

PLM git & Co

Gérer ses dépôts & outils collaboratifs autour de git sur la PLM¹

Philippe Depouilly, Laurent Facq, Sandrine Layrisse, Henri Massias

16 mars 2016

Journées Mathrice Strasbourg

v1.3



¹Créeé avec PLMlatex <https://plmlatex.math.cnrs.fr>

Sommaire

- PLM git (interface web)
- Gérer des dépôts GIT (CLI) hébergés sur la PLM
- La ferme de wiki
- La boîte à outils pour le développement de projets (à venir)



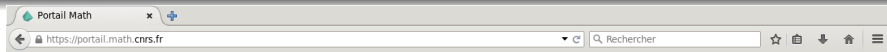
Introduction

Pourquoi conseiller d'utiliser git &co sur la PLM :

- peu de chercheurs intéressés dans votre labo
- pas de temps pour installer/administrer un git
- intégration des comptes extérieurs fastidieuse dans votre établissement
- résiste à la mobilité professionnelle



Portail Math (anonyme)



[Bibliothèque numérique](#)

[Annuaire](#)

[Agenda](#)

[Services numériques](#)

[Sites utiles](#)

[Connexion](#)

Bienvenue sur le portail math, site destiné à la communauté mathématique. Ce site vous permet d'accéder aux ressources documentaires ainsi qu'à des services numériques.



zbMATH

Du 1^{er} mars au 30 avril 2016 vous pouvez tester gratuitement zbMATH !

Donnez-nous votre avis en répondant à cette [enquête](#).

Un webinaire à [zbMATH](#) est proposé le mardi **8 mars 2016 à 11h** (durée environ 45 min). Pour y participer, il est nécessaire de [vous inscrire](#).

8 - 9
MAR
2016

[Stochastic PDEs, Large Scale Interacting Systems and Applications to Biology](#)

Orsay



9 -
11
MAR
2016

[Stochastic PDE's, Large Scale Interacting Systems and Applications to Biology](#)

Orsay



9
MAR
2016

[Séminaire SPOC : "Descente de gradient à mémoire"](#)

Dijon



Sofiane Saadane



[Liste Complète](#) ➔



[Foire aux questions](#)

[Contact](#)

[Mentions légales](#)

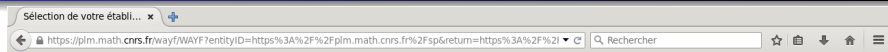
[Le projet](#)



Firefox envoie automatiquement certaines informations à Mozilla afin que nous puissions améliorer votre navigation.

[Choisir ce que j'envoie](#) x

Authentification (Where Are You From)



Sélectionnez ou cherchez l'établissement auquel vous appartenez.

☐ Se souvenir de mon choix définitivement et contourner cette étape à partir de maintenant.

Si vous possédez un compte PLM et préférez l'utiliser

[Mot de passe PLM oublié ?](#)

[FAQ](#)



Firefox envoie automatiquement certaines informations à Mozilla afin que nous puissions améliorer votre navigation.

Authentification (via son établissement)

Sélection de votre établissement - Mozilla Firefox

Sélection de votre établ... x

https://plm.math.cnrs.fr/wayf/WAYF?entityID=https%3A%2F%2Fplm.math.cnrs.fr%2Fsp&return=https%3A%2F%2F... Rechercher

Sélectionnez ou cherchez l'établissement auquel vous appartenez.

Université de Bordeaux Connexion

- TEST - URCA
- Télécom Bretagne
- Télécom Lille
- Télécom ParisTech
- Université Stendhal - Grenoble 3
- Université Bordeaux Montaigne
- Université Catholique de l'Ouest - Angers
- Université Catholique de Lyon
- Université d'Aix-Marseille
- Université d'Angers
- Université d'Artois
- Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse
- Université d'Evry Val d'Essonne
- Université d'Orléans
- Université de Bordeaux**
- Université de Bourgogne
- Université de Bretagne Occidentale
- Université de Bretagne Sud
- Université de Caen Normandie
- Université de Cergy Pontoise

Firefox envoie automatiquement certaines informations à Mozilla afin que nous puissions améliorer votre navigation. Choisir ce que j'envoie x

Authentification (via son compte PLM)

CAS - Central Authent... x

https://cas.mathrice.fr/cas/login?service=https%3A%2F%2Fcas.mathrice.fr%2Fidp%2FAuthn%2FRemoteUser

Rechercher



Central Authentication Service (CAS)

Entrez votre identifiant et votre mot de passe.

Identifiant:
lfacq

Mot de passe:

☐ Prévenez-moi avant d'accéder à d'autres services.

SE CONNECTER effacer

Pour des raisons de sécurité, veuillez vous déconnecter et fermer votre navigateur lorsque vous avez fini d'accéder aux services authentifiés.

Langues:

Firefox envoie automatiquement certaines informations à Mozilla afin que nous puissions améliorer votre navigation.

Choisir ce que j'envoie x



Portail Math (authentifié)

Portail Math

https://portail.math.cnrs.fr

Masters - Postes | SFdS - SMAI - SMF | INSMI

Bibliothèque numérique | [Annuaire](#) | [Agenda](#) | [Services numériques](#) | [Sites utiles](#)

Bonjour Laurent Facq,

Bienvenue sur le portail math, site destiné à la communauté mathématique française. Vous avez utilisé l'établissement PLM Mathrice pour vous connecter.

Selon les informations issues de l'[annuaire des personnes](#), vous apparaissez dans les organismes suivants

- Mathrice
- Institut de mathématiques de Bordeaux

N'hésitez pas à gérer vos informations personnelles depuis [votre profil](#) 



zbMATH

Du 1^{er} mars au 30 avril 2016 vous pouvez tester gratuitement zbMATH !

Donnez-nous votre avis en répondant à cette [enquête](#).

Un webinar à **zbMATH** est proposé le **mardi 8 mars 2016 à 11h** (durée environ 45 min). Pour y participer, il est nécessaire de [vous inscrire](#).

Agenda des Maths

8 - 9
MAR
2016

Stochastic PDEs, Large Scale Interacting Systems and Applications to Biology
Orsay 

9 - 11
MAR
2016

Stochastic PDE's, Large Scale Interacting Systems and Applications to Biology
Orsay 

9
MAR
2016

Séminaire SPOC : "Descente de gradient à mémoire"
Dijon   Sofiane Saadane

[Liste Complète](#) 





Firefox envoie automatiquement certaines informations à Mozilla afin que nous puissions améliorer votre navigation.

Choisir ce que j'envoie 

Gestion du profil / vérification convergence

Portail Math x

https://portail.math.cnrs.fr/service/Profile

Masters - Postes | SFdS - SMAI - SMF | INSMI

 Bibliothèque numérique Annuaire Agenda Services numériques Sites utiles

Les adresses électroniques associées à ce compte PLM (identifiant : lfacq)

Depuis	Adresse	Suppr
✓	Laurent.Facq@math.u-bordeaux1.fr	
	Laurent.Facq@math.cnrs.fr	
	laurent.facq@u-bordeaux.fr	

Ma Civilité et mes classifications MSC2010

Changer ma civilité

Choisissez votre Civilité:

Gérer mes Classification MSC2010

 Ajouter  Supprimer  Modifier  Help

Firefox envoie automatiquement certaines informations à Mozilla afin que nous puissions améliorer votre navigation.

Choisir ce que j'envoie



Services Numériques

The screenshot shows the 'Portail Math' website interface. At the top, there's a navigation bar with the site logo and links: 'Bibliothèque numérique', 'Annuaire', 'Agenda', 'Services numériques' (highlighted), and 'Sites utiles'. Below this, a grid of 12 service tiles is displayed, each with a title, description, and a status indicator (green or red pill). The services include password management, SSH accounts, email, internet disk, conference management, invitations, collaborative storage, LaTeX editing, web conferencing, educational server, version control, and a Jupyter server. A Firefox notification bar is visible at the bottom.

Service	Description	Status
Changer son mot de passe	Envoi d'un formulaire de réinitialisation	Green
Compte UNIX et clés SSH	Choisir un shell, gérer ses clés SSH	Green
Courrier électronique	adresse @math.cnrs.fr, accessible en Imaps et via le webmail	Green
Disque Internet	Espace de partage accessible via HTTP, DAV, SCP, RSYNC, UNISON	Green
Evènements INDICO	Outil de gestion de conférences, séminaires, groupes de travail, ...	Green
Invitations	Créer un compte invité à vos collaborateurs extérieurs	Green
PLMbox	Espace de stockage collaboratif basé sur Seafile	Green
PLMlatex	Outil d'édition LaTeX en ligne	Green
PLMwebconf	Outil de vidéo-conférence	Green
Serveur éducatif	basé sur WIMS	Green
Système de gestion de version	Dépôts personnels collaboratifs svn ou git	Green
sagemath	serveur jupyter	Red



Gestion des clefs SSH

Portail Math

https://portail.math.cnrs.fr/service/Account

Masters - Postes | SFdS - SMAI - SMF | INSMI

portail MATH

Bibliothèque numérique Annuaire Agenda Services numériques Sites utiles

Gérer mon Shell de connexion

Choisissez votre shell préféré: /bin/bash

Gérer mes clés SSH

Add

Type	Nom	Empreinte	Info	Suppr
RSA	lolo IMB	ssh-rsa 2048 85:b3:7b:72:8d:43:4d:cd...		

Firefox envoie automatiquement certaines informations à Mozilla afin que nous puissions améliorer votre navigation.

Choisir ce que j'envoie

Gestion d'un dépôt git personnel (plm)

Portail Math x

https://portail.math.cnrs.fr/service/Vcs

Masters - Postes | SfdS - SMAI - SMF | INSMI

Bibliothèque numérique Annaire Agenda Services numériques Sites utiles

Mes dépôts

Créer Filtrer selon: tous

Type	Dépôt ↑	Lire	Ecrire	Gérer
N	palm-service	✓	✓	✓
R	palm-deposit/memo	✓	✓	✓
R	palm-deposit/memo2	✓	✓	✗
R	palm-facq/external-study-test	✓	✓	✓
R	palm-facq/guide-expose	✓	✓	✓
R	palm-facq/presentation-verrier	✓	✓	✓
R	palm-facq/plm-github	✓	✓	✓
R	palm-facq/portable	✓	✓	✓
R	palm-facq/portop	✓	✓	✓
R	palm/facq/test-jenkins	✓	✓	✓
R	palm-facq/tournoi	✓	✓	✓
R	palm-facq/water-harm-gallon	✓	✓	✓
R	palm-facq/mathdoc-2014	✓	✓	✗
N	palm-mathlib	✓	✓	✓
N	PdC	✓	✓	✓
N	Vermas-joty	✓	✗	✗
R	welshio	✓	✓	✓
R	www-mathdoc	✓	✓	✓
R	welsh-reggie	✓	✓	✓

Gérer son dépôt

Cette interface vous permet de créer et gérer vos dépôts.
Pour plus d'informations consultez la [documentation](#).
Pour cloner ce dépôt :

ssh git clone git@git.math.cnrs.fr:palm/facq/test-jenkins

Ajouter un utilisateur Supprimer un utilisateur Appliquer

Nom	Admin	Droit lecture	Droit écrit...
laurie	☐	☒	☐
gitlab	☐	☒	☐
lfacq	☒	☒	☒

Page 0 of 0

Création d'un nouveau dépôt

The screenshot displays the 'Portail Math M4TH' website interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'Bibliothèque numérique', 'Annuaire', 'Agenda', 'Services numériques', and 'Sites utiles'. The main content area is titled 'Mes dépôts' (My repositories). A modal window titled 'Créer un repository' is open, showing a form to create a new repository. The form includes a 'Nom' field with the value 'nouveau depot', a 'Sélectionner le type' dropdown menu with 'git projet' selected, and a 'nom du dépôt' field with the value 'forge/nouve'. A 'Valider' button is at the bottom of the modal. In the background, a table lists existing repositories with columns for 'Type', 'Lire' (Read), 'Ecrire' (Write), and 'Gérer' (Manage). The table shows various repositories, some with green checkmarks indicating access and others with red X marks indicating restricted access.

Gestion d'un dépôt git projet (forge)

Portail Math

Masters - Postes | SFdS - SMAI - SMF | INSMI

Bibliothèque numérique Annuaire Agenda Services numériques Sites utiles

Mes dépôts

+ Créer Filtrer selon: tous

Type	Dépôt ↑	Lire	Ecrire	Gérer
🔴	forge/maths-math.cnrs.fr	✓	✓	✓
🔴	forge/informal-maths.com	✓	✓	✓
🔴	forge/toto	✓	✓	✓
🔴	git/math.cnrs.fr	✓	✓	✗
🔵	joseph	✓	✓	✓
🔵	mymaths	✓	✓	✓
🔴	pigeon-project-pigeon	✓	✓	✓
🔵	plm	✓	✓	✓
🔵	plm-maths	✓	✓	✓
🔵	plm-public	✓	✓	✓
🔵	plm-research	✓	✓	✓
🔴	plm-repository	✓	✓	✓
🔴	plm-repository-test	✓	✓	✗
🔴	plm-facade/android-studio-test	✓	✓	✓
🔴	plm-facade/android-studio	✓	✓	✓
🔴	plm-facade/android-studio-remove	✓	✓	✓
🔴	plm-facade/android-studio	✓	✓	✓
🔴	plm-facade/android-studio	✓	✓	✓
🔴	plm-facade/android-studio	✓	✓	✓

Page 0 of 0

Gérer son dépôt

Cette interface vous permet de créer et gérer vos dépôts.
Pour plus d'informations consultez la [documentation](#).
Pour cloner ce dépôt :

https git clone https://git.math.cnrs.fr/git/forge/toto

Ajouter un utilisateur Supprimer un utilisateur Appliquer

Nom	Admin	Droit lecture	Droit écrit...
depouill	☐	☒	☒
ifacq	☒	☒	☒

Gérer ses dépôts git

- opérations : créer un dépôt, gérer les droits & notifications, supprimer un dépôt
- 4 types de dépôts PLM git : individuel, projet simple, projet avec sous projet(s), *wiki*
- 3 interfaces (dépend des opérations) :
 - web : <https://portail.math.cnrs.fr> (ou direct <https://portail.math.cnrs.fr/service/Vcs>)
 - ligne de commande
 - git classique : `git COMMANDE_GIT...`
 - gitolite : `ssh git@git.math.cnrs.fr COMMANDE ARG ARGS...`
 - humaine : email à support@math.cnrs.fr
- la documentation :
<http://plm.math.cnrs.fr/doc/spip.php?article60>
- acces web aux dépôts (temporaire/bêta) :
<https://git.math.cnrs.fr/gitweb>



Préliminaires : déclarer une ou plusieurs clefs SSH

- Enregistrer sa clef SSH sur son compte PLM
 - via le site web / service numérique
- fournit une authentification transparente pour utiliser git et gitolite en ligne de commande ou via un logiciel git graphique



Créer un dépôt git personnel

- via l'interface web...
- ou en ligne de commande : `git clone ...`
 - Créer le dépôt `plm/LOGIN/NOM-DEPOT`
 - `git clone git@git.math.cnrs.fr:plm/LOGIN/NOM-DEPOT`
 - Initialiser le dépôt
 - `touch Readme.txt # Ou tout autre premier fichier`
 - `git add Readme.txt`
 - `git commit -m'intitilisation du depot'`
 - Pousser explicitement la modification la première fois
 - `git push origin master`
- adresse : `git@git.math.cnrs.fr:plm/LOGIN/NOM-DEPOT`



Créer un dépôt git pour un projet

- projet **simple** :
 - chemin : `forge/PROJET`
 - comme un dépôt individuel mais sans mention d'un utilisateur
 - création via l'interface web uniquement
- projet **avec sous projets** :
 - chemins :
 - `forge/PROJET/SOUS_PROJET1`
 - `forge/PROJET/SOUS_PROJET2`
 - ...
 - création uniquement par email à `support@math.cnrs.fr`
- adresses :
 - `git@git.math.cnrs.fr:forge/PROJET`
 - `git@git.math.cnrs.fr:forge/PROJET/SSPRJ`



Gérer son dépôt : Changer les droits

- via l'interface...
- ou en ligne de commande :
 - les droits :
 - READERS : droit en lecture
 - WRITERS : droit en écriture
 - MANAGERS : droit administrateur (propriétaire)
 - les opérations :
 - + : ajout d'une personne
 - - : retrait d'une personne
 - `ssh git@git.math.cnrs.fr perms CHEMIN/PROJET OP+ou-DROIT LOGIN_PLM`
 - ex: donner à *fifi* les droits en écriture sur *mondepot* :
 - `ssh git@git.math.cnrs.fr perms plm/lfacq/mondepot + WRITERS fifi`



Gérer son dépôt : Le rendre public

- activation de l'accès public (anonyme, sans authentification) en lecture
- en ligne de commande uniquement
- ajouter les droits en lecture pour l'utilisateur daemon
 - `ssh git@git.math.cnrs.fr perms CHEMIN/DEPOT + READERS daemon`
- l'accès public au dépôt se fait uniquement en mode HTTPS : `git clone https://daemon@git.math.cnrs.fr/anon/CHEMIN/DEPOT`



Gérer son dépôt : Les notifications par email

- activable uniquement en ligne de commande
- envois d'email à chaque ajout (commit) sur le dépôt
- positionner la variable **hooks.mailinglist** :
 - positionner la liste des destinataires : `ssh git@git.math.cnrs.fr config CHEMIN/DEPOT --replace-all hooks.mailinglist mail1@univ1.fr,mail2@univ2.fr`
 - interroger la liste des destinataires : `ssh git@git.math.cnrs.fr config CHEMIN/DEPOT --get-all hooks.mailinglist`



Gérer son dépôt : Les notifications par email

- activable uniquement en ligne de commande
- gérer le préfixe des sujets des emails
- positionner la variable **hooks.emailprefix** :
 - préfixe par défaut : Sujet: [PLM GIT] suivi par le message du commit
 - modifier le préfixe : `ssh git@git.math.cnrs.fr config CHEMIN_DEPOT --replace-all hooks.emailprefix 'NOUVEAU_PREFIXE'` (sans blanc)
 - revenir au préfixe par défaut : `ssh git@git.math.cnrs.fr config CHEMIN_DEPOT --unset-all hooks.emailprefix`



Gérer son dépôt : Le mettre à la poubelle... et le restaurer

- uniquement en ligne de commande
 - NE MARCHE QUE pour les dépôt individuels `plm/LOGIN/...`
- dans les autres cas : écrire à `support@math.cnrs.fr`
- 3 opérations disponibles :
 - 1) mettre à la poubelle : `trash`
 - 2) lister le contenu de la poubelle : `list-trash`
 - 3) restaurer un dépôt is à la poubelle : `restore`
- 1) `ssh git@git.math.cnrs.fr D trash CHEMIN_DEPOT`
- 2) `ssh git@git.math.cnrs.fr D list-trash`
- 3) `ssh git@git.math.cnrs.fr D restore CHEMIN_DEPOT/DATE`



Gérer son dépôt : Le supprimer DÉFINITIVEMENT

- uniquement en ligne de commande
- en 2 étapes :
 - 1) déverrouiller le cran de sûreté : `unlock`
 - 2) supprimer DÉFINITIVEMENT : `rm`
- 1) `ssh git@git.math.cnrs.fr D unlock CHEMIN_DEPOT`
- 2) `ssh git@git.math.cnrs.fr D rm CHEMIN_DEPOT`
- possibilité de re-verrouiller avec `lock`



PLM Wiki

C'est une ferme de wikis² Gollum.

- Gollum³

- propulsé par git
- développé par les développeurs de Github
- développé en Ruby avec le framework Sinatra
- possible de le faire tourner en local



massias (henri.massias@unilim.fr)

Logout

Liste des Wikis accessibles

<https://plmteam.wiki.math.cnrs.fr>

Accès restreint Modifiable

Supprimer

<https://projets-mathrice.wiki.math.cnrs.fr>

Accès restreint Modifiable

Supprimer

Créer un Wiki

Wiki : [exemple](#), Markdown : [syntaxe](#), Iconfont : [liste](#) | [exemples](#)

Vous avez besoin d'assistance? [contactez votre correspondant Mathrice](#)

 ²<https://home.wiki.math.cnrs.fr>

³<https://github.com/github/gollum>

Création d'un wiki

- L'ajout d'un wiki crée automatiquement un dépôt git (préfixé par wiki/)
- L'URL est `https://mon_wiki.wiki.math.cnrs.fr`
- Les droits du wiki sont les droits du dépôt git

Mes dépôts

+ Créer

Type	Dépôt	Lire	Ecrire	Gérer
AN	...	✓	✓	✓
AN	...	✓	✓	✓
AN	...	✓	✓	✓
AN	...	✓	✓	✓
AN	...	✓	✓	✓
AN	...	✓	✗	✓
AN	...	✓	✓	✓
AN	...	✓	✓	✓
AN	...	✓	✓	✓
AN	...	✓	✗	✗
AN	...	✓	✗	✗
AN	...	✓	✗	✗
AN	...	✓	✗	✗
AN	wiki/projets-mathloce	✓	✓	✓
AN	...	✓	✗	✗

Gérer son dépôt

Cette interface vous permet de créer et gérer vos dépôts.
Pour plus d'informations consultez la [documentation](#).
Pour cloner ce dépôt :

ssh git clone git@github.com:fr.wiki/projets-mathrice

+ Ajouter un utilisateur + Supprimer un utilisateur + Appliquer

Nom	Admin	Droit lecture	Droit écrit...
deleavennat	✓	✓	✓
azema	✓	✓	✓
famey	✓	✓	✓
massias	✓	✓	✓
layrissi	✓	✓	✓



Markdown

Markdown est un langage de balisage⁴ basique.

Quelques balises⁵ :

- Titre : #, titre de deuxième niveau : ##
- Liste : -, liste ordonnée : 1.
- emphase : *texte*, grande emphase : **texte**



<http://daringfireball.net/projects/markdown/basics>

⁵<https://fr.wikipedia.org/wiki/Markdown>

Un exemple de wiki



massias (henri.massias@unilim.fr)

Logout

Home

Search...



Home

All

Files

New

Upload

Rename

Edit

History

Latest Changes

Table of Contents

- [Les projets de Mathrice](#)
 - [La boîte à outils pour les projets](#)
 - [Les fiches des projets portés par Mathrice](#)
 - [La PLM](#)
 - [Les fiches des autres projets](#)
 - [Fonctionnement](#)

Les projets de Mathrice

L'objectif de ce wiki est de lister les projets dans lesquels des membres du réseau de métier Mathrice sont impliqués.

La fonction de wiki est de donner des détails sur l'organisation du projet afin de suivre facilement ce qui est produit, la documentation et les contacts.

[La boîte à outils pour les projets](#)

[Les fiches des projets portés par Mathrice](#)



Un autre exemple de wiki

Une page web personnelle



Login

Home



Home

All

Files

History

Latest Changes

Yvan Martel

Professeur à l'[École polytechnique](#) (en détachement de l'université de Versailles-St Quentin)

Département de mathématiques & Centre de mathématiques Laurent Schwartz

- [CV](#)
- [Publications](#)
- [ERC BLOWDISOL](#)
- [MSRI Program Fall 2015 New Challenges in PDE : Deterministic Dynamics and Randomness in High and Infinite Dimensional Systems](#)
- [Trimestre IHES - Ondes nonlinéaires](#)



La documentation

- Service encore en bêta
- Documentation à réaliser
- Possibilités à préciser et à documenter
 - personnalisation de l'affichage (css, ...)
 - utilisation en local (mode déconnecté)



A venir : *PLM Projets*

La boîte à outils pour développer un projet.

- page d'accueil / mashup : un wiki (gollum)
- dépôt git
- liste de diffusion (sympa)
- bug tracker (bugzilla)



The End

Des questions ?

Sondage : les outils collaboratifs de Mathrice sont à destination des collaborations :

- des matheux français entre eux
- des matheux français avec les matheux du monde
- des matheux et du reste du monde
- du monde entier

Merci de votre attention - Le TP par Albert maintenant

