

# Gestion de projet: méthodes et outils

## **IV - outils collaboratifs**

Master-I parcours SSD

Pierre Mahé - bioMérieux & Université de Grenoble-Alpes

# Quelques outils collaboratifs

1. [Trello](#) pour la gestion des tâches
2. [Slack](#) pour la communication collaborative
3. [Overleaf](#) pour la rédaction de documents  $\text{\LaTeX}$
4. [Git](#) pour le partage & "versioning" de code
5. [Teams](#) : un slack (enrichi ?) "à la Microsoft"

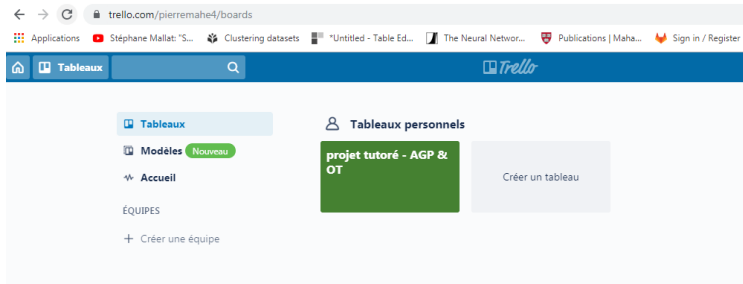
Trello : site web pour gestion des tâches

- ▶ "dashboard" du projet

Intérêts :

- ▶ aide à structurer et organiser le travail
- ▶ interface conviviale
- ▶ partagé entre membres de l'équipe (+ autres...)
- ▶ suivi des activités (à faire / en cours / terminé)
- ▶ rappels automatiques des échéances
- ▶ ...

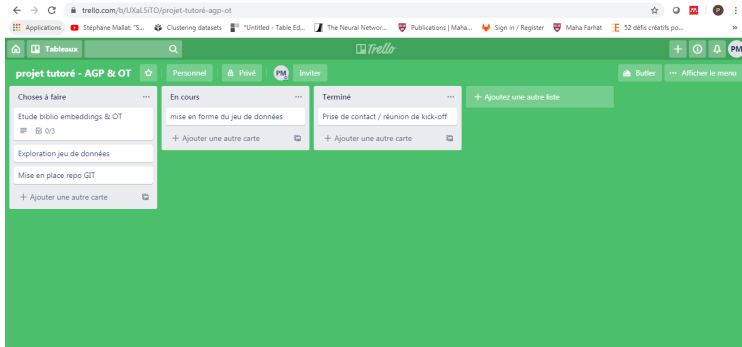
## Page d'accueil :



The screenshot shows the Trello homepage in a web browser. The address bar displays 'trello.com/pierremahe4/boards'. The browser's tab bar shows several open tabs: 'Applications', 'Stéphane Mallat: "S...', 'Clustering datasets', '\*Untitled - Table Ed...', 'The Neural Networ...', 'Publications | Maha...', and 'Sign in / Register'. The Trello header is dark blue with a search bar and the Trello logo. On the left sidebar, there are links for 'Tableaux', 'Modèles' (marked 'Nouveau'), 'Accueil', 'ÉQUIPES', and '+ Créer une équipe'. The main content area is titled 'Tableaux personnels' and features a green board titled 'projet tutoré - AGP & OT' and a button labeled 'Créer un tableau'.

- plusieurs projets, plusieurs équipes

## Exemple de projet :



- ▶ tâches organisées en **tableaux**, **listes** et **cartes**
- ▶ nombreux attributs pour les cartes
  - description, responsable, échéance, ...

Trello

Slack

Overleaf

Git

Teams

Conclusion

## Slack : système de communication collaborative

- ▶ messagerie instantanée ~ IRC + partage de documents
- ▶ "Searchable Log of All Conversation and Knowledge"

## Intérêts :

- ▶ messagerie instantanée = réactivité
- ▶ canaux thématiques & messages directs
- ▶ partage documents
- ▶ historique centralisé et structuré
  - ▶ facile de s'y retrouver + ajouter une personne au projet
- ▶ intégration avec applications tierces
  - ▶ Trello, Gmail, GoogleDrive, Dropbox, ...



## Canaux thématiques :

The screenshot shows a Slack interface for a channel named **#général**. The sidebar on the left includes a search bar, a list of channels (including #général), and a list of direct messages. The main chat area shows a conversation history with messages from Clovis and Antonin. The channel name is **#général**, and the current date is **Mardi 28 mai**.

**Messages:**

- Clovis** 16 h 32: Est-ce que ça roule ?  
On peut se voir demain matin si vous avez des questions, ça vous dit ? (modifié)
- Antonin** 9 h 57: Salut Clovis, vers quelle heure va t'on au service informatique ?
- Clovis** 9 h 57: quand vous voulez maintenant ?
- Antonin** 9 h 57: d'accord
- Antonin** 11 h 30: compte perseus créé : pochea
- Clovis** 11 h 31: ok  
Je viens de vous ajouter au projet
- Clovis** 11 h 44: je suis en train de mettre les données là : /bettik/microbiot

Envoyer un message à #général



## Messages directs :

The screenshot shows a Slack web interface. The top bar displays the URL `app.slack.com/client/TK05C2UN4/DKHCL763Y` and several application tabs: Applications, Stéphane Mallat: "S...", Clustering datasets, "Untitled - Table Ed...", The Neural Network..., Publications | Maha..., Sign in / Register, and Ma. The left sidebar is dark purple and contains the following sections:

- microBIOT** (with a bell icon)
  - Pierre
  - Accéder à...
  - Fils de discussion
  - Chânes
    - # aléatoire
    - # bio-informatique
    - # général
  - + Ajouter une chaîne
  - Messages directs
    - Slackbot
    - Pierre (vous)
    - Antonin
    - Clovis
    - Hérault Martin** (selected)
  - + Inviter des personnes
  - Applications
    - + Ajouter des applications

The main chat area is titled "Hérault Martin" and shows a conversation dated "Mercredi 24 juillet". The messages are as follows:

- Pierre** 14 h 08: ok, je regarde et je te redis tt à l'heure
- Hérault Martin** 14 h 09: J'ai peut être moyen de récupérer des ERRxxxx finalement. ça marche, je te tiens au courant !
- Pierre** 14 h 25: ok, en effet les "ERS" sont les samples je crois, et les "ERR" ou "SRR" sont les reads (runs) par ici ça peut aider : [https://trace.ncbi.nlm.nih.gov/Traces/sra/sra.cgi?view=run\\_browser](https://trace.ncbi.nlm.nih.gov/Traces/sra/sra.cgi?view=run_browser) moi je suis déjà passé par là : <https://www.ebi.ac.uk/ena>  
[ebi.ac.uk](https://www.ebi.ac.uk/ena)  
European Nucleotide Archive  
European Nucleotide Archive (ENA)  
tu peux y trouver carrément des liens GTP (FTP)
- Hérault Martin** 14 h 27: oul en fait j'ai trouvé ça également, je suis en train de configurer le toolkit qui permet de télécharger mais effectivement ça risque de prendre énormément de place
- Pierre** 14 h 28: ERR2512600.txt

At the bottom, there is a text input field with the placeholder "Envoyer un message à Hérault Martin".



**Overleaf** : site web pour la rédaction (collective) de documents  $\text{\LaTeX}$

**Intérêts** :

- ▶ interface conviviale
  - ▶ autocomplétion, coloration syntaxique, correcteur orthographique...
- ▶ pas besoin d'installer  $\text{\LaTeX}$  sur sa machine
- ▶ rédaction collective & simultanée
  - ▶ possibilité d'insérer des commentaires
- ▶ sauvegarde automatique
- ▶ ...

## Page d'accueil :

The screenshot shows the Overleaf web interface. At the top, there's a navigation bar with the Overleaf logo, a 'Help' link, and buttons for 'Projects' and 'Account'. Below this is a blue banner with the text 'Click here to use Overleaf in French'. The main content area features a search bar labeled 'Search projects...'. On the left, there's a sidebar with a 'New Project' button and a list of project categories: 'All Projects', 'Your Projects', 'Shared with you', 'Archived Projects', and 'V1 Projects'. Below these are 'TAGS/FOLDERS' and a '+ New Folder' button. The main area displays a table of projects with columns for 'Title', 'Owner', 'Last Modified', and 'Actions'.

Title	Owner	Last Modified	Actions
Interpreting kmer-based signature for antibiotic resistance prediction	magali.dancette	16 days ago by You	[Share] [Like] [Follow]
LBM Mixte	Vincent Brault	7 months ago	[Share] [Like] [Follow]
A large scale evaluation of TBProfiler and Mykrobe for antibiotic resistance prediction in [it] Mycobacterium tuberculosis	You	8 months ago	[Share] [Like] [Follow]
A large scale evaluation of TBProfiler and Mykrobe for antibiotic resistance prediction in [it] Mycobacterium tuberculosis (16865364zgrmjxvmmcnw)	You	10 months ago	[Share] [Like] [Follow]

- ▶ plusieurs projets
- ▶ individuels ou partagés avec différentes personnes

Trello

Slack

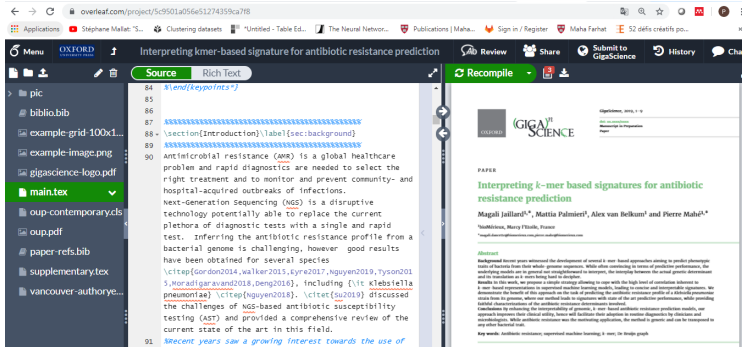
Overleaf

Git

Teams

Conclusion

## Edition d'un document :



The screenshot displays the Overleaf online LaTeX editor interface. On the left, a file explorer shows a project structure with files like 'pic', 'biblio.bib', 'example-grid-100x1...', 'example-image.png', 'gigascience-logo.pdf', 'main.tex' (selected), 'oup-contemporary.cls', 'oup.pdf', 'paper-refs.bib', 'supplementary.tex', and 'vancouver-authority...'. The main editor area shows the LaTeX source code for 'main.tex'. The code includes a document class declaration, a title, and a section titled 'Interpreting k-mer based signatures for antibiotic resistance prediction'. The text describes the challenges of NGS-based antibiotic susceptibility testing (AST) and the need for a comprehensive review. The right sidebar shows a preview of the rendered document, which is a paper titled 'Interpreting k-mer based signatures for antibiotic resistance prediction' by Magali Jallard et al. The preview includes the title, authors, abstract, and keywords.

- Gauche : gestion des fichiers
- Milieu : éditeur  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
- Droite : rendu pdf

Trello

Slack

Overleaf

Git

Teams

Conclusion



## Git : système de contrôle de version

- ▶ ~ développement collectif et partage de code source

### Intérêts :

- ▶ partage et développement collaboratif
- ▶ historique des différentes versions et restaurations
- ▶ sauvegarde sécurisée
- ▶ ...

⇒ cours / TP dédié la semaine prochaine



## Git en ligne de commande :

```
16:42 $ git status
On branch master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.
Changes to be committed:
  (use "git reset HEAD <file>..." to unstage)

    new file:   new_files.txt

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)

    modified:   gulpfile.js

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)

    untracked_file.txt
```

- clients disponibles pour Linux, Mac OS, Windows



## Git et clients/serveurs web :

### ► GitHub...

← → ↻ [github.com/pmahe?tab=repositories](https://github.com/pmahe?tab=repositories) 🔍 ☆ ⌵ 🔔

Applications Stéphane Mallat: "S... Clustering datasets "Untitled - Table Ed... The Neural Networ... Publications | Maha... Sign in / Register Maha Farhat 52 défs crédits po...

Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore 🔔 + 👤

Overview **Repositories 7** Projects 0 Packages 0 Stars 0 Followers 1 Following 0

Find a repository... Type: All Language: All [New](#)

**tp-git\_mahe** [★ Star](#)  
Updated on 15 Nov 2018

**tp-git\_exo-3** [★ Star](#)  
Forked from pmahe2/tp-git\_exo-3  
🔗 1 Updated on 24 Oct 2018

**tp-git\_exo-branching** [★ Star](#)  
🔗 5 Updated on 24 Oct 2018

**pmahe**  
[Set status](#) [Change your avatar](#)  
[Edit profile](#)

Trello

Slack

Overleaf

Git

Teams

Conclusion



## Git et clients/serveurs web :

### ► GitHub, GitLab...

The screenshot shows the GitLab web interface. The top navigation bar includes the GitLab logo, 'Projects', 'Groups', and 'More' dropdowns. A search bar is present with the text 'Search or jump to...'. Below the navigation bar, the 'Projects' section is active, showing 'Your projects' (5), 'Starred projects' (0), and 'Explore projects'. A filter dropdown is set to 'All'. The main content area displays a list of projects:

Project Name	Owner	Role	Stars	Forks	Issues	Pull Requests	Updated
Leandro Ishi Soares de Lima / DBGWAS	Developer	Developer	7	3	11	0	28
Pierre / microBIOT	Maintainer	Maintainer	0	0	11	0	0
Magali Jallard Dancette / DBGWAS	Maintainer	Maintainer	0	0	11	0	0
Pierre / test-project	Maintainer	Maintainer	0	0	11	0	0
Leandro Ishi Soares de Lima / dbgwas-paper-gitlab	Maintainer	Maintainer	0	0	11	0	0

A user profile dropdown menu is open on the right side of the interface, showing the user's name 'Pierre', email '@pmahe', and options to 'Set status', 'Profile', 'Settings', and 'Sign out'.

### ► ... et bien d'autres....

Trello

Slack

Overleaf

Git

Teams

Conclusion



**Teams** : système de communication collaborative de Microsoft

**Intérêts** :

- ▶ système "à la Slack"
  - ▶ messagerie instantanée, canaux thématiques, partage / archivage de documents, ...
- ▶ intégré dans l'"écosystème" Microsoft
  - ▶ Office, Outlook, Notes, ...
- ▶ service de téléphonie et visioconférence (~ zoom)
- ▶ calendriers + réunions
- ▶ ...





# Microsoft Teams

Outline

UE Projet

Trello

Slack

Overleaf

Git

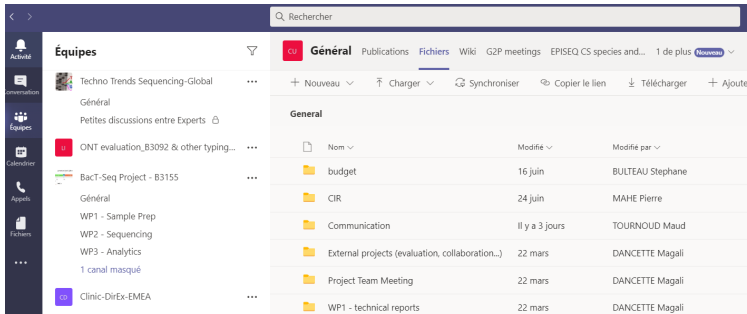
Teams

Conclusion

## Accueil - équipes & canaux thématiques :

The screenshot displays the Microsoft Teams interface. On the left, a dark sidebar contains navigation icons for 'Activité', 'Conversations', 'Équipes', 'Calendrier', 'Appels', and 'Fichiers'. The 'Équipes' section is expanded, showing a list of teams. The 'Data Science - Solution Analytics' team is selected, and its channel list is visible, including 'Général', 'Data Science - Immunoassay and Clinical Tri...', 'Data Science - Microbiology', 'Data Science - Sequencing and Molecular', 'Data Science - Solution Analytics' (highlighted), 'Data Science - Functional Excellence', 'Bayesian', 'Data Science Technical Meeting', 'Data Science Tools', 'Data Science Watch', and 'KE'. The main area shows the 'Data Science - Solution Analytics' channel with tabs for 'Publications', 'Fichiers', and 'Wiki'. A message from 'DANCETTE Magali' dated '22/09 15:54' is displayed, featuring a thumbs-up icon and a document icon with the text 'k-mers embedding dans Stages 2021'. Below it, another message from 'DANCETTE Magali' dated '30/10 09:17' is shown, containing text about 'Genomic Epidemiology' and a link to a 'Schedule'. The interface also shows a search bar at the top and a 'Répondre' button for each message.

## Partage / archivage de fichiers :

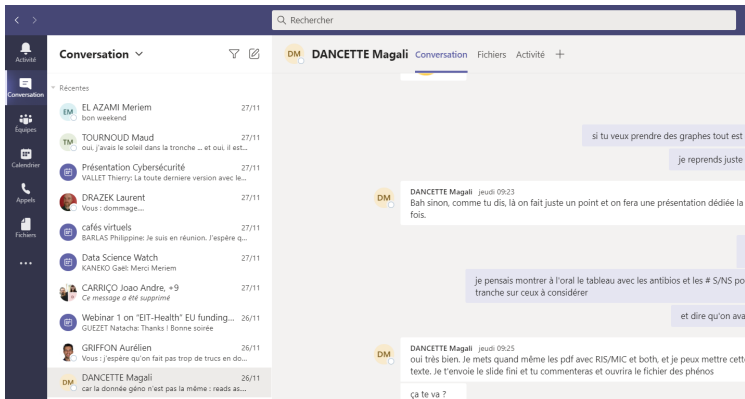


The screenshot shows the Microsoft Teams interface. On the left is a sidebar with navigation icons for 'Activité', 'Conversations', 'Équipes', 'Calendrier', 'Appels', and 'Fichiers'. The main area is divided into two panes. The left pane, titled 'Équipes', lists several teams: 'Techno Trends Sequencing-Global', 'ONT evaluation\_B3092 & other typing...', 'BacT-Seq Project - B3155', and 'Clinic-DirEx-EMEA'. The right pane shows the 'Fichiers' (Files) tab for the 'BacT-Seq Project - B3155' team. At the top of this pane are tabs for 'Général', 'Publications', 'Fichiers' (selected), 'Wiki', 'G2P meetings', and 'EPISEQ CS species and...'. Below these tabs is a table of files. The table has columns for 'Nom' (Name), 'Modifié' (Modified), and 'Modifié par' (Modified by). The files listed are: 'budget' (folder, modified 16 juin by BULTEAU Stephane), 'CIR' (folder, modified 24 juin by MAHE Pierre), 'Communication' (folder, modified 'Il y a 3 jours' by TOURNOUD Maud), 'External projects (evaluation, collaboration...)' (folder, modified 22 mars by DANCETTE Magali), 'Project Team Meeting' (folder, modified 22 mars by DANCETTE Magali), and 'WP1 - technical reports' (folder, modified 22 mars by DANCETTE Magali).

Nom	Modifié	Modifié par
budget	16 juin	BULTEAU Stephane
CIR	24 juin	MAHE Pierre
Communication	Il y a 3 jours	TOURNOUD Maud
External projects (evaluation, collaboration...)	22 mars	DANCETTE Magali
Project Team Meeting	22 mars	DANCETTE Magali
WP1 - technical reports	22 mars	DANCETTE Magali

- partage au niveau d'un canal

## Conversation / chat :



The screenshot shows the Microsoft Teams interface. On the left is a sidebar with navigation icons: Accueil, Conversation, Équipes, Calendrier, Appels, and Fichiers. The main area is divided into two panes. The left pane, titled 'Conversation', shows a list of recent chats with names and timestamps. The right pane shows a chat window with 'DANCETTE Magali'. The chat history includes messages from 'EL AZAMI Meriem', 'TOURNOUD Maud', 'Présentation Cybersécurité', 'DRAZEK Laurent', 'cafés virtuels', 'Data Science Watch', 'CARRIÇO Joao Andre', 'Webinar 1 on "EIT-Health" EU funding...', and 'GRIFFON Aurélien'. The chat window with 'DANCETTE Magali' shows a conversation about a presentation, with messages like 'Bah sinon, comme tu dis, là on fait juste un point et on fera une présentation dédiée la fois.' and 'oui très bien. Je mets quand même les pdf avec RIS/MIC et both, et je peux mettre cette texte. Je t'envoie le slide fini et tu commenteras et ouvrira le fichier des phénos'.

# Conclusion

Un aperçu de quelques outils collaboratifs :

- ▶ Trello
- ▶ Slack
- ▶ Overleaf
- ▶ Git
- ▶ Teams

Trello

Slack

Overleaf

Git

Teams

**Conclusion**

Git sera l'objet d'un prochain cours.

# Conclusion

Un aperçu de quelques outils collaboratifs :

- ▶ Trello
- ▶ Slack
- ▶ Overleaf
- ▶ Git
- ▶ Teams

Git sera l'objet d'un prochain cours.

**Homework** (pour la soutenance intermédiaire)

Lesquels utilisez/utiliseriez-vous pour vos projets tutorés ?