

Commandes GIT

Les bases et plus

Jean-Pierre Duchesneau

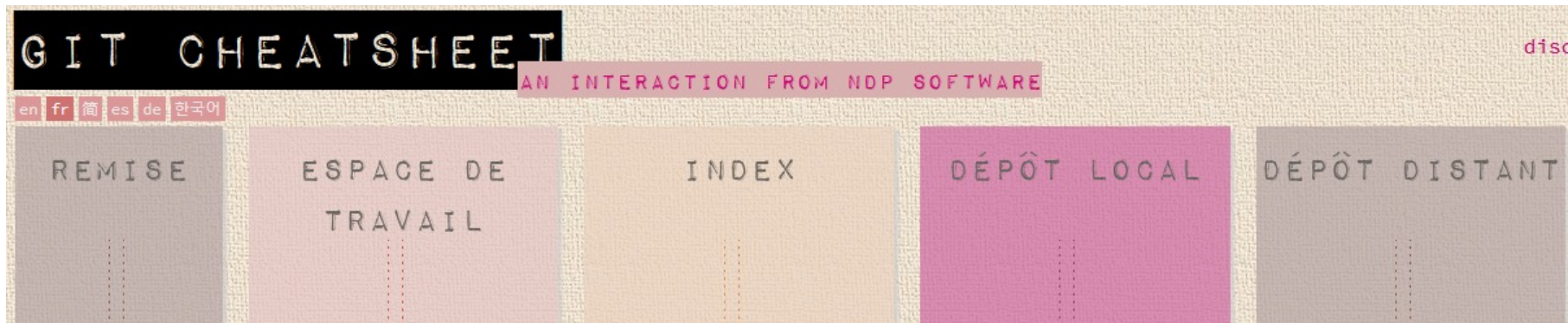


Différence entre les sites :

Sites d'hébergement	GitHub	GitLab (Cégep)	Azure DevOps
SGV	Git	Git	Git
Utilisation	<p>Publique, vous pouvez conserver vos dépôts personnels.</p> <p>Privée : travaux individuels et en équipe</p> <p>Majorité des projets Open source.</p>	<p>Utiliser comme étudiant avec des droits d'accès.</p> <p>Donc peut être vu seulement par vous, votre équipe et le professeur.</p>	<p>Utiliser dans le cadre des cours suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Conception d'application et méthodes agile (session 3)• Infrastructure technologique et virtualisation (session 4)• Projet synthèse en contexte diversifié (session 5)

Rudiment de GIT

- Git gère trois états dans lesquels les fichiers peuvent résider : **modifié, indexé et validé**.
 - **Modifié** signifie que vous avez modifié le fichier, mais qu'il n'a pas encore été validé.
 - **Indexé** les changements sont enregistrés, le fichier peut être validé.
 - **Validé** signifie que les données sont stockées en sécurité dans votre base de données locale ou votre dépôt local.



Première utilisation :

git config

```
jpduches@Bilbo MINGW64 /d/OneDrive - Cégep de Sainte-Foy/Cours/420-W44-SF (master)
$ git config --global user.name "Jean-Pierre Duchesneau"

jpduches@Bilbo MINGW64 /d/OneDrive - Cégep de Sainte-Foy/Cours/420-W44-SF (master)
$ git config --global user.email jpduchesneau@csfoy.ca

jpduches@Bilbo MINGW64 /d/OneDrive - Cégep de Sainte-Foy/Cours/420-W44-SF (master)
$ |
```

git help

```
jpduches@Bilbo MINGW64 /d/OneDrive - Cégep de Sainte-Foy/Cours/420-W44-SF (master)
$ git config -h
usage: git config [<options>]

Config file location
  --global          use global config file
  --system          use system config file
  --local           use repository config file
  --worktree        use per-worktree config file
  -f, --file <file> use given config file
  --blob <blob-id> read config from given blob object

Action
  --get             get value: name [value-regex]
  --get-all        get all values: key [value-regex]
  --get-regexp      get values for regexp: name-regex [value-regex]
```

Initialiser un projet



\$git init : Initialisation
d'un dépôt dans un
répertoire existant.

**\$git clone [adresse]
[destination]** : Cloner
un dépôt existant.

```
jpduches@Bilbo MINGW64 ~/Desktop
$ cd test/

jpduches@Bilbo MINGW64 ~/Desktop/test
$ ls

jpduches@Bilbo MINGW64 ~/Desktop/test
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/jpduches/Desktop/test/.git/

jpduches@Bilbo MINGW64 ~/Desktop/test (master)
$ ls -al
total 8
drwxr-xr-x 1 jpduches 197609 0 avr. 6 09:27 ./
drwxr-xr-x 1 jpduches 197609 0 avr. 6 09:27 ../
drwxr-xr-x 1 jpduches 197609 0 avr. 6 09:27 .git/

jpduches@Bilbo MINGW64 ~/Desktop/test (master)
$ |
```

```
MINGW64/c:/Users/usager/OneDrive - Cégep de Sainte-Foy/Bureau/a22_420-w44_sf_4393_jpd
DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint
e-Foy/Bureau
$ git clone git@dfcggit.cegep-ste-foy.qc.ca:jpduchesneau/a22_420-w44_sf_4393_jpd.
git
Cloning into 'a22_420-w44_sf_4393_jpd'...
remote: Enumerating objects: 9, done.
remote: Counting objects: 100% (9/9), done.
remote: Compressing objects: 100% (6/6), done.
remote: Total 9 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (9/9), 11.61 KiB | 11.61 MiB/s, done.

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint
e-Foy/Bureau
$ cd a22_420-w44_sf_4393_jpd/

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Sainte-Foy/Bureau/a22_420-w4
4_sf_4393_jpd (Develop)
$ ls -al
total 29
drwxr-xr-x 1 DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau 197121 0 Oct 20 08:45 ./
drwxr-xr-x 1 DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau 197121 0 Oct 20 08:44 ../
drwxr-xr-x 1 DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau 197121 0 Oct 20 08:45 .git/
-rw-r--r-- 1 DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau 197121 3100 Oct 20 08:45 Exercice01.md
-rw-r--r-- 1 DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau 197121 23 Oct 20 08:45 README.md
drwxr-xr-x 1 DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau 197121 0 Oct 20 08:45 img/

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Sainte-Foy/Bureau/a22_420-w4
4_sf_4393_jpd (Develop)
$
```

Modifier des fichiers

Indexer le fichier

```
$ ls -l
total 8
drwxr-xr-x 1 jpduches 197609 0 avr.  6 09:27 ./
drwxr-xr-x 1 jpduches 197609 0 avr.  6 09:27 ../
drwxr-xr-x 1 jpduches 197609 0 avr.  6 09:27 .git/

jpduches@Bilbo MINGW64 ~/Desktop/test (master)
$ touch toto.txt

jpduches@Bilbo MINGW64 ~/Desktop/test (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    toto.txt
```

```
jpduches@Bilbo MINGW64 ~/Desktop/test (master)
$ git add toto.txt

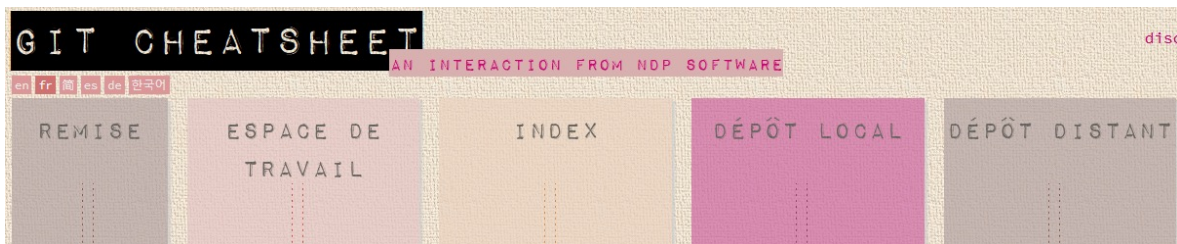
jpduches@Bilbo MINGW64 ~/Desktop/test (master)
$ status
bash: status: command not found

jpduches@Bilbo MINGW64 ~/Desktop/test (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
    new file:   toto.txt
```

- Je prends de l'espace de travail et je le place dans l'index.
- Git vas garder une trace.



Les étapes ET les commandes :

\$git config


: Exécuté que lorsqu'on veut modifier la configuration de git.

\$git init

: Initialisation d'un dépôt dans un répertoire existant.

\$git clone [Adresse] [Destination]

: Cloner un dépôt existant.



Seule l'une des deux commandes peut être utilisée.

\$git status

: Vérifier l'état des fichiers qui diffèrent entre l'index et la tête du commit courant...

\$git add

: Indexer des fichiers modifiés

\$git diff

: Pour visualiser ce qui a été modifié, mais pas encore indexé.

\$git commit [-am]

: Valider vos modifications

\$git rm fichier1

: Effacer le fichiers1

\$git mv nom_origine nom_cible

: Déplacer un fichiers

Les étapes ET les commandes (suite) :

\$git log

-p

-2

\$git log --patch

: Énumère en ordre chronologique inversé les commits réalisés.

: montre les différences introduites entre chaque validation

: limite le sortie de la commande aux deux entrées les plus récentes.

: Énumère en ordre chronologique inversé les commits réalisés. Avec les modifications.

\$git commit --amend

: Annuler ou modifier le dernier commit

\$git reset HEAD fichier

: désindexer le fichier.

\$git checkout --file

: ramène le fichier à son état du dernier instantané.

Supprimer des fichiers

```
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ rm -rf temp/

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ ls -al
total 26
drwxr-xr-x 1 DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau 197121 0 Oct 24 15:53 ./
drwxr-xr-x 1 DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau 197121 0 Oct 24 15:08 ../
drwxr-xr-x 1 DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau 197121 0 Oct 24 15:49 .git/
-rw-r--r-- 1 DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau 197121 57 Oct 24 15:26 index.html
-rw-r--r-- 1 DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau 197121 50 Oct 24 15:28 readme.md

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ git status
On branch main
Changes not staged for commit:
  (use "git add/rm <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        deleted:    temp/.gitkeep

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ git add .

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ git status
On branch main
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        deleted:    temp/.gitkeep

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ git commit -m "Suppression du dossier temp"
[main 54a5bac] Suppression du dossier temp
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
delete mode 100644 temp/.gitkeep

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ git status
On branch main
nothing to commit, working tree clean

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ |
```

Les fichiers .gitignore

```
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ mkdir config

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint-Jérôme
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ touch config/private.txt

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint-Jérôme
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ git status
On branch main
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    config/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint-Jérôme
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ vi .gitignore
```

```
DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint-Jérôme
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ git status
On branch main
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    .gitignore
    config/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint-Jérôme
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ git add .
warning: LF will be replaced by CRLF in .gitignore.
The file will have its original line endings in your working directory
```

```
DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint-Jérôme
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ git add .
warning: LF will be replaced by CRLF in .gitignore.
The file will have its original line endings in your working directory

DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint-Jérôme
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ git commit -m "Git ignore configuration"
git: 'comit' is not a git command. See 'git --help'.
```

The most similar command is
commit

```
DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint-Jérôme
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ git commit -m "Git ignore configuration"
[main e5830d8] Git ignore configuration
2 files changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .gitignore
create mode 100644 config/private.txt
```

```
DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint-Jérôme
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ git status
On branch main
nothing to commit, working tree clean
```

```
DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint-Jérôme
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$ ls -a
./ ../ .git/ .gitignore config/ index.html readme.md
```

```
DFCSAE-95871-JP+jpduchesneau@DFCSAE-95871-JP MINGW64 ~/OneDrive - Cégep de Saint-Jérôme
e-Foy/Bureau/my-cool-website (main)
$
```



GIT travailler les branches

Créer une branche signifie diverger de la ligne principale de développement et continuer à travailler sans se préoccuper de cette ligne principale.

\$git branch nomBranche : créé une branche.

- b : y basculer tout de suite

- d : supprimer la branche

- v : voir les branches.

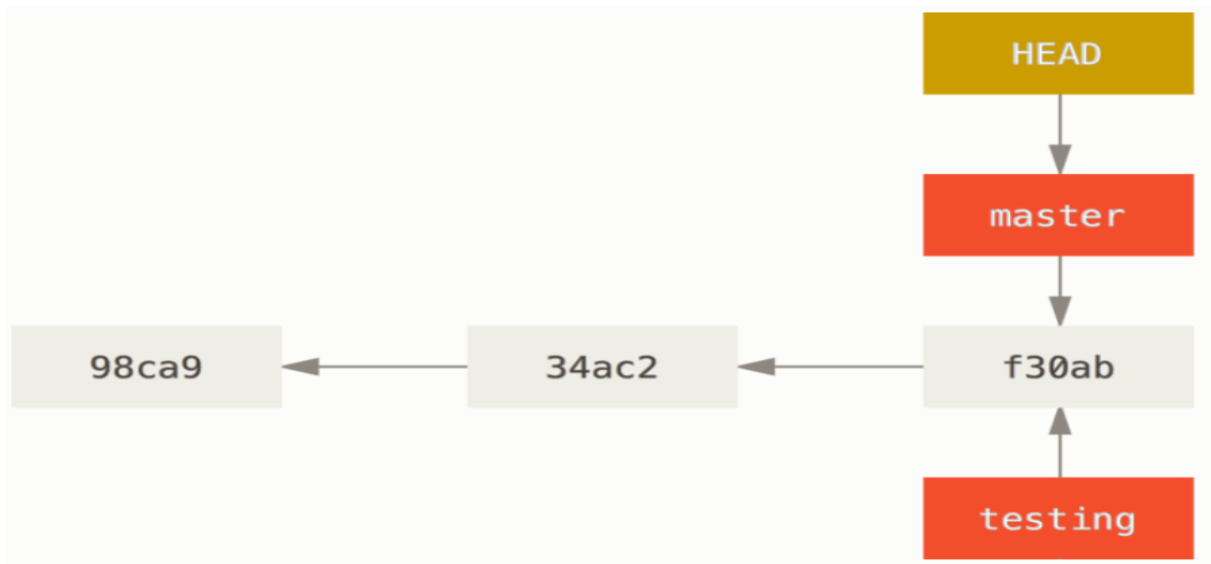
\$git checkout nomBranche : basculer vers une branche existante.

\$git merge nomBranche : fusionner la branche dans la branche actuelle..



Travailler sur un branche : création

\$git branch testing



HEAD pointant vers la branche master



Travailler sur une branche : basculer

\$git switch testing ou git checkout testing

Cela déplace `HEAD` pour le faire pointer vers la branche `testing`.

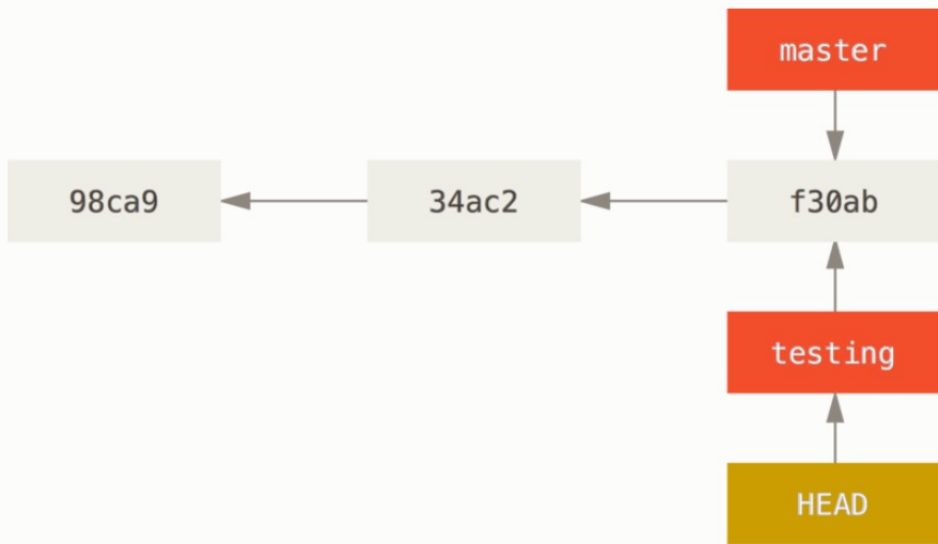


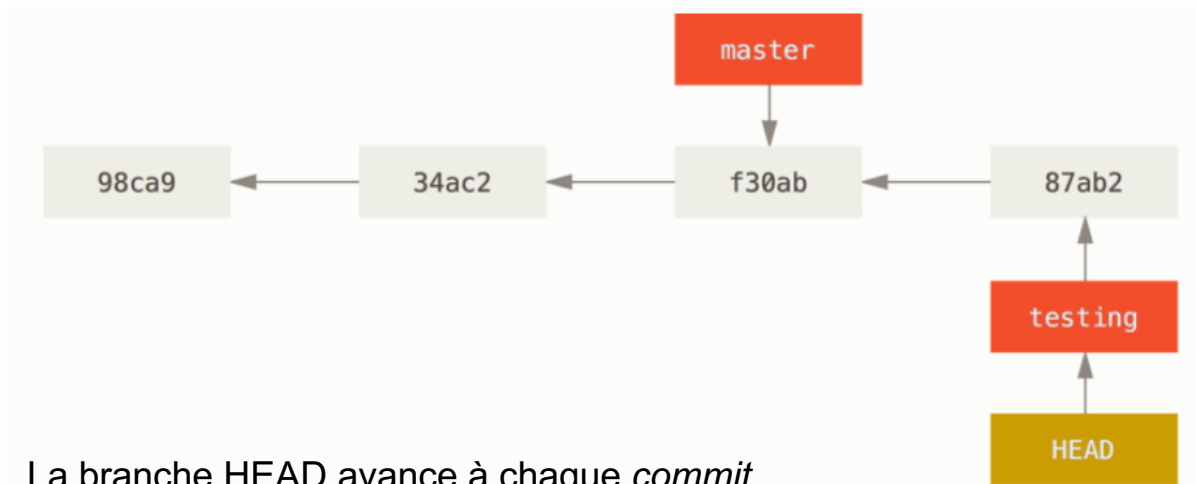
Figure 14. HEAD pointe vers la branche courante



Travailler sur une branche : commit

\$..je travaille sur une tâche

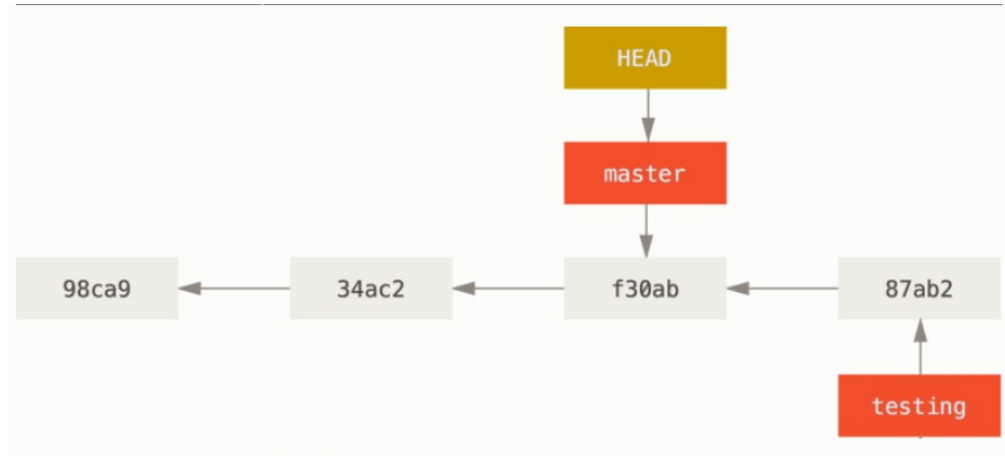
\$git commit -am "Ajout de machin truk"



La branche HEAD avance à chaque *commit*

Travailler sur une branche : basculer vers master

\$ git switch master ou \$git checkout master

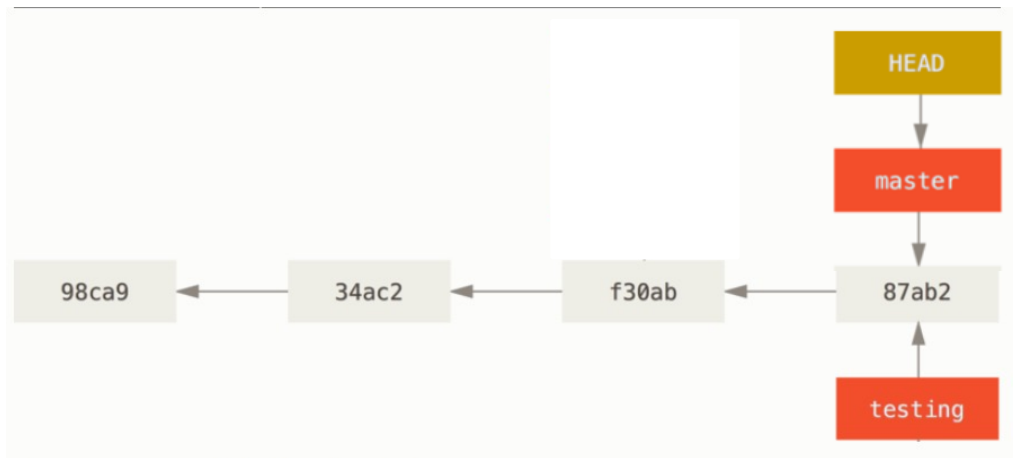


Head est déplacé lors d'un checkout



Travailler sur une branche : fusion

\$ git merge testing

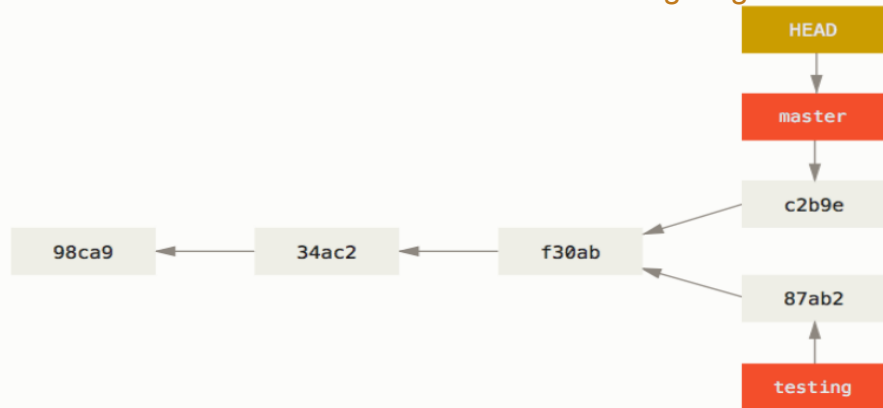


Le Head reste sur master et les branches master et testing sont identiques.

Travailler sur une branche : divergence

Vous pouvez avoir ça avec :

`git log --oneline --decorate --graph --all`



```
$ git log --oneline --decorate --graph --all
```

```
* c2b9e (HEAD, master) made other changes
```

```
| * 87ab2 (test) made a change
```

```
|/
```

```
* f30ab add feature #32 - ability to add new formats to the
```

```
* 34ac2 fixed bug #ch1328 - stack overflow under certain conditions
```

```
* 98ca9 initial commit of my project
```

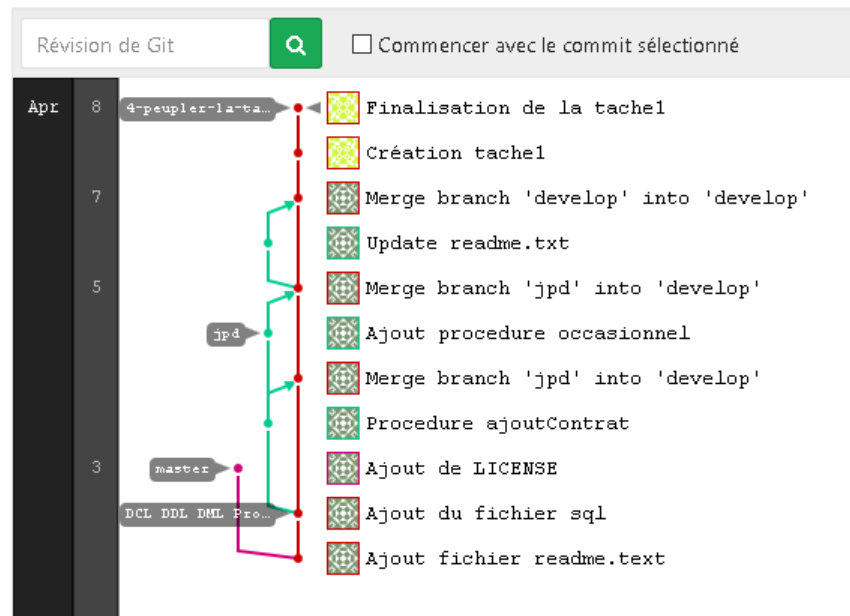
Figure 17. Divergence d'historique

Voir les branches

GitLab

develop

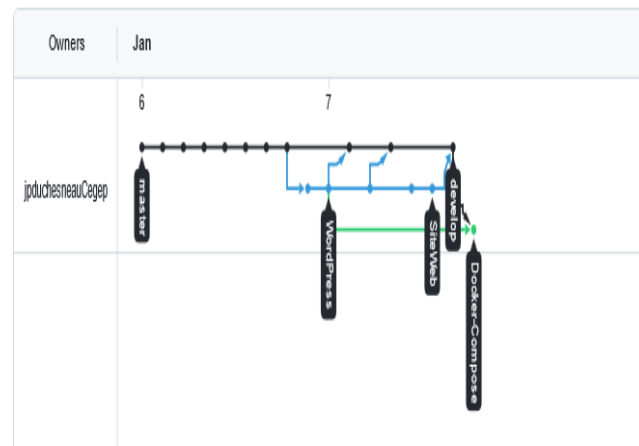
Vous pouvez vous déplacer dans le graphique en utilisant les touches fléchées.



GitHub

Network graph

Timeline of the most recent commits to this repository and its network ordered by most recently pushed to.



```
jpduches@Bilbo MINGW64 ~/Desktop/Laboratoire03 (develop)
$ gitk
```

Laboratoire03: All files - gitk

File Edit View Help

develop remotes/origin/develop Merge pull request #3 from jpduche Jean-Pierre Duchesneau <78882425+jpduchesneauCegep@users.noreply.github.com> 2022-01-07 11:02:15

remotes/origin/SiteWeb renommé index.html en index.php Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-07 10:58:48

Modif index.html pour PHP Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-07 10:57:34

Merge pull request #2 from jpduchesneauCegep/SiteWeb Jean-Pierre Duchesneau <78882425+jpduchesneauCegep@users.noreply.github.com> 2022-01-07 10:54:57

Ajout du fichier index.html et de son Head Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-07 10:53:54

Merge pull request #1 from jpduchesneauCegep/Docker-Compose Jean-Pierre Duchesneau <78882425+jpduchesneauCegep@users.noreply.github.com> 2022-01-07 10:50:47

remotes/origin/VordPress Ajout des tags Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-07 10:05:10

Ajout des cmd git Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-06 19:47:01

Modification des consignes Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-06 19:28:35

compose de base avec 3 services, volume et network Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-06 12:28:31

v0.1.0-alpha Modif network pour MonSiteWeb Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-06 12:22:28

Modif des requis Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-06 12:14:47

Modification de mon réseau virtuel Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-06 11:10:17

Définition des réseaux dans docker-compose Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-06 11:04:13

Déclaration des 4 groupes Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-06 10:57:59

remotes/origin/master Début du laboratoire Jean-Pierre Duchesneau <jpduchesneau@csfoy.ca> 2022-01-06 10:53:34

SHA1 ID: 60af7f07e0ac2d74da4823d30a6ccf4ca86ff33a Row 1 / 16

Find commit containing:

Search

☒ Diff ☐ Old version ☐ New version Lines of context: 3 ☐ Ignore space change Line diff

Author: Jean-Pierre Duchesneau <78882425+jpduchesneauCegep@users.noreply.github.com> 2022-01-07 11:02:15

Committer: GitHub <noreply@github.com> 2022-01-07 11:02:15

Parent: 5c478450fdd26089a017ad36443c8fdb53188801 (Merge pull request #2 from jpduchesneauCegep/SiteWeb)

Parent: 19a450b0517ce991fb9e9019f1ce8fead274a286 (renommé index.html en index.php)

Branches: develop, remotes/origin/Docker-Compose, remotes/origin/develop

Follows: v0.1.0-alpha

Precedes:

Merge pull request #3 from jpduchesneauCegep/SiteWeb

Site web

index.php

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta charset='utf-8'>

Comments

Laboratoire03.md

LesCmdGit.md

docker-compose.yml

index.php

Les branches distantes

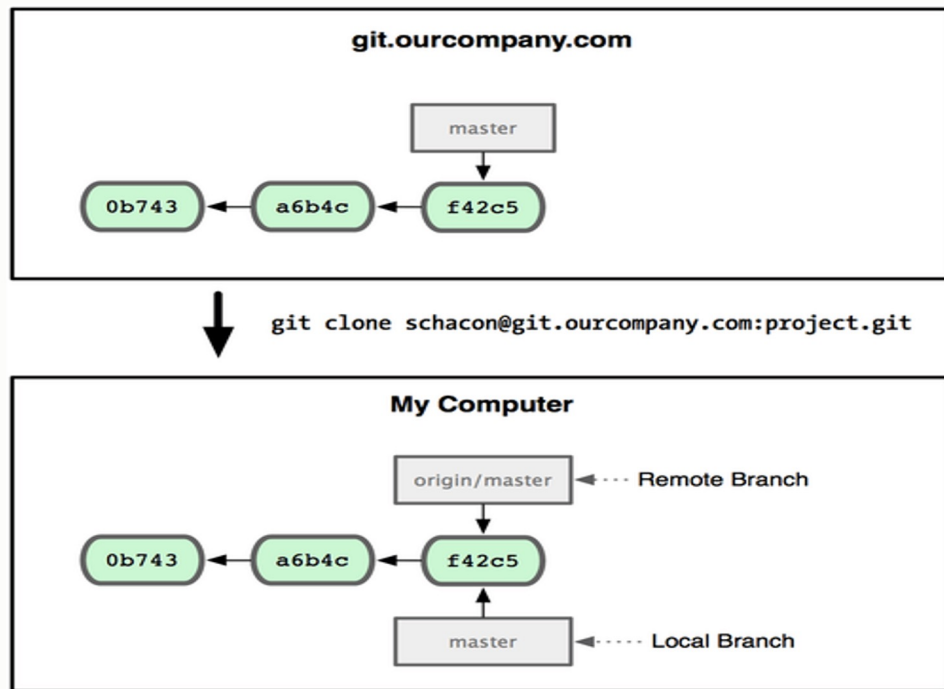


Figure 3-22. Un clonage Git vous fournit une branche `master` et une branche `origin/master` pointant sur la branche `master` de l'origine.

Travailler avec les dépôts distants

Origin : C'est le nom par défaut que git donne au serveur à partir duquel vous avez cloné

\$git remote : Visualisé les serveurs distants

-v : montre l'url que Git a stockée pour chaque nom court.

\$git remote add : ajouter un dépôt distant.

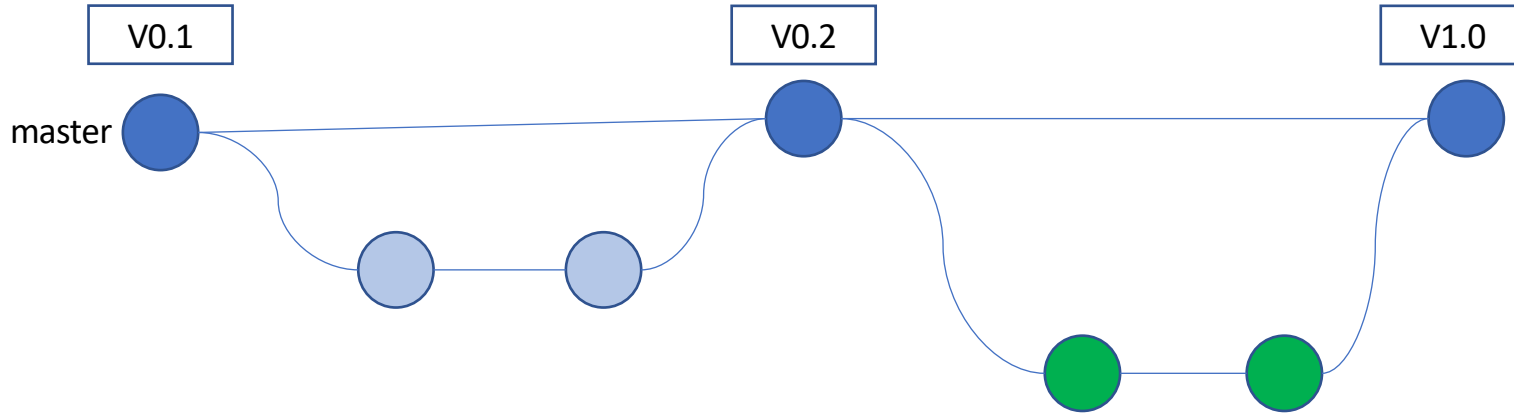
\$git fetch [Nom court] : Cette commande s'adresse au dépôt distant et récupère toutes les données de ce projet que vous ne possédez pas déjà. Après cette action, vous possédez toutes les références à toutes les branches contenues dans ce dépôt, que vous pouvez fusionner ou inspecter à tout moment

\$git pull [nom branche] : suivre l'évolution d'une branche distante.

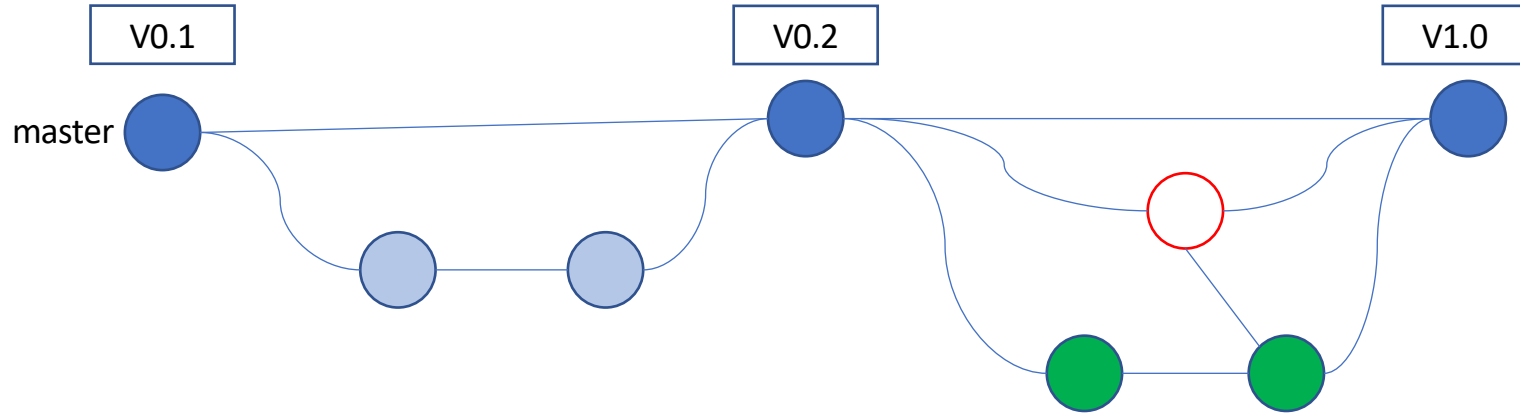
\$git push [nom distant] [nom branche] : pousser son travail sur un dépôt distant.

\$git remote show [nom distant] : visualiser plus d'informations à propos d'un dépôt distant particulier.

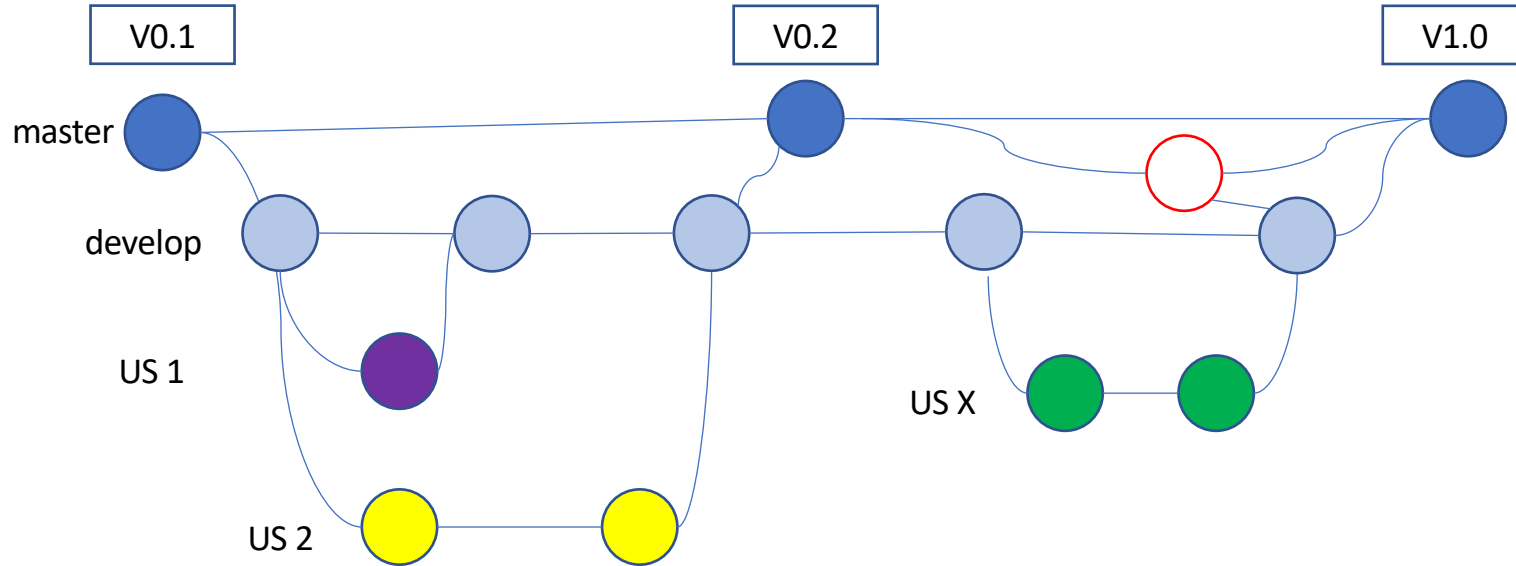
Organisation type



Hotfix



Présence d'une branche develop





Référence

- <https://git-scm.com/book/fr/v2>
- GitLab DFC : <https://dfcgit.cegep-ste-foy.qc.ca>
- [NDP Software :: Git Cheatsheet](#)
- [GIT, GitFlow et l'intégration continue pour les nuls | by Jean-Pierre Lambert | Jean-Pierre Lambert's blog \(jp-lambert.me\)](#)