

# Initiation à Github

Arnaud Palgen

Competitive Programming UMONS  
Université de Mons

UMONS



30 mars 2021

## 1 Faisons connaissance avec Github

- Github c'est quoi ?
- Créons un compte
- Installons Git

## 2 Notre premier repository

- Création d'un repository et commandes de base

## 3 Les branches

## 4 Collaborer à des dépôts existants

# Définitions

## Github

Github est une plateforme en ligne qui permet d'héberger des projets de code. Il propose également un gestionnaire de versions.

## Gestionnaire de versions

Un gestionnaire de versions a plusieurs fonctions :

- Garder l'historique de toutes les modifications
- Permettre le travail en équipe
- Support de travail sur des branches

# Création du compte

Pour créer un compte et bénéficier de l'offre étudiant : [► cliquez ici](#)

1 Sous Linux : `sudo apt-get install git`

2 Sous Windows : installez [▶ git for Windows](#)

## Remarque

Il existe aussi des versions avec interface graphique mais nous n'aborderons pas ce sujet ici.

# Repository et commit

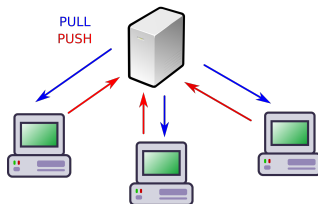
## Repository

Répertoire de travail géré par Git. C'est donc le dossier dans lequel se trouve notre projet.

## Commit

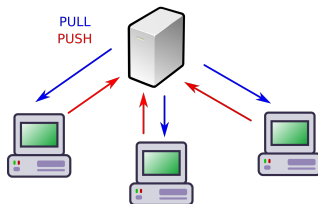
Correspond à un version du projet à instant donné. L'ensemble de tous les commits constitue l'historique du projet.

# Commandes de base



- *git clone* : Permet de cloner un dépôt en local

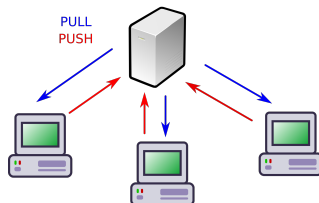
# Commandes de base



- *git clone* : Permet de cloner un dépôt en local
- *git pull* : Permet de rapatrier des modifications en local

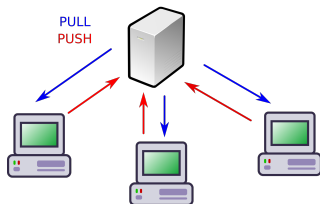


# Commandes de base



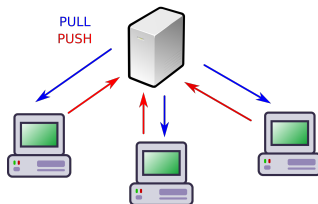
- *git clone* : Permet de cloner un dépôt en local
- *git pull* : Permet de rapatrier des modifications en local
- *git add .* : Permet d'ajouter tous les fichiers à git

# Commandes de base



- *git clone* : Permet de cloner un dépôt en local
- *git pull* : Permet de rapatrier des modifications en local
- *git add .* : Permet d'ajouter tous les fichiers à git
- *git commit -m "message"* : Permet d'enregistrer les modifications avec un message

# Commandes de base



## Bonnes pratiques


- Effectuer un pull avant de commencer à travailler
- Faire des commits régulièrement
- Ne pas oublier de push quand on a fini de travailler

- *git clone* : Permet de cloner un dépôt en local
- *git pull* : Permet de rapatrier des modifications en local
- *git add .* : Permet d'ajouter tous les fichiers à git
- *git commit -m "message"* : Permet d'enregistrer les modifications avec un message
- *git push* : Permet de pousser des modifications sur github

# Créons notre repository (1)

The screenshot shows the GitHub homepage for the user 'team-cpumons'. The top navigation bar includes links for Pull requests, Issues, Marketplace, and Explore. The left sidebar shows the user's profile, repositories (cpumons/banque-algorithmes, cpumons/jeu\_de\_la\_vie, team-cpumons/umons-info-collab), and teams. The main content area features a 'Discover interesting projects and people to populate your personal news feed.' section with a 'Explore GitHub' button. Below this is a 'Prettig!' message about the feed. The right sidebar contains several promotional cards: 'See what's launched at GitHub Universe', 'GitHub Sponsors is out of beta', 'Securing software together', and 'Welcome to the new dashboard'. Below these are 'Explore repositories' with a list of projects including 'igstation/igstation', 'coredns/coredns', and 'operator-framework/operator-lifecycle-manager'. The footer includes links for Blog, About, Shop, Contact GitHub, API, Training, Status, Security, Terms, Privacy, and Help.

# Créons notre repository (2)


 Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore

## Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Owner

Repository name \*

 team-cpumons /

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [animated-system?](#)

Description (optional)

☒ **Public**  
Anyone can see this repository. You choose who can commit.

☐ **Private**  
You choose who can see and commit to this repository.


Skip this step if you're importing an existing repository.

☐ **Initialize this repository with a README**  
This will let you immediately clone the repository to your computer.

Add a gignone: **None** Add a license: **None** ⓘ

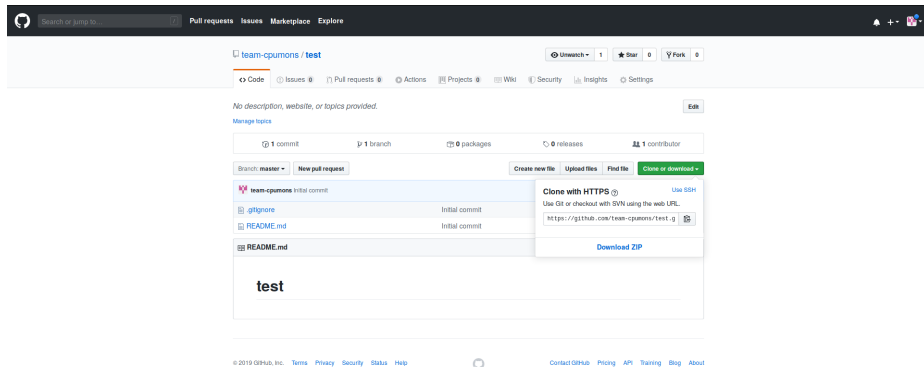
Create repository

© 2019 GitHub, Inc. [Terms](#) [Privacy](#) [Security](#) [Status](#) [Help](#)



[Contact GitHub](#) [Pricing](#) [API](#) [Training](#) [Blog](#) [About](#)

# Créons notre repository (3)



# A vous de jouer !

- 1 Créez un dépôt public sur github initialisé avec un ReadMe
- 2 Clonez votre dépôt
- 3 Créez un fichier texte, faites un commit
- 4 Modifiez le fichier ReadMe, faites un commit
- 5 Poussez votre code sur Github

## ATTENTION AUX CONFLITS

Les merges peuvent entraîner des conflits qui arrivent quand vous modifiez le même fichier qu'une autre personne au même moment.

Exemple avec la démo.



# Les branches

## Définition

Les branches permettent d'isoler le développement du reste du projet. Vous pouvez donc essayer de fixer des bugs ou rajouter de nouvelles fonctionnalités sans affecter le reste du projet.

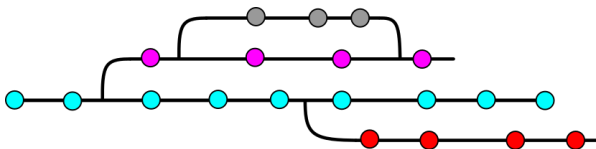


FIGURE – Illustration de branches.

# Utilisation des branches

- Création d'une branche : *git branch <nomBranche>*
- Se placer dans une autre branche : *git checkout <nomBranche>*
- Pour ajouter les mises à jour d'une branche B sur la branche A :
  - 1 Se placer sur la branche A
  - 2 Utiliser la commande *git merge <branche B>*

# A vous de jouer !

- 1 Créez une autre branche dans votre dépôt
- 2 Ajoutez-y un autre fichier texte
- 3 Faites un commit puis un push
- 4 Faites un merge de votre branche avec la branche Master
- 5 Faites un commit puis un push

# Comment collaborer à des projets Github ?

## 1 Récupérez le dépôt

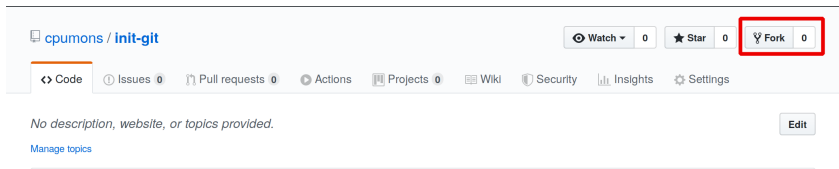


FIGURE – Fork.

- 2 Clônez le dépôt sur votre machine
- 3 Faites vos modifications (puis *commit* et *push*)
- 4 Rendez-vous sur votre fork et proposez une **pull request**

cpumons / **init-git**

Watch 0

Star 0

Fork 1

&lt;&gt; Code

Issues 0

Pull requests 0

Actions

Projects 0

Wiki

Security

Insights

Settings

## Comparing changes

Choose two branches to see what's changed or to start a new pull request. If you need to, you can also [compare across forks](#).



base repository: cpumons/init-git ▾

base: master ▾



head repository: team-cpumons/init-git ▾

compare: master ▾

✓ **Able to merge.** These branches can be automatically merged.

**Create pull request**

Discuss and review the changes in this comparison with others.



&lt;&gt; 1 commit

1 file changed

0 commit comments

1 contributor



Commits on Nov 29, 2019



ArnaudPalgen

cpumons a modifié

d0fd70a

Showing 1 changed file with 2 additions and 0 deletions.

Unified

Split



2 README.md




... -1 +1,3


1 1 # init-git

2 +

3 ++ CPUMons a modifié

No commit comments for this range

 Search or jump to... / [Pull requests](#) [Issues](#) [Marketplace](#) [Explore](#)

 team-cpumons / **init-git**  
forked from cpumons/init-git

[Watch](#) 0 [Star](#) 0 [Fork](#) 1

[Code](#) [Pull requests](#) 0 [Actions](#) [Projects](#) 0 [Wiki](#) [Security](#) [Insights](#) [Settings](#)


No description, website, or topics provided. [Edit](#)


[Manage topics](#)



4 commits 1 branch 0 packages 0 releases 2 contributors

Branch: master [New pull request](#) [Create new file](#) [Upload files](#) [Find file](#) [Clone or download](#)

This branch is 1 commit ahead of cpumons:master. [Pull request](#) [Compare](#)


 **ArnaudPalgen** cpumons a modifié Latest commit d0fd70a 1 minute ago

 [README.md](#) cpumons a modifié 1 minute ago

 [README.md](#) 

# init-git

- CPUMons a modifié

© 2019 GitHub, Inc. [Terms](#) [Privacy](#) [Security](#) [Status](#) [Help](#) 

[Contact GitHub](#) [Pricing](#) [API](#) [Training](#) [Blog](#) [About](#)

<https://github.com/team-cpumons/init-git/pull/new/master>

# A vous de jouer !

- 1 Participez au projet *colab-workshop-github* en rajoutant votre nom au fichier **README.md**



# Merci pour votre attention !

D'autres questions ?

Contactez nous via :

Email : [cpumons@umons.ac.be](mailto:cpumons@umons.ac.be)

Facebook : cpumons