# Documentation Git, GitHub, GitLab et autres outils basés sur Git

#### Retour à toute les documentations

## Règles

- "Saisie utilisateur"
- 'Elément cliquable/sélectionnable'
- Nom de fichier, dossier ou autre
- <Élément à remplacer>

lien, raccourci clavier et phrase de demande de saisie

commande, extrait code et extrait de fichier

## Table des matières

- Documentation Git, GitHub, GitLab et autres outils basés sur Git
  - Règles
  - o Table des matières
  - Installation
    - Installation de Git sur Ubuntu Desktop et Debian
    - Installation de Git sur Windows 10 et 11
  - Configuration
    - Configuration pour Linux et Windows
    - Liaison avec Github sur Linux et Windows
  - Utilisation
    - Utilisation de plusieurs comptes Github sur le même ordinateur Ubuntu
      - Configuration pour Git
      - Configuration pour SSH et Github
    - Remplacer la branch master par une autre branch
    - Création d'un workflow Github pour Laravel
  - Erreur
    - Erreur d'authentification HTTPS
    - Erreur le nom gitbug.com ne peut pas être résolu
  - Licence

## Installation

Installation de Git sur Ubuntu Desktop et Debian

• Installer le paquet git depuis le dépot apt :

```
sudo apt install git
```

• Pour vérifier l'installation ouvrez un terminal et lancer la commande :

```
git --version
```

o Résultat attendu :

```
git version 2.34.1
```

Installation de Git sur Windows 10 et 11

• Télécharger le fichier d'installation sur le site officiel :

```
https://git-scm.com/download/win
```

- · Ouvrir le fichier d'installation
- Suivre les instructions d'installation
- Séléctionner l'option 'Add a Git Bash Profile to Windows Terminal'
- Ne pas séléctionner l'option 'Use Git from Git Bash only' pour pouvoir utiliser git depuis le terminal windows
- Changer l'éditeur de texte par défaut si vous en avez envie
- Laisser toutes les autres options par défaut
- Cliquer sur 'Install'
- Pour vérifier l'installation ouvrez un terminal et lancer la commande :

```
git --version
```

• Résultat attendu :

```
git version 2.41.0.windows.1
```

# Configuration

Configuration pour Linux et Windows

• Si vous avez besoins d'aide pour la configuration de git, lancer la commande :

```
git help config
```

· Configurer l'adresse mail :

```
git config --global user.email <adresse mail>
```

· Configurer l'adresse mail :

```
git config --global user.name <votre prenom>
```

#### Liaison avec Github sur Linux et Windows

• Générer une clé SSH :

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "votre adresse mail"
```

- laisser vide les trois champs suivant :
  - Enter file in which to save the key (/home/\$USER/.ssh/id\_rsa):
  - Enter passphrase (empty for no passphrase):
  - Enter same passphrase again:
- Ajouter la clé public (présente dans le fichier ~/.ssh/id\_rsa.pub) à Github dans 'Settings' > 'SSH and GPG keys' > 'New SSH key'

#### Utilisation

Utilisation de plusieurs comptes Github sur le même ordinateur - Ubuntu

Source

https://gist.github.com/bonnopc/c78920431284ce3fc2a5270016205116

La documentation ci-dessous utilise deux comptes Github, avec deux clés SSH différentes, mais vous pouvez l'adapter pour autant de comptes que vous voulez.

#### **Configuration pour Git**

• Placez-vous dans le dossier de votre projet

```
cd /chemin/vers/votre/projet
```

• Modifier votre adresse mail pour un projet spécifique

```
git config user.email "Votre adresse mail"
```

• Modifier votre nom d'utilisateur pour un projet spécifique

```
git config user.name "Votre nom"
```

#### Configuration pour SSH et Github

- Générer une nouvelle clé SSH comme indiqué dans la section Liaison avec Github sur Linux et Windows
- Effacer les clés mises en cache précédentes

```
ssh-add -D
```

o Si vous obtenez l'erreur ci-dessous :

```
Error connecting to agent: Connection refused
```

Activer l'agent SSH

```
eval "$(ssh-agent)"
```

o Réessayer d'effacer les clés mises en cache

```
ssh-add -D
```

• Ajouter vos clés SSH à l'agent SSH

```
ssh-add ~/.ssh/id_rsa
ssh-add ~/.ssh/id_rsa_2
...
```

Si vous le souhaitez, vous pouvez vérifier les clés ajoutées à l'agent SSH avec la commande

```
ssh-add -l
```

Si vous n'en avez pas déjà un, créer un fichier de configuration SSH

```
touch ~/.ssh/config
```

• Ouvrir le fichier de configuration

```
open ~/.ssh/config
```

• Modifier le fichier de configuration pour ajouter les configurations suivantes

```
# Compte github 1
Host <NOM>.github.com
HostName github.com
IdentitiesOnly yes
IdentityFile <~/.ssh/id_rsa_1>

# Compte github 2
Host <NOM>.github.com
HostName github.com
IdentitiesOnly yes
IdentityFile <~/.ssh/id_rsa_rsa_2>
```

- Remplacer < NOM > par le nom de votre compte Github
- Remplacer ~/.ssh/id\_rsa\_1 et ~/.ssh/id\_rsa\_2 par le chemin complet de vos clés SSH
- · Cloner un dépôt Github

```
git clone git@<NOM>.github.com:exemple/exemple-repo.git
```

- Remplacer <NOM> par le nom du compte Github que vous voulez utiliser
- Modifier un dépôt Github existant
  - o Aller dans le dossier du dépôt
  - Modifier le fichier .git/config

```
open .git/config
```

o Modifier l'URL du dépôt

```
[remote "origin"]
  url = git@<NOM>.github.com:exemple/exemple-repo.git
```

• Vérifier que tout fonctionne correctement en poussant un changement

```
git add .
git commit -m "Message de commit"
git push
```

#### Remplacer la branch master par une autre branch

- Source
  - https://stackoverflow.com/questions/2862590/how-to-replace-master-branch-in-git-entirely-from-another-branch
- Vérifier que la branch master est bien à jour

```
git checkout master
git pull
```

• Passer sur la branch que vous voulez mettre à la place de la branch master que nous appelons <new\_branch> et vérifier qu'elle est bien à jour

```
git checkout <new_branch>
git pull
```

• Fusionner la branch <new\_branch> avec la branch master en écrasant la branch master

```
git merge -s ours master
```

· Passer sur la branch master

```
git checkout master
```

Fusionner la branch <new\_branch> avec la branch master

```
git merge <new_branch>
```

Mettre à jour la branch master sur Github

```
git push origin master
```

#### Création d'un workflow Github pour Laravel

Source

https://docs.github.com/fr/enterprise-cloud@latest/actions/using-workflows/creating-starter-workflows-for-your-organization

#### Erreur

#### Erreur d'authentification HTTPS

- Ne pas passer par HTTPS, il faut utiliser le ssh pour communiquer avec Github. Si votre clé ssh est bien configurer comme indiquer au dessus vous n'aurez normalement pas de problème.
- Sinon vous pouvez aussi mêtre un token à la place du mot de passe mais il faudra le remettre à chaque action que vous effectuer sur Github
  - Générer un token d'authentification sur Github dans 'Settings' > 'Developer settings' > 'Personal access tokens' > 'Fine-grained personal access tokens' > 'Generate new token'
  - Sélectionner quel repo vous voulez accéder avec votre token, dans mon cas j'ai sélectionné 'All repositories'
  - Donner les autororisations que vous voulez, dans mon cas j'ai sélectionné la plus haute autorisation de chaque élément de la catégorie Repository permissions et j'ai rien toucher à l'autre catégorie.
  - Cliquer sur 'Generate token'

#### Erreur le nom gitbug.com ne peut pas être résolu

• Si vous obtenez l'erreur ci-dessous :

```
ssh: Could not resolve hostname github.com: Temporary failure in name resolution fatal: Impossible de lire le dépôt distant.
```

- · Vérifier que vous avez bien une connexion internet
- Si votre connexion internet fonctionne, vérifier que vous pouvez accéder à Github

```
ping github.com
```

• Si vous obtenez l'erreur ci-dessous :

```
ping: github.com: Temporary failure in name resolution
```

• Ça veut dire que vous avez un problème de DNS, ouvrez le fichier /etc/resolv.conf

```
sudo nano /etc/resolv.conf
```

• Ajouter donc les lignes suivantes dans le fichier /etc/resolv.conf

```
nameserver 8.8.8.8
nameserver 8.8.4.4
```

- Sauvegarder le fichier
- Relancer la commande ping pour vérifier que vous avez bien accès à Github

ping github.com

## Licence

doc\_git.md

Copyright (C) 2024 Floris Robart

Authors: Floris Robart

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston MA 02110-1301, USA.

Retour à toute les documentations