

# Chapitre 9

## Git Introduction

# Plan

1. Qu'est-ce que Git ?
2. Avantages / désavantages de Git
3. Installation
4. Configuration
5. Clone
6. Faire des modifications
7. Publier ses modifications

# Qu'est-ce que Git ?

Un **logiciel de gestion de versions**

**Git**, SVN, Mercurial, Perforce...

Conserve l'historique de **toutes** les modifications avec l'auteur, les différences ligne par ligne, la date, etc

Permet de fusionner des modifications faites au même endroit, en même temps.

Indispensable pour le travail collaboratif (mais aussi seul)  
Git est la base de services comme GitHub ou GitLab.

# Avantages et désavantages de Git

**Très rapide**

**Facile de travailler sur plusieurs versions en parallèle (on parle de branches)**

**Très stable. Il a été prévu à l'origine pour Linux**

**Assez complexe**

# Installation

<https://git-scm.com/>

## Créer ses clefs

<https://gitlab-etu.ing.he-arc.ch/labinfo/support/-/wikis/how-to-use-git-with-gitlab>

**DEVRAIT DÉJÀ AVOIR ÉTÉ FAIT EN HES D'ÉTÉ**

# Configuration

```
git config --global user.name "votre_nom"  
git config --global user.email email@he-arc.ch
```

**DEVRAIT DÉJÀ AVOIR ÉTÉ FAIT EN HES D'ÉTÉ**

# Cloner votre repo Gitlab

Filière informatique > ... > 2243.2 Génie Logiciel > IntroGitTEST



**IntroGitTEST**

Project ID: 2077



☆ Star

0

🍴 Fork

0

🔗 1 Commit    🔗 1 Branch    🏷 0 Tags    💾 61 KB Project Storage

main

introgittest /



**DONE** Cleaned default readme file.

Le Callennec Benoit authored 1 minute ago

README

Add LICENSE

Add CHANGELOG

Add CONTRIBUTING

Set

Find file

Web IDE



Clone

Clone with SSH

git@gitlab-etu.ing.he-arc.ch:isc/2



Clone with HTTPS

https://gitlab-etu.ing.he-arc.ch/i



```
git clone <votre_repo>.git
```

# Faire des modifications

1. Se mettre à jour sur **main**
2. Créer une nouvelle branche
3. Faire des modifications sur sa branche






# Faire des modifications - MAJ

## Récupérer les dernières modifications sur main

```
> git checkout main  
> git pull --rebase
```

# Faire des modifications - MAJ

Graph		Description	Date	Author	Commit
	 <b>main</b> <i>origin</i>  origin/HEAD	<b>DONE Cleaned default readme file.</b>	5 Dec 2022 12:50	Benoit Le Callennec	e9a3312b
	Initial commit		5 Dec 2022 12:46	Le Callennec Benoit	c5480b7b

# Faire des modifications






1. Se mettre à jour sur main
- 2. Créer une nouvelle branche**
3. Faire des modifications sur sa branche

# Faire des modifications - Branche

## Créer sa branche de développement

```
> git branch <Dev>_<Id>_<Summary>  
> git checkout <Dev>_<Id>_<Summary>
```




# Faire des modifications - Branche

Graph	Description			Date	Author	Commit
	 <b>BLC_001_CreateAuthorFile</b>	 main	 origin	 origin/HEAD	<b>DONE Clean...</b>	5 Dec 2022 12:50 Benoit Le Callennec e9a3312b
	Initial commit					5 Dec 2022 12:46 Le Callennec Benoit c5480b7b

# Faire des modifications

1. Se mettre à jour sur main
2. Créer une nouvelle branche
- 3. Faire des modifications sur sa branche**

# Faire des modifications

Graph	Description	Date	Author	Commit
<div>○ Uncommitted Changes (1) 5 Dec 2022 13:12 * *</div> <div><div>Displaying all uncommitted changes.</div><div><div>Le_Callennec_Benoit.txt</div><div></div></div></div>				
<div><div>○  BLC_001_CreateAuthorFile  main <i>origin</i>  origin/HEAD</div><div>DONE Cleane... 5 Dec 2022 12:50 Benoît Le Callennec e9a3312b</div></div> <div><div>Initial commit</div><div>5 Dec 2022 12:46 Le Callennec Benoit c5480b7b</div></div>				

# Faire des modifications - status

```
> git status
On branch BLC_001_CreateAuthorFile
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    Le_Callennec_Benoit.txt

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








# Faire des modifications - diff

```
> git diff
diff --git a/Le_Callennec_Benoit.txt b/Le_Callennec_Benoit.txt
index e69de29..0a64225 100644
--- a/Le_Callennec_Benoit.txt
+++ b/Le_Callennec_Benoit.txt
@@ -0,0 +1,4 @@
+Author: Benoit Le Callennec
+Version 0.1: first edit to this file.
+
+
:
```

# Faire des modifications - commit

```
> git add .\Le_Callennec_Benoit.txt
> git commit -m "DONE Added author file."
[BLC_001_CreateAuthorFile ed58dd9] DONE Added author file.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 Le_Callennec_Benoit.txt
```

# Faire des modifications - commit

Graph	Description	Date	Author	Commit
  <b>BLC_001_CreateAuthorFile</b>	DONE Added author file.	5 Dec 2022 14:45	Benoit Le Callennec	ed58dd91
 main  origin  origin/HEAD	DONE Cleaned default readme file.	5 Dec 2022 12:50	Benoit Le Callennec	e9a3312b
Initial commit		5 Dec 2022 12:46	Le Callennec Benoit	c5480b7b






# Faire des modifications - commit #2

Graph	Description	Date	Author	Commit
	<b>BLC_001_CreateAuthorFile</b> DONE Edited author file.	5 Dec 2022 14:52	Benoit Le Callennec	3e49468a
	DONE Added author file.	5 Dec 2022 14:45	Benoit Le Callennec	ed58dd91
	main  origin  origin/HEAD DONE Cleaned default readme file.	5 Dec 2022 12:50	Benoit Le Callennec	e9a3312b
	Initial commit	5 Dec 2022 12:46	Le Callennec Benoit	c5480b7b






# Publier ses modifications

1. Fusionner ses modifications avec **main**
2. Pousser ses modifications
3. Effacer sa branche locale

# Faire des modifications - fetch

Graph	Description	Date	Author	Commit
	 <b>BLC_001_CreateAuthorFile</b> DONE Edited author file.	5 Dec 2022 14:52	Benoit Le Callennec	3e49468a
	DONE Added author file.	5 Dec 2022 14:45	Benoit Le Callennec	ed58dd91
	 main  origin  origin/HEAD DONE Cleaned default readme file.	5 Dec 2022 12:50	Benoit Le Callennec	e9a3312b
	Initial commit	5 Dec 2022 12:46	Le Callennec Benoit	c5480b7b

# Faire des modifications - fetch






Graph	Description	Date	Author	Commit
	 origin/HEAD  origin/main DONE Added parallel author file.	5 Dec 2022 15:00	Benoit Le Callennec	17050cfe
	 <b>BLC_001_CreateAuthorFile</b> DONE Edited author file.	5 Dec 2022 14:52	Benoit Le Callennec	3e49468a
	DONE Added author file.	5 Dec 2022 14:45	Benoit Le Callennec	ed58dd91
	 main DONE Cleaned default readme file.	5 Dec 2022 12:50	Benoit Le Callennec	e9a3312b
	Initial commit	5 Dec 2022 12:46	Le Callennec Benoit	c5480b7b

# Faire des modifications - merge

```
> git checkout main  
> git pull --rebase
```








# Faire des modifications - merge

Graph	Description	Date	Author	Commit
	 main  origin  origin/HEAD DONE A commit from main.	26 Nov 2023 20:26	Benoit Le Callennec	1358c5c4
	 <b>BLC_MergeCommit</b> DONE Some important features here.	26 Nov 2023 20:25	Benoit Le Callennec	40818e52
	DONE Another great parallel commit.	9 Dec 2022 13:09	Benoit Le Callennec	a5f24e0c
	DONE Parallel modifications.	6 Dec 2022 08:56	Benoit Le Callennec	2cd2e4ef
	DONE Edited author file.	5 Dec 2022 14:52	Benoit Le Callennec	58b069ab
	DONE Added author file.	5 Dec 2022 14:45	Benoit Le Callennec	254453b5
	DONE Added parallel author file.	5 Dec 2022 15:00	Benoit Le Callennec	17050cfe
	DONE Cleaned default readme file.	5 Dec 2022 12:50	Benoit Le Callennec	e9a3312b
	Initial commit	5 Dec 2022 12:46	Le Callennec Benoit	c5480b7b

# Faire des modifications - merge

```
> git merge <Dev>_<Id>_<Summary>
```

# Faire des modifications - merge

Graph	Description	Date	Author	Commit
	 <b>main</b> Merge branch 'BLC_MergeCommit'	26 Nov 2023 20:35	Benoit Le Callennec	4681cfb6
	 origin/HEAD  origin/main DONE A commit from main.	26 Nov 2023 20:26	Benoit Le Callennec	1358c5c4
	 BLC_MergeCommit DONE Some important features here.	26 Nov 2023 20:25	Benoit Le Callennec	40818e52
	DONE Another great parallel commit.	9 Dec 2022 13:09	Benoit Le Callennec	a5f24e0c
	DONE Parallel modifications.	6 Dec 2022 08:56	Benoit Le Callennec	2cd2e4ef
	DONE Edited author file.	5 Dec 2022 14:52	Benoit Le Callennec	58b069ab
	DONE Added author file.	5 Dec 2022 14:45	Benoit Le Callennec	254453b5
	DONE Added parallel author file.	5 Dec 2022 15:00	Benoit Le Callennec	17050cfe
	DONE Cleaned default readme file.	5 Dec 2022 12:50	Benoit Le Callennec	e9a3312b
	Initial commit	5 Dec 2022 12:46	Le Callennec Benoit	c5480b7b




# Faire des modifications - publier

```
> git push origin main
```

# Faire des modifications - Clean

```
> git branch --delete <Dev>_<Id>_<Summary>
```

# Faire des modifications - clean

Graph	Description	Date	Author	Commit
	 <b>main</b> <i>origin</i>  <i>origin/HEAD</i> Merge branch 'BLC_MergeCommit'	26 Nov 2023 20:35	Benoit Le Callennec	4681cfb6
	DONE A commit from main.	26 Nov 2023 20:26	Benoit Le Callennec	1358c5c4
	DONE Some important features here.	26 Nov 2023 20:25	Benoit Le Callennec	40818e52
	DONE Another great parallel commit.	9 Dec 2022 13:09	Benoit Le Callennec	a5f24e0c
	DONE Parallel modifications.	6 Dec 2022 08:56	Benoit Le Callennec	2cd2e4ef
	DONE Edited author file.	5 Dec 2022 14:52	Benoit Le Callennec	58b069ab
	DONE Added author file.	5 Dec 2022 14:45	Benoit Le Callennec	254453b5
	DONE Added parallel author file.	5 Dec 2022 15:00	Benoit Le Callennec	17050cfe
	DONE Cleaned default readme file.	5 Dec 2022 12:50	Benoit Le Callennec	e9a3312b
	Initial commit	5 Dec 2022 12:46	Le Callennec Benoit	c5480b7b

# Exercice

Par groupes de 2, reproduire les exemples donnés dans ce chapitre.