suivi de problèmes/issue board, Kanban ...)
- Espace d'échange, de discussion (commentaires, wiki, revue de code ...)
- Sauvegarde
- **Génération et hébergement de pages web**
- ...

Pour plus de détails : <https://about.gitlab.com/pricing/self-managed/feature-comparison/>

# Etat des lieux

Aujourd'hui (la plate-forme est en production depuis environ 2 ans)

- 2000 projets (80% privés, 5% internes, 15% publics)
- 430 groupes (50% privés, 35% internes, 15% publics)
- 2000 utilisateurs (80% 'agalan')

Hébergement des machines virtuelles : Winter.

Stockage et sauvegarde : Summer.

# Qui?

Administration : GT *gitlab-admin*

- Laurent Bourgès (OSUG)
- Anthony Defize (GRICAD)
- Olivier DeMarchi (LEGI)
- Franck Pérignon (LJK)
- Christian Séguy (LIG)

Correspondants (volontaires) dans les structures, *gitlab-help* : GT *gitlab-admin* +

- G2Elab : Hervé Colasuonno, Bertrand Bannwarth
- SIMaP : Marc Fivel
- IGE : Emmanuel Cosme
- SIMSU : Thomas Montfort
- IRSTEA : Eric Maldonado
- TIMA : Fabrice Pancher
- LIPHY : Jean-Marc Sache
- VERIMAG : Pierre Corbineau, Marc Coiffier

Rôle des correspondants : participer au support utilisateur, servir de relais local pour tout ce qui touche à la plate-forme (formation, retour d'utilisation etc).

### *Questions subsidiaires à propos des correspondants*

- Des volontaires dans la salle ...? 👍
- Doit on (partiellement) transférer ce rôle au COMUT?

## Retours d'expérience

# Retours d'expérience - Un projet d'enseignement

## pole-calcul-formation

The screenshot shows the GitLab interface for the group 'pole-calcul-formation'. The left sidebar contains navigation options: Overview, Details, Activity, Issues (2), Merge Requests (5), Members, and Settings. The main content area shows the group details, including a search bar, a 'New project' button, and a list of subgroups and projects. Red arrows point from text annotations to specific elements in the interface.

**Annotations:**

- Participants, ayant accès à TOUS les projets du groupe:** Points to the 'Members' link in the sidebar.
- Un projet privé pour les intervenants:** Points to the 'ced' project, which is marked as private (C).
- Un groupe interne pour organiser les différents projets:** Points to the 'pole-calcul-formation' group header.
- Un projet interne pour les étudiants:** Points to the 'sandbox' project, which is marked as private (S).

**Subgroups and projects list:**

Subgroup/Project	Visibility	Description	Created
pilotage	Private (P)		1 month ago
ced	Private (C)	Cours pour le CED : unix, environnements de développement et calcul parallèle	3 months
sandbox	Private (S)	Projet commun pour le CED	9 months



# Retours d'expérience - Un projet de recherche, développement logiciel

## nonsmooth

GitLab Projects Groups Activity Milestones Snippets

Search or jump to...

nonsmooth

Overview Details Activity

Issues 0 Merge Requests 0 Members Settings

nonsmooth > Details

nonsmooth

Projects related to non smooth systems/simulation (Siconos and friends)

Leave group Global

Search by name New project

Subgroups and projects Shared projects Archived projects Last created

music_article_2017	Des projets privés : code, développements en cours, rédaction d'article ...	1 minute ago
nsnl Non Smooth Non Linear Systems		1 year ago
notes Notes, docs et brouillons pour manuels		1 year ago
siconos-junk Siconos stuff : unpublished things, sandbox, archives ...	public : distribution de doc, tutoriels ...	9 months ago
siconos Maintainer		5 months ago
siconos-tutorials This repository contains all source files, published documents, and example programs for Siconos software.		1 month ago

# Quelques remarques

- Groupes  $\approx$  organization dans github.
- Ne pas négliger l'étape d'organisation et de nommage des projets : on peut très facilement renommer, déplacer un groupe ou un projet mais nécessairement avec un impact sur l'affichage/la visibilité du projet (pages web, références etc).
- Attention à la gestion des membres de chaque groupe et projet : bien choisir le rôle, renseigner si possible la date d'expiration. 👍



- Un outil pratique : les notifications

# Projet, hébergement de fichiers et gestionnaire de version

Un projet = un **repository**, ensemble de répertoires et de fichiers avec un gestionnaire de version *intégré* (git)

## Gestion de version, fonctions principales

- Permet le **travail simultané** de plusieurs personnes sur un ensemble de fichiers  
Synchronisation des modifications locales, fusion automatiques des fichiers, détection et résolution (plus ou moins automatique ...) des conflits ...
- Une **gestion de l'historique** du projet : accès à n'importe quelle version archivée, information sur qui a fait une modification, quand, où ...
- Repository gitlab centralisé : accès multi-sites multi-utilisateurs.

# Gestion de version sur gricad-gitlab : git

Utilisation possible directement via l'interface web

- accès à tous les fichiers et à leur historique,
- édition en ligne,
- ...

## Exemple



Name	Last commit	Last update
..		
 FrictionOscillator.cpp	Update FrictionOscillator.cpp	2 weeks ago
 FrictionOscillator.gp	[examples] add simple Frictional oscillator	2 weeks ago
 FrictionOscillator.sh	[examples] add simple Frictional oscillator	2 weeks ago

Ne nécessite aucun apprentissage, intuitif ... mais à éviter.

## Gestion de version sur gricad-gitlab : git

En ligne de commande : très puissant et beaucoup plus efficace ... mais nécessite un certain investissement.

Quelques liens :

- la doc [gricad-gitlab](#), [git doc](#),
- [https://pole-calcul-formation.gricad-pages.univ-grenoble-alpes.fr/ced/outils\\_devel/](https://pole-calcul-formation.gricad-pages.univ-grenoble-alpes.fr/ced/outils_devel/),
- google ...

Démo : création d'un projet pour générer et sauvegarder cette présentation ...

- Création du projet
- Ajout des fichiers
- Git en ligne
- Création et résolution d'issue

# Gitlab Markdown

- Commentaires, readme, commits, issues : utilisation du langage Markdown (<https://gricad-gitlab.univ-grenoble-alpes.fr/help/user/markdown.md>)

pole-calcul-formation > sandbox > Repository

Edit file | Template

Write Preview

🔼 master | contacts.md

```
1 - # Un exemple de fichier markdown
2
3 - ## Liste es étudiants
4
5   Nom Prénom:login agalan:email
6
7 - # Un peu de doc
8
9   * https://docs.gitlab.com/ee/user/markdown.html
10  * https://github.com/adam-p/markdown-here/wiki/Markdown-Cheatsheet
11
```

pole-calcul-formation > sandbox > Repository

Edit file

Write Preview

🔼 master | contacts.md

## Un exemple de fichier markdown

### Liste es étudiants

Nom Prénom:login agalan:email

### Un peu de doc

- <https://docs.gitlab.com/ee/user/markdown.html>
- <https://github.com/adam-p/markdown-here/wiki/Markdown-Cheatsheet>

# Intégration continue

*Pratique consistant à vérifier systématiquement l'impact de toute modification du code source sur le fonctionnement, les performances etc.*

Concrètement : à chaque push vers le serveur, des tâches pré-définies par les développeurs sont exécutées.

## **Comment?**

- Un fichier `.gitlab-ci.yml` à la racine du projet, définissant des jobs

# CI, Exemple

```
compilation_de_mon_code_sur_ubuntu:
```

```
  image: ubuntu:18.04
```

```
  before_script:
```

```
    - apt-get update -qq && apt-get install -y -qq cmake g++
```

```
  script:
```

```
    - "sh script_de_compil.sh"
```

Conséquences :

- 1 Déploiement d'un système (via une image Docker par exemple).
- 2 Récupération (git clone) du code.
- 3 Exécution du contenu du script\_de\_compil (Configuration, compilation, édition de lien, tests ...).



# Démo et exemple

Démo : génération de ce pdf en ligne ...

Exemple : [siconos](#) avec [planification](#)

# Intégration continue, compléments

**Runner** : machine sur laquelle sera exécuté le process d'intégration continue.

Un plus de gitlab relativement à github : la possibilité de choisir son ou ses 'runners'.

## Exemple de choix des runners



utiliser le runner fourni par défaut (**shared runner** gitlab-ci) pour tester l'intégration continue PUIS mettre en place son propre runner.

Aide :

- Formation de Rémi Cailletaud "intégration et déploiements continus"  
<https://gricad-gitlab.univ-grenoble-alpes.fr/continuous-everything>
- Cours pole-calcul-formation/CED, aide gitlab

## Pages, génération de pages web

Il existe une job d'intégration particulier qui permet de publier des pages web hébergées sur gricad-gitlab via **gitlab pages**.

```
pages:  
  image: python:alpine  
  script:  
  - sh script_generation_html.sh  
  - mv site public  
  artifacts:  
    paths:  
    - public  
  only:  
  - master
```

Un outil pour générer l'html (mkdocs, sphinx ...) puis publication de 'site' sur [https://NOM\\_DU\\_GROUPE.gricad-pages.univ-grenoble-alpes/NOM\\_DU\\_PROJET](https://NOM_DU_GROUPE.gricad-pages.univ-grenoble-alpes/NOM_DU_PROJET).

# Pages, génération de pages web

Démo : publication de ces slides.

Exemples:

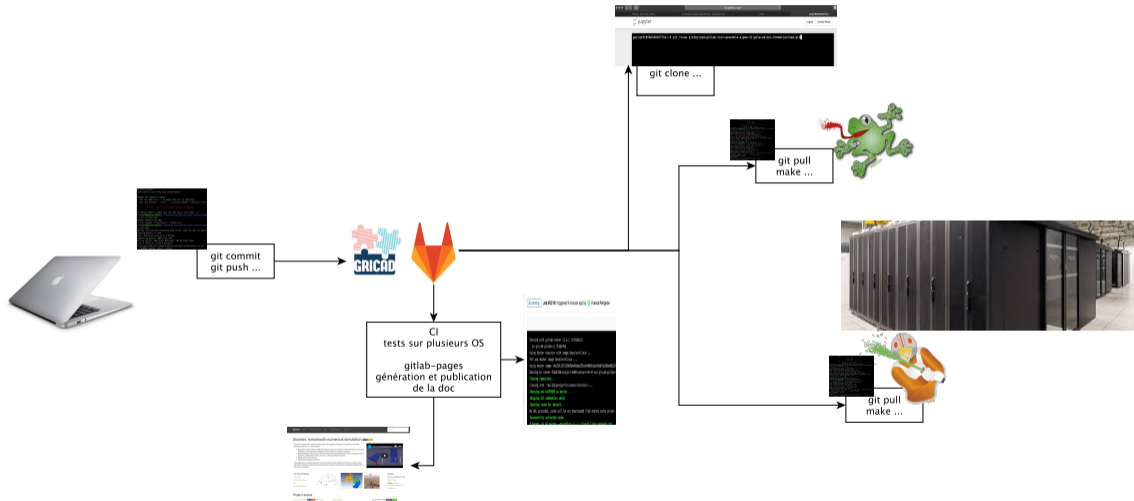
- [projet formation](#)

et résultat : <https://pole-calcul-formation.gricad-pages.univ-grenoble-alpes.fr/ced>

- documentation générée (sphinx) pour Siconos :

<https://nonsmooth.gricad-pages.univ-grenoble-alpes.fr/siconos/index.html>

# Un exemple de workflow



# Conclusions

De l'admin ...

- Testez et utilisez la plate-forme : aucun risque à créer un projet et tester les fonctionnalités
- Lisez et respectez les règles de fonctionnement (runner, volumes des fichiers ...)
- Appelez à l'aide (liste) et faites nous des retours d'expérience (COMUT?)

De l'utilisateur (neutre et objectif) :

- Vraiment un super outil, bravo!
- Services fournis tout à fait comparables à github.
- Un outil indispensable pour tout développement logiciel.

Bientôt :

- gitlab registries (hébergement d'images docker),
- gitlab version "ultimate" toutes options,
- des formations ...