

Git 1

Achref El Mouelhi

Docteur de l'université d'Aix-Marseille
Chercheur en Programmation par contrainte (IA)
Ingénieur en Génie logiciel

`elmouelhi.achref@gmail.com`

Plan

- 1 Introduction
- 2 Installer Git
- 3 Créer un repository Git (dépôt)
- 4 Configurer Git
- 5 Installer ungit

GIT

GIT ?

- logiciel de gestion de version créé en Avril 2005 par `Linus Torvald` : fondateur du Kernel Linux
- En Mai 2013, 36% des professionnels utilisent Git en tant que outil de versioning
- En Avril 2013, Github déclare avoir 3.5 millions d'utilisateurs
- Acheté par Microsoft depuis Mai 2018

GIT

Pendant la réalisation d'un projet informatique

- Il y aura plusieurs versions de notre logiciel
- On partage le code avec d'autres développeurs
- On le modifie souvent (c'est évident sinon le développement n'avance pas)
- Des fois, on dispose d'une version qui tourne correctement
- **Mais**, après une (petite) modification, plus rien ne fonctionne

GIT

On a besoin soit de

- récupérer la dernière version qui fonctionnait
- savoir
 - qu'est ce qui a été modifié ?
 - qui a modifié ?
 - pourquoi ?
 - quand ?
- publier (partager) une version valide du projet
- organiser son projet par version
- ...

VCS : Version Control System

Deux modèles de versioning (VCS)

- **Modèle centralisé** : le code du logiciel est géré par un serveur central
Exemple : SVN, CVS
- **Modèle distribué** : tous les développeurs ont accès au code sans passer par un serveur
Exemple : Git, Mercurial, Bazaar

GIT

En quelques mots

- Syntaxe : proche de Shell Linux
- Basée sur des `commit` (une version du code)
- Permet de retrouver un fichier supprimé, une ancienne version modifiée...
- Fonctionne avec toute extension de fichier (JS, Java, PHP, ASP...)
- Utilisé par des sites web de partage
 - Github : `https://github.com/`
 - BitBucket : `https://bitbucket.org/`
- Gestion de projet de taille importante

Installation

Dépend du système d'exploitation

- Sous Linux : via le gestionnaire de paquet en faisant `(sudo) apt-get install git`
- Sous MAC : via homebrew `(brew install git)`
- Sous Windows : le nouveau lien depuis l'achat par windows
<https://gitforwindows.org/>

Installation

Dépend du système d'exploitation

- Sous Linux : via le gestionnaire de paquet en faisant `(sudo) apt-get install git`
- Sous MAC : via homebrew `(brew install git)`
- Sous Windows : le nouveau lien depuis l'achat par windows
<https://gitforwindows.org/>

Pour lancer sous Windows

- Chercher `Git Bash`

Configuration de la console

Configuration du compte Git

- `git config --global color.diff auto`
- `git config --global color.status auto`
- `git config --global color.branch auto`

Pour activer la couleur dans la console de Git

Les commandes Unix sont toujours valables :

- `pwd` : imprimer le chemin d'accès
- `ls` : lister le contenu du répertoire courant
- `cd` : changer de répertoire
- `mkdir` : créer un répertoire
- `touch` : créer un fichier
- ...

Un repository ? c'est quoi ? !

Un (ou une partie du) projet contenant les éléments à partager ou à 'commiter'

Comment créer un dépôt ?

- créer un répertoire
- se positionner dedans
- déclarer ce répertoire comme un dépôt

Comment créer un dépôt ?

- créer un répertoire
- se positionner dedans
- déclarer ce répertoire comme un dépôt

Techniquement, comment ? !

- `mkdir firstGit`
- `cd firstGit`
- `git init`

Configuration du compte Git

Configuration du compte Git

- `git config --global user.name "monNom"`
- `git config --global user.email "mon@Email"`

Configuration du compte Git

Configuration du compte Git

- `git config --global user.name "monNom"`
- `git config --global user.email "mon@Email"`

Pour vérifier toutes ces modifications

- `vim ~/.gitconfig`
- vim : éditeur de texte comme GEdit, Sublime Text, Geany, Atom

Ungit

- est une application qui permet d'utiliser `git` en mode graphique
- est disponible sous `nodeJS` (il faut utiliser le gestionnaire de paquet `npm`)

Installation et mise en place

- Exécuter la commande `npm install -g ungit` (l'option `g` pour dire globalement, c'est-à-dire pour tous les projets)
- Se positionner dans votre (futur) repository et exécuter `ungit`