

Git, Essayons de reprendre le contrôle !

Antoine de ROQUEMAUREL

 satenske

Développeur Java consultant chez Tech Advantage



Meetup Java / C# du 28 Mars 2019



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons By 4.0

LE LOGICIEL DE GESTION DE VERSIONS



Have you ever:

- Made a change to code, realised it was a mistake and wanted to revert back?
- Lost code or had a backup that was too old?
- Had to maintain multiple versions of a product?
- Wanted to see the difference between two (or more) versions of your code?
- Wanted to prove that a particular change broke or fixed a piece of code?
- Wanted to review the history of some code?
- Wanted to submit a change to someone else's code?
- Wanted to share your code, or let other people work on your code?
- Wanted to see how much work is being done, and where, when and by whom?
- Wanted to experiment with a new feature without interfering with working code?

In these cases, and no doubt others, a version control system should make your life easier.

To misquote a friend: A civilised tool for a civilised age.

share improve this answer

edited Nov 6 '13 at 0:52

answered Sep 11 '09 at 0:42



si618

14.4k ● 12 ● 60 ● 79

FIGURE – Pourquoi devrais-je utiliser le contrôle de version ?¹

1. <https://stackoverflow.com/questions/1408450/why-should-i-use-version-control>

GIT



- ▶ Créé en 2005 par Linus Torvalds
- ▶ Décentralisé
- ▶ Excellente gestion des branches
- ▶ Efficace sur de gros projet

GIT



- ▶ Créé en 2005 par Linus Torvalds
- ▶ Décentralisé
- ▶ Excellente gestion des branches
- ▶ Efficace sur de gros projet
 - ▶ Microsoft Windows :
 - ▶ 3 500 000 fichiers, soit 300 Go
 - ▶ 440 branches
 - ▶ 4 000 utilisateurs
 - ▶ 10 000 merges

GIT



- ▶ Créé en 2005 par Linus Torvalds
- ▶ Décentralisé
- ▶ Excellente gestion des branches
- ▶ Efficace sur de gros projet

*« I'm an egotistical bastard, and I name all my projects after myself.
First 'Linux', now 'git'. »*

Les bases

Dans les coulisse

Le workflow Git

La collaboration

LE SYSTÈME DÉCENTRALISÉ

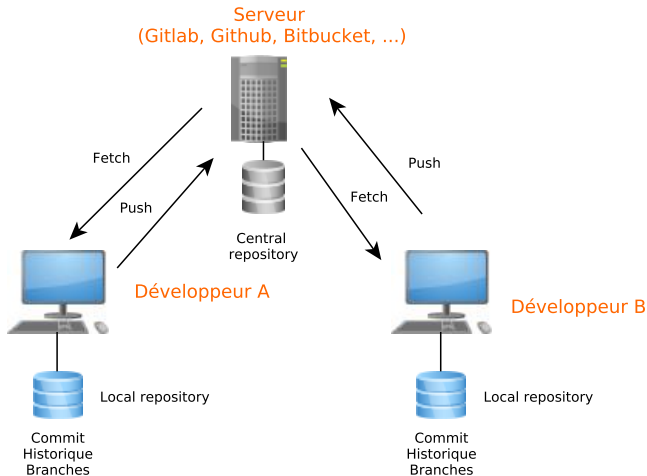


FIGURE – Système décentralisé

LA ZONE DE TRANSIT (*staging area*)

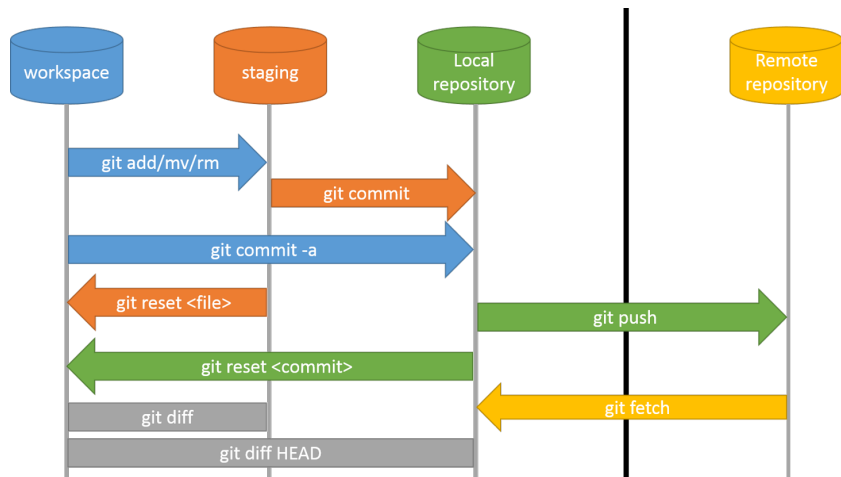


FIGURE – Fonctionnement de Git

Les bases

Dans les coulisse

Le workflow Git

La collaboration

LE STOCKAGE

- Les changements de fichiers sont stockés dans le **commit**

1df4fc
first commit

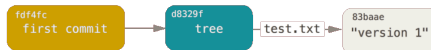
LE STOCKAGE

- ▶ Les changements de fichiers sont stockés dans le **commit**
- ▶ Un **tree** représente un niveau de hiérarchie de fichiers



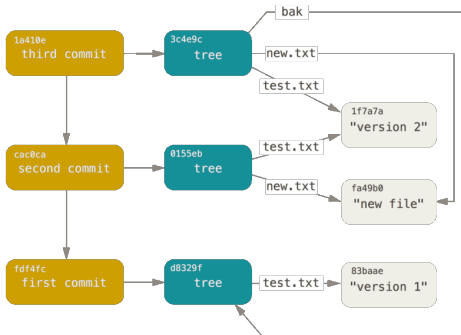
LE STOCKAGE

- ▶ Les changements de fichiers sont stockés dans le **commit**
- ▶ Un **tree** représente un niveau de hiérarchie de fichiers
- ▶ Chaque version de chaque fichier est un **blob**



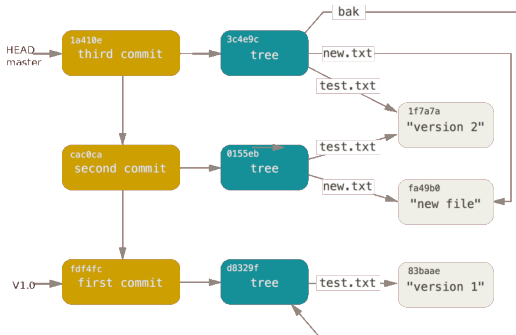
LE STOCKAGE

- ▶ Les changements de fichiers sont stockés dans le **commit**
- ▶ Un **tree** représente un niveau de hiérarchie de fichiers
- ▶ Chaque version de chaque fichier est un **blob**
- ▶ Les **commits** sont chaînés entre eux



LE STOCKAGE

- ▶ Les changements de fichiers sont stockés dans le **commit**
- ▶ Un **tree** représente un niveau de hiérarchie de fichiers
- ▶ Chaque version de chaque fichier est un **blob**
- ▶ Les **commits** sont chaînés entre eux
- ▶ Les **tags**, **branches** et **HEAD** sont des pointeurs de commit



GIT DÉBITE À LA HASH !

- ▶ Tout objet du store est adressable par son contenu
- ▶ Le nom unique de chaque objet est obtenu avec SHA-1
 - ▶ Valeur sur 160 bits (nombre hexadécimal à 40 chiffres)
- ▶ Toute modification du contenu produira un changement du hash

Les bases

Dans les coulisse

Le workflow Git

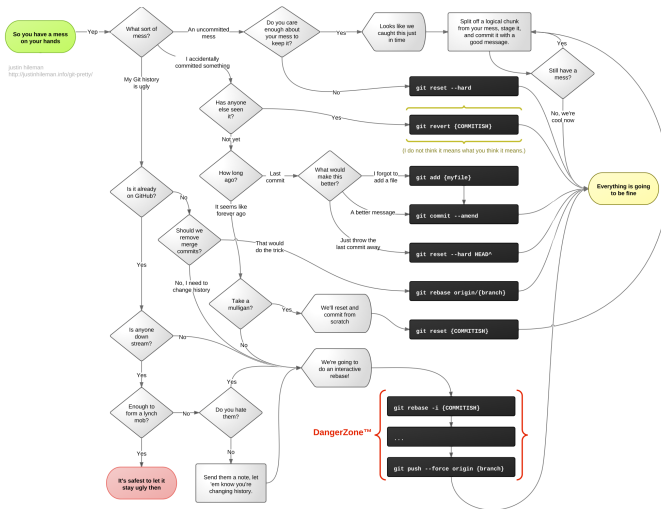
La collaboration

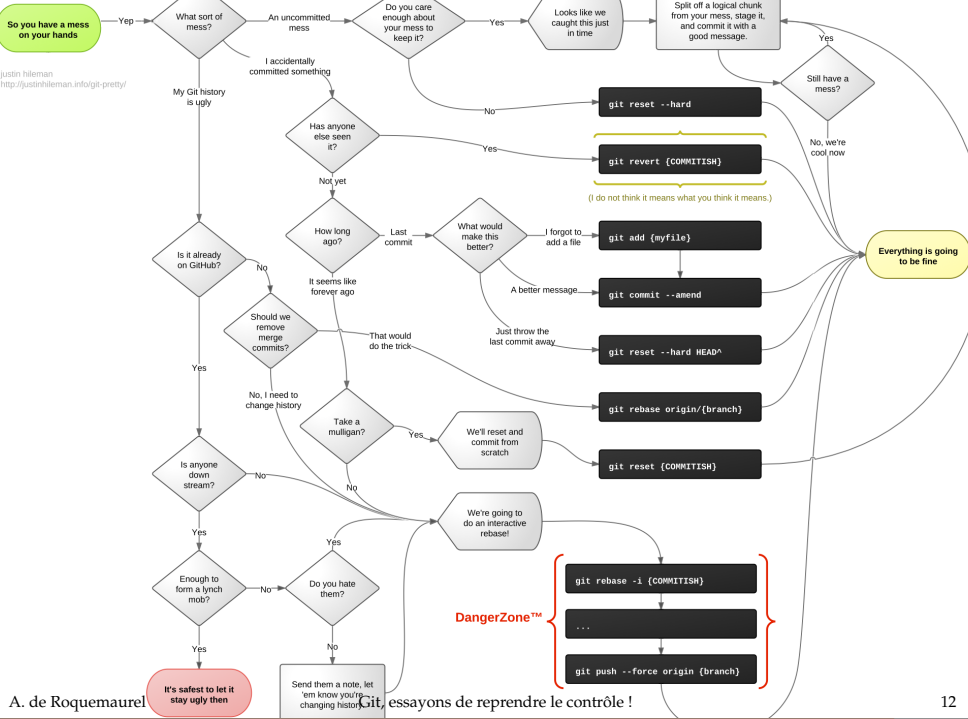
Les bases

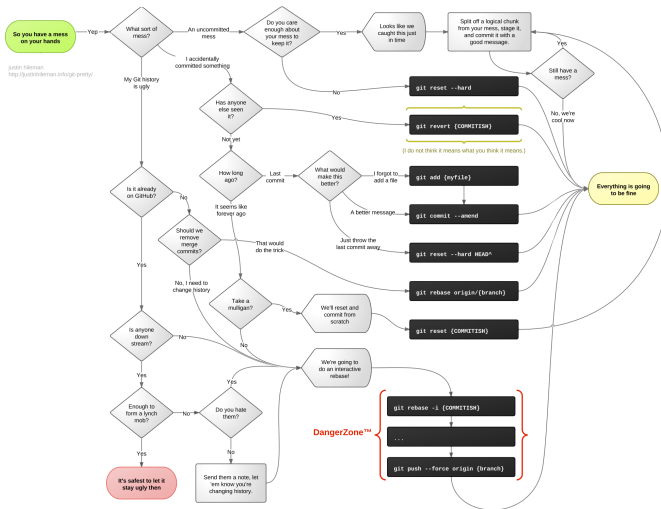
Dans les coulisse

Le workflow Git

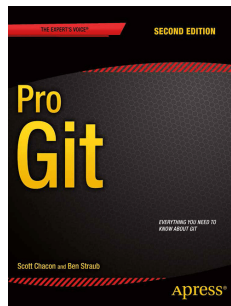
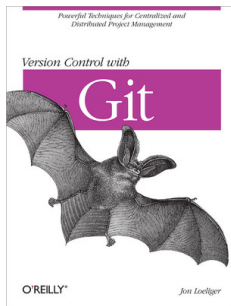
La collaboration

FIGURE – So, you have a mess on your hands? ²2. <http://justinhileman.info/article/git-pretty/>



FIGURE – So, you have a mess on your hands? ²2. <http://justinhileman.info/article/git-pretty/>

RÉFÉRENCES



- ▶ git-scm.com
Site officiel
- ▶ learngitbranching.js.org
Apprendre Git de manière ludique
- ▶ github.com/aroquemaurel/Presentation-beamer-Git
Les sources \LaTeX de cette présentation