

# TP : Git & GitHub

## Installation de Git

### Étape 1 : Télécharger et installer Git

1. Allez sur <https://git-scm.com/downloads>
2. Téléchargez la version selon votre OS (Windows, Linux, macOS).
3. Installez Git avec les options par défaut.

### Étape 2 : Vérifier l'installation

Ouvrir le terminal / PowerShell / Git Bash puis taper :

```
git --version
```

Git doit afficher sa version.

## Configuration de Git (obligatoire la première fois)

Dans le terminal, configurez votre nom et mail :

```
git config --global user.name "Votre Nom"  
git config --global user.email "votreemail@example.com"
```

Vérification :

```
git config --list
```

## Création d'un projet local

### Étape 1 : Créer un dossier

Créer un dossier appelé **TP\_Git**.

### Étape 2 : Initialiser Git

Dans le dossier :

```
git init
```

### Étape 3 : Créer un fichier

Créer un fichier **README.md** avec du texte simple.

### Étape 4 : Suivre le fichier

```
git add README.md
```

### Étape 5 : Sauvegarder les modifications

```
git commit -m "Premier commit : ajout du fichier README"
```

## Comprendre les commandes essentielles

Affiche l'état des fichiers :

```
git status
```

Affiche l'historique :

```
git log
```

## Modifier un fichier + faire un nouveau commit

1. Modifier README.md
2. Puis :

```
git add README.md  
git commit -m "Mise à jour du README"
```

## Créer un dépôt GitHub

1. Connectez-vous à <https://github.com>
2. Cliquez sur New Repository
3. Nom : TP\_Git
4. Laissez vide (ne pas cocher README, .gitignore)
5. Créez le repository.

## Connecter Git local à GitHub

Dans GitHub, vous verrez des instructions.

Dans votre terminal, exécutez :

```
git remote add origin https://github.com/votre_nom/TP_Git.git  
git branch -M main  
git push -u origin main
```

Votre projet local est maintenant sur GitHub.

## Mettre à jour GitHub après une modification

1. Modifier un fichier
2. Ajouter les modifications :

```
git add .
```

3. Sauvegarder les changements :

```
git commit -m "Description des modifications"
```

4. Envoyer sur GitHub :

```
git push
```

## Récupérer un projet depuis GitHub (clone)

Depuis un autre PC ou pour un autre étudiant :

```
git clone https://github.com/votre_nom/TP_Git.git
```

## **Partager un projet — collaborateurs**

### **Ajouter un collaborateur**

1. Aller dans **Settings** du dépôt GitHub
2. **Collaborators**
3. Ajouter l'email ou le pseudo GitHub d'un étudiant.

Ils recevront une invitation.

## **Travail en équipe : pull & push**

### **A. Récupérer les changements distants**

```
git pull
```

### **B. Envoyer ses propres changements**

```
git push
```