

Formation Git

vincent.alcouffe@posteo.net

Sommaire

- Notions
- Installation
- Dépôts
- Arbres
- Ajout et validation
- Envoyer des changements
- Branches
- Mettre à jour et fusionner
- Tags
- Remplacer les changements locaux
- Conseils

Notions

Notions

- Définition

- Git est un logiciel de gestion de versions décentralisé. C'est un logiciel libre créé par Linus Torvalds, auteur du noyau Linux, et distribué selon les termes de la licence publique générale GNU version 2. En 2016, il s'agit du logiciel de gestion de versions le plus populaire qui est utilisé par plus de douze millions de personnes.
- Les logiciels de gestion de versions sont utilisés principalement par les développeurs.
- En effet, ils sont quasi exclusivement utilisés pour gérer des codes sources, car ils sont capables de suivre l'évolution d'un fichier texte ligne de code par ligne de code. Ces logiciels sont fortement conseillés pour gérer un projet informatique.

Installation

installation• Linux

- For CentOS

- Linux

```
sudo yum install git -y
```

- For Debian

- Windows

```
sudo apt-get install git
```

- Windows

- Git Bash

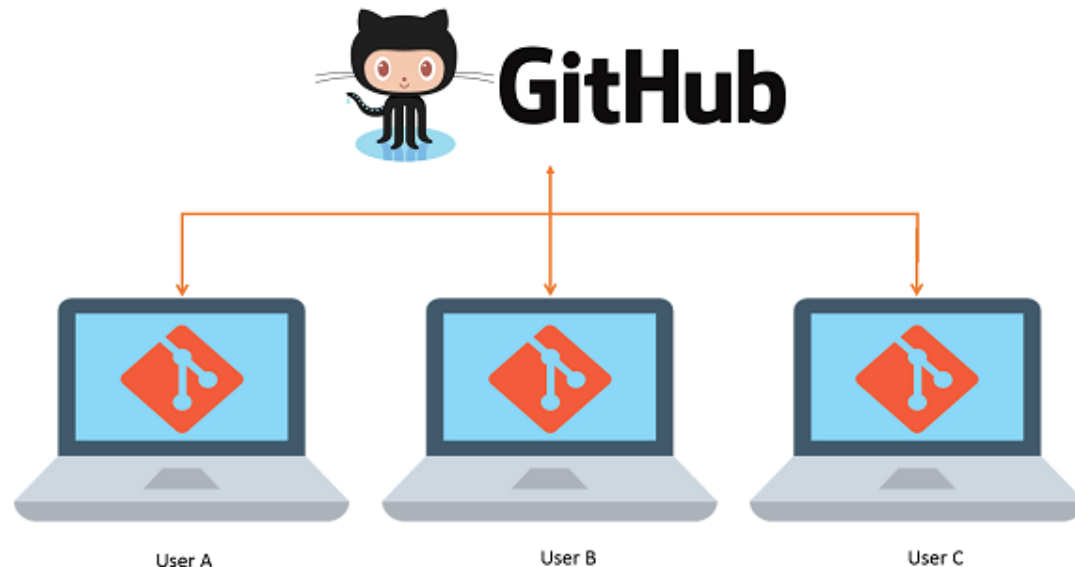
[Git Bash Download](#)

Dépôt

Dépôt

- GitHub

- GitHub est un service web d'hébergement et de gestion de développement de logiciels, utilisant le logiciel de gestion de versions Git. GitHub propose des comptes professionnels payants, ainsi que des comptes gratuits pour les projets de logiciels libres.
- Le site assure également un contrôle d'accès et des fonctionnalités destinées à la collaboration comme le suivi des bugs, les demandes de fonctionnalités, la gestion de tâches et un wiki pour chaque projet.



Dépôt

- GitHub

- Gitlab



GitLab

- GitLab est un logiciel libre de forge basée sur git proposant les fonctionnalités de wiki, un système de suivi des bugs, l'intégration continue et la livraison continue.
- Développé par GitLab Inc est utilisé par plusieurs grandes entreprises informatiques incluant IBM, Sony, le centre de recherche de Jülich, la NASA, Alibaba, Oracle.
- A la différence de Github, Gitlab s'installe en local pour sécuriser vos données. Il fonctionne avec tous les clients Git.

Dépôt

- GitHub

- Gitlab

- Cloner

- Depuis un serveur distant.

HTTPS

```
git clone https://serveur_git/user/project_name.git
```

SSH

```
git git@serveur_git/user/project_name.git
```

Arbres

Arbres

- Principes

- votre dépôt local est composé de trois "arbres" gérés par git.
1. le premier est votre espace de travail qui contient réellement vos fichiers.
 2. le second est un Index qui joue un rôle d'espace de transit pour vos fichiers.
 3. Et enfin HEAD qui pointe vers la dernière validation que vous ayez faite.



Ajout Et Validation

Ajout et Validation

- Principes

- Vous pouvez proposer un changement (l'ajouter à l'Index) en exécutant les commandes

```
git add <filename>  
git add *
```

- C'est la première étape dans un workflow git basique.
- Pour valider ces changements, utilisez git commit -m "Message de validation" Le fichier est donc ajouté au HEAD, mais pas encore dans votre dépôt distant.

Envoyer

Envoyer

- Push

- Vos changements sont maintenant dans le HEAD de la copie de votre dépôt local. Pour les envoyer à votre dépôt distant, exécutez la commande :

```
git push origin master
```

- Remplacez master par la branche dans laquelle vous souhaitez envoyer vos changements.
- Si vous n'avez pas cloné votre dépôt existant et voulez le connecter à votre dépôt sur un serveur distant, vous devez l'ajouter avec :

```
git remote add origin <server>
```


Branches

Branches

- Principes

- Les branches sont utilisées pour développer des fonctionnalités isolées des autres. La branche master est la branche par défaut quand vous créez un dépôt.
- créer une nouvelle branche nommée "feature_x" et passer dessus pour l'utiliser

```
git checkout -b feature_x
```

retourner sur la branche principale

```
git checkout master
```

et supprimer la branche

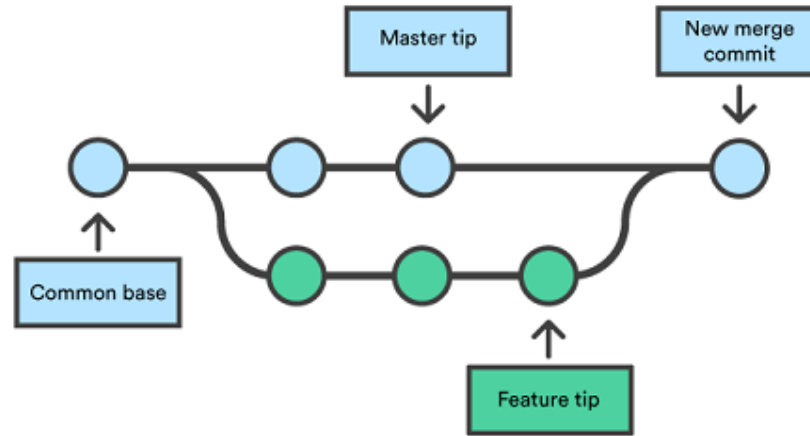
```
git branch -d feature_x
```

une branche n'est pas disponible pour les autres tant que vous ne l'aurez pas envoyée vers votre dépôt distant

```
git push origin <branch>
```

Branches

- Principles



See you !

