

Introduction à Git et GitLab

January 31, 2025

Qu'est-ce que Git ?

- Git est un outil de contrôle de version
- Permet de gérer les modifications de fichiers et de collaborer
- Utilisé pour du code, mais aussi pour des documents
- Open source, créé par Linus Torvalds

Qu'est-ce que GitLab ?

- Plateforme web pour héberger des répertoires Git
- Permet de collaborer en équipe
- Intègre des outils comme des "issues" pour les tâches
- Interface utilisateur simple

Pourquoi utiliser Git ?

- Gestion des versions de vos fichiers
- Collaboration facile avec d'autres personnes
- Suivi des modifications
- Possibilité de revenir en arrière
- Utilisé dans de nombreux projets scientifiques et industriels

- Installer Git sur votre ordinateur
- Configurer votre nom et e-mail :

```
git config --global user.name "Votre Nom"  
git config --global user.email "email@exemple.com"
```

- Créer un compte sur GitLab

- `git init` : Initialiser un dépôt Git
- `git add .` : Ajouter tous les fichiers
- `git commit -m "message"` : Committer des changements
- `git log` : Voir l'historique des commits
- `git remote add origin URL` : Lier à un dépôt distant
- `git push` : Envoyer les changements en ligne

- Se connecter à GitLab
- Cliquer sur "New project"
- Donner un nom à votre projet
- Initialiser un dépôt vide ou avec un fichier README
- Copier l'URL du dépôt

- Inviter des collaborateurs à rejoindre votre projet
- Utiliser des "issues" pour discuter des tâches
- Créer des "merge requests" pour fusionner des branches
- Utiliser des "branches" pour travailler en parallèle

Exemple pratique : Créer une branche

- Créer une nouvelle branche :

```
git checkout -b nom_de_la_branche
```

- Faire des modifications et committer
- Se déconnecter de la branche :

```
git checkout main
```

- Fusionner les branches :

```
git merge nom_de_la_branche
```

Exemple de workflow

- Créer un nouveau projet sur GitLab
- Cloner le dépôt en local :

```
git clone URL_du_d p t
```

- Créer une branche pour une nouvelle fonctionnalité
- Faire des modifications et commit
- Push les changements :

```
git push origin nom_de_la_branche
```

- Créer une merge request sur GitLab

Ressources pour aller plus loin

- Documentation GitLab : <https://docs.gitlab.com>
- Tutoriel Git officiel : <https://git-scm.com/docs/gittutorial>
- Ateliers et tutoriels en ligne
- Communauté Gitlab et forums