

## [LE LOGICIEL LIBRE DU MOIS]

### git

Git est un logiciel de gestion de versions décentralisé. C'est un logiciel libre et gratuit, créé en 2005 par Linus Torvalds, auteur du noyau Linux, et distribué selon les termes de la licence publique générale GNU version 2.



Depuis les années 2010, il s'agit du logiciel de gestion de versions le plus populaire dans le développement logiciel et web, qui est utilisé par des dizaines de millions de personnes, sur tous les environnements (Windows, Mac, Linux)<sup>3</sup>. Git est aussi le système à la base du célèbre site web GitHub, le plus important hébergeur de code informatique.

Git est similaire à BitKeeper en cela qu'il ne repose pas sur un serveur centralisé, mais utilise un système de connexion pair à pair. Le code informatique développé est stocké non seulement sur l'ordinateur de chaque contributeur du projet, mais il peut également l'être sur un serveur dédié. C'est un outil de bas niveau, qui se veut simple et performant, dont la principale tâche est de gérer l'évolution du contenu d'une arborescence.

Git indexe les fichiers d'après leur somme de contrôle calculée avec la fonction de hachage SHA-1. Quand un fichier n'est pas modifié, la somme de contrôle ne change pas et le fichier n'est stocké qu'une seule fois. En revanche, si le fichier est modifié, les deux versions sont stockées sur le disque.

Contrastant avec les architectures de logiciel de gestion de versions habituellement utilisées jusqu'alors, Git repose entièrement sur un petit nombre de structures de données élémentaires. Linus Torvalds expliquait ainsi : « Par bien des aspects, vous pouvez considérer Git comme un simple système de fichiers. Il est adressé par contenu, et possède la notion de versionnement, mais je l'ai vraiment conçu en prenant le point de vue d'un spécialiste des systèmes de fichiers (après tout, j'ai l'habitude de travailler sur des noyaux) et je n'avais absolument aucune envie de créer un système de gestion de version traditionnel. » Les premières versions de Git offraient une interface rudimentaire pour manipuler ces objets internes avant que les fonctionnalités courantes de gestion de version ne soient ensuite progressivement ajoutées et raffinées.

Git est considéré comme performant, au point que certains autres logiciels de gestion de version (Darcs, Arch), qui n'utilisent pas de base de données, se sont montrés intéressés par le système de stockage des fichiers de Git pour leur propre fonctionnement. Ils continuent toutefois à proposer des fonctionnalités plus évoluées.

Lire la suite : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Git>

Le site : <https://git-scm.com/>

Libellule 181 - avril 2024