

# Introduction à Git

## Histoire de Git

Git est un système de contrôle de version (ou VCS, Version Control System) créé en 2005 par Linus Torvalds, le créateur du noyau Linux. À l'époque, les développeurs du noyau Linux utilisaient un outil propriétaire appelé BitKeeper. Suite à un conflit entre la communauté open source et l'entreprise qui le développait, Linus Torvalds a décidé de créer un outil rapide, fiable, et distribué : Git.

Des le début, Git a été pensé pour gérer des projets complexes, comme le noyau Linux, avec des milliers de développeurs travaillant en parallèle. Aujourd'hui, Git est devenu le standard mondial pour la gestion de versions, utilisé par des plateformes comme GitHub, GitLab ou Bitbucket.

## Les principaux avantages de Git

1. Système distribué : Chaque développeur possède une copie complète du projet. Cela permet de travailler hors ligne, de faire des sauvegardes locales et de collaborer facilement.
2. Rapidité : Git est très rapide pour les opérations courantes comme les commits, les branches, ou les fusions.
3. Sécurité et intégrité : Chaque modification est enregistrée avec un hash SHA-1 unique, ce qui garantit l'intégrité du code.
4. Gestion puissante des branches : La création, suppression ou fusion de branches est rapide et favorise les bonnes pratiques modernes.
5. Support du travail collaboratif : Git facilite la collaboration via des pull requests, merges ou rebases.

## Fonctionnalités clés de Git

- git init : Initialise un nouveau dépôt Git.
- git clone : Copie un dépôt distant.
- git add : Ajoute des fichiers à la zone de préparation.
- git commit : Enregistre un instantané du code.
- git status : Affiche l'état actuel du projet.
- git log : Liste les commits précédents.
- git branch : Crée ou liste des branches.

# Introduction à Git

- git checkout : Change de branche ou version.
- git merge : Fusionne des branches.
- git pull / git push : Synchronise avec un depot distant.

## Conclusion

Git est bien plus qu'un simple outil de gestion de versions. Il represente une revolution dans la maniere de travailler en equipe sur du code. Grâce a sa rapidite, sa souplesse, et son modele distribue, il est aujourd'hui incontournable pour tout developpeur, meme debutant. Maîtriser Git, c'est non seulement gerer son code efficacement, mais aussi collaborer sereinement et professionnellement avec d'autres.