

# Outils numériques de la Plateforme en Ligne pour les Mathématiques

Sandrine Layrisse

3 juin 2021

## Comment définir Mathrice

### Le réseau de métier

### La Plateforme en Ligne pour les Mathématiques (PLM)

Aperçu des services

Les services par besoins

### Utiliser les services

Connexion au portail math

A l'aide

Important

### Les correspondants Mathrice

### Des services spécifiques aux mathématiciens

La forge gitlab de la PLM (PLMlab)

L'environnement de développement et de test d'applications scientifiques : PLMshift

Le service de Notebook Jupyter et son évolution

# Comment définir Mathrice

- ▶ Groupe d'informaticiens des laboratoires de mathématiques du CNRS = réseau de métier
- ▶ Acteur de la mise à disposition de services numériques dédiés à la communauté mathématique au travers de la Plateforme en Ligne pour les Mathématiques (PLM)
- ▶ Depuis 2004, unité du CNRS rattachée à l'INSMI



# Le réseau de métier

Cadre propice aux échanges et à l'entraide

- ▶ la liste de diffusion [mathrice@listes.math.cnrs.fr](mailto:mathrice@listes.math.cnrs.fr) et le forum
- ▶ les journées mathrice
- ▶ les actions de formation
- ▶ l'entraide ponctuelle entre laboratoires
- ▶ les missions d'états des lieux et de conseils en informatique



# La Plateforme en Ligne pour les Mathématiques (PLM)

Ensemble de services numériques couvrant les besoins

- ▶ de mobilité et de nomadisme
- ▶ de communication,
- ▶ d'organisation personnelle,
- ▶ de travail collaboratif (avec mécanisme d'invitation autonome)
- ▶ et des services orientés informatique pour le laboratoire (exemple le DNS)



# La Plateforme en Ligne pour les Mathématiques (PLM)

## Où trouver les services de la PLM ?

- ▶ sur Portail Math : <https://portail.math.cnrs.fr> guichet unique intégrant également:
  - ▶ la documentation scientifique et ses services associés, en accès libre ou contrôlé, avec des fonctions de recherche et d'accès évolués
  - ▶ des informations institutionnelles et professionnelles
- ▶ adresse de l'offre de services complète : <https://plm.math.cnrs.fr> (exige un compte Mathrice)
- ▶ conditions générales d'utilisation des services de Mathrice et pages de documentation par service : <https://plm.math.cnrs.fr/CGU>



# Aperçu des services

## Des services d'organisation, de production ou de communication, en mode privé ou collaboratif :

- ▶ des espaces de stockage et de partage (cloud) de vos documents ou pour des projets collaboratifs : PLMbox, PLMLab, disque
- ▶ des éditeurs collaboratifs : codimd, PLMLatex (sharelatex-overleaf)
- ▶ des salons de discussions en mode ouvert (rocketchat) ou par projet (mattermost)
- ▶ le service de courrier électronique @math.cnrs.fr
- ▶ le service VPN pour ne pas être bloqué par un réseau wifi restrictif et pour accéder à certains services filtrés du laboratoire
- ▶ des serveurs de webconférences : PLMwebconf

# Aperçu des services (suite)

## Pour la publication et la communication :

- ▶ des espaces d'hébergement de sites web pour GDR, projets ANR, UMR, etc. : (\*.pages/\*/\*.perso).math.cnrs.fr
- ▶ un service de listes de diffusion : listes
- ▶ un outil d'organisation d'événements (séminaires, conférences, groupe de travail, réunions d'équipe) : indico
- ▶ un outil de gestion de tâches (kanboard) : PLMkan

## Pour les maths :

- ▶ des notebooks jupyter
- ▶ un environnement de développement ou de test d'applications scientifiques : PLMshift
- ▶ des jetons logiciels pour l'usage occasionnel (MATLAB et MAPLE)
- ▶ calendrier et annuaire de la communauté mathématique



# Les services par besoins

## Pour un GDR :

- ▶ une liste de diffusion ou une catégorie privée sur le forum pour les échanges entre membres
- ▶ un site web (avec plusieurs co-rédacteurs)
- ▶ des documents en co-rédaction pour les compte-rendus, les groupes de travail (à conserver dans l'espace de stockage ensuite)
- ▶ un espace de stockage et de partage de documents de travail
- ▶ l'organisation des événements (séminaires, conférences, groupe de travail) sur indico : programme, gestion des inscriptions, ...

## Pour un groupe de travail, ou un groupe autour d'un projet :

- ▶ une liste de diffusion "notre-GdT@liste.math.cnrs.fr"
- ▶ PLMkan pour la gestion et la répartition des tâches
- ▶ un espace de stockage
- ▶ des outils d'éditations collaboratives : codimd, PLMlatex, git, ...
- ▶ un canal mattermost pour le groupe
- ▶ un environnement de développement ou de tests d'applications scientifiques : PLMshift



# Utiliser les services

## Se connecter

- ▶ utiliser ses identifiants d'établissement
- ▶ attention : certains services nécessitent un compte PLM associé (appelé aussi compte Mathrice) pour un accès complet aux fonctionnalités

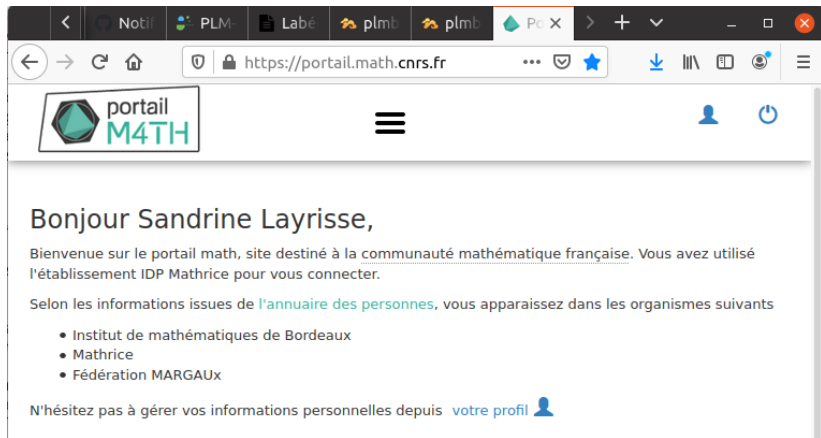
## Vérification/création du compte PLM :

- ▶ Se connecter sur <https://portail.math.cnrs.fr> avec ses identifiants d'établissement
- ▶ Vérifier le message de bienvenue et le nom de votre laboratoire actuel
- ▶ Avant de cliquer sur le bouton "Créer un compte", vérifier que vous n'avez pas déjà un compte (créé dans une autre unité par exemple) sur <https://portail.math.cnrs.fr/service/Guest>

[1] voir les images qui suivent



# Connexion au portail math



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://portail.math.cnrs.fr>. The page header features the "portail M4TH" logo on the left, a hamburger menu icon in the center, and a user profile icon and a power icon on the right. The main content area displays a personalized greeting: "Bonjour Sandrine Layrisse," followed by a welcome message: "Bienvenue sur le portail math, site destiné à la communauté mathématique française. Vous avez utilisé l'établissement IDP Mathrice pour vous connecter." Below this, it states: "Selon les informations issues de l'annuaire des personnes, vous apparaissez dans les organismes suivants" and lists three institutions: Institut de mathématiques de Bordeaux, Mathrice, and Fédération MARGAUX. At the bottom, it encourages the user to manage their personal information via their profile, with a link to "votre profil" and a user icon.

# Le profil sur portail math

**Nom** : Sandrine Layrisse

**Établissement** : Université de Bordeaux

## ✉ Mes adresses électroniques

Depuis	Adresse	Supp
	sandrine.layrisse@math.u-bordeaux.fr	?
	Sandrine.Layrisse@math.cnrs.fr	?
✓	sandrine.layrisse@u-bordeaux.fr	?

## 🔗 Mon compte PLM pour les services numériques

La Plateforme en Ligne pour les Mathématiques (PLM) est un ensemble de services numériques en ligne : organisation, production personnelle, communication, travail collaboratif... [En savoir plus](#)

**Identifiant** : layrisse

[Changer mon mot de passe](#)

# Ai-je déjà un compte ?

Nom:

Prénom:

Courrier électronique:

[Valider](#)

Pour remplir les champs ci-contre :

Il est important que ces informations soient justes, précises et fiables car ce sont les informations qui permettent ensuite de superviser le bon fonctionnement de la plate-forme et de limiter la présence de comptes en double

Pour des raisons techniques, pour le nom et le prénom, seuls les caractères suivants sont acceptés : lettres majuscules et minuscules non accentuées, espaces, -, \_ et .

[A propos de l'invitation](#) [Comptes existants](#) [Mes invités](#)

login	nom	prénom	email
layrisse	Layrisse	Sandrine	Sandrine.Layrisse@math.u-bordeaux.fr

# A l'aide

## Tout ne s'est pas passé comme prévu ?

- ▶ le message de bienvenue indique "Votre adresse n'apparait pas dans l'annuaire actuel de la communauté mathématique française" ou vous identifie dans un autre laboratoire ?
- ▶ vous n'avez pas réussi à créer le compte ?
- ▶ j'ai vu que j'avais déjà un compte, comment l'utiliser ?

## Le mieux à faire est de contacter vos correspondants Mathrice locaux.

A savoir : vous pouvez trouver des informations et poser des questions

- ▶ sur le site de doc <https://plm.math.cnrs.fr/doc>
- ▶ sur [forum.math.cnrs.fr](https://forum.math.cnrs.fr) (nouveau)
- ▶ en dernier recours en écrivant à [support@math.cnrs.fr](mailto:support@math.cnrs.fr)



# Important

- ▶ La création de compte est à réalisée une seule fois, ensuite, le compte pourra être rattaché à de nouvelles identités correspondant aux éventuels changements d'établissement au cours de votre carrière
- ▶ Prenez contact avec votre correspondant Mathrice pour le rattachement de votre compte Mathrice à la nouvelle unité lors des changements de laboratoire.

# Les correspondants Mathrice

**2 types de correspondants locaux (pouvant être une même et unique personne) :**

▶ **le correspondant annuaire (rôle stratégique)**

- ▶ met à disposition de l'annuaire national un fichier à jour contenant les membres de son unité, collecté quotidiennement de façon automatique (par les scripts de Mathrice)
- ▶ grâce à la justesse de ces informations, les membres de la communauté mathématique sont reconnus sur les sites et les services de portail math et de la PLM et peuvent bénéficier de plein droit des autorisations d'accès aux revues électroniques et aux services numériques
- ▶ <https://portail.math.cnrs.fr/annuaire/Personnes/contact>

▶ **le correspondant PLM (Plateforme en Ligne pour les Mathématiques)**

- ▶ pilier de l'organisation pour Mathrice
- ▶ ressource de proximité pour le chercheur dans son laboratoire
- ▶ interface entre les chercheurs de l'unité et les services numériques nationaux
- ▶ <https://plm-doc.math.cnrs.fr/doc/spip.php?article46>





# La forge gitlab de la PLM (PLMlab)

- ▶ logiciel git
- ▶ une interface utilisateur entièrement web, et une gestion des droits d'accès (équipe) un hébergement de pages web statiques (Gitlab Pages)
- ▶ un système d'intégration continue (Gitlab CI)
- ▶ une solution pour gérer les fichiers volumineux dans git (Gitlab LFS)
- ▶ un environnement de développement intégré (web IDE)
- ▶ le stockage et la diffusion de containers docker (Container Registry)
- ▶ une interface de salons de discussion intégré (Mattermost) pour les "équipes" (compte PLM requis)

# L'environnement de développement et de test d'applications scientifiques : PLMshift

- ▶ Doc : <https://plmshift.pages.math.cnrs.fr/>
- ▶ Catalogue d'applications prêtes à déployer (pages HTML, PHP, Ruby, Python, Django, NodeJS, ShinyR, etc.)
- ▶ enrichi par la communauté <https://plmlab.math.cnrs.fr/plmshift>

# Le service de Notebook Jupyter et son évolution

- ▶ Accès à des notebooks personnels avec persistance de vos données sur JupyterHub
- ▶ Bientôt : nouvelles plateformes avec un point d'entrée unique [jupytercloud.math.cnrs.fr](http://jupytercloud.math.cnrs.fr)
- ▶ Nouvelle génération d'instance JupyterHub avec les dernières versions pour le calcul généraliste et pour l'utilisation de GPUs

# Mathrice en quelques chiffres

- ▶ une trentaine de membres actifs incluant la PLMteam (11 actuellement), l'équipe COM, le comité exécutif, les organisateurs des journées Mathrice et des ANF,
- ▶ un réseau d'environ 200 informaticiens,
- ▶ 133 correspondants Mathrice
- ▶ une centaine d'entités référencées (laboratoires, fédérations, etc.)
- ▶ autour de 10000 chercheurs dans l'annuaire de la communauté de recherche en mathématiques française emath.
- ▶ environ 6200 comptes PLM dont 2200 invités
- ▶ une panoplie de services numériques pour la communauté de recherche en mathématique



# Merci de votre attention

- ▶ Bonne continuation dans vos activités de recherche
- ▶ J'espère que cette présentation vous sera utile et facilitera l'utilisation des services de la PLM de Mathrice lorsque vous en aurez besoin

<https://www.mathrice.fr>

