

TP : Création d'un dépôt Git et collaboration sur GitHub

Ce TP vous permettra de pratiquer les principales fonctionnalités de Git et GitHub, y compris la création de dépôts, le suivi des modifications, la gestion des branches, et la collaboration en utilisant des pull requests. Encouragez-vous à poser des questions entre vous et à explorer davantage les différentes commandes et fonctionnalités pour renforcer votre compréhension de Git et GitHub.

Objectifs du TP :

- Configurer l'environnement Git et GitHub.
- Créer un dépôt Git local.
- Effectuer des modifications, suivre les changements et effectuer des commits.
- Collaborer avec d'autres étudiants via GitHub en utilisant des branches et des pull requests.

Instructions :

Partie 1 : Configuration initiale

1. Installez Git sur votre ordinateur si ce n'est pas déjà fait. Configurez votre nom et votre adresse e-mail avec les commandes suivantes :

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

2. Créez un compte sur GitHub si vous n'en avez pas déjà un. Notez votre nom d'utilisateur GitHub.

Partie 2 : Création d'un dépôt local

1. Créez un nouveau répertoire (dossier) sur votre ordinateur pour le projet.
2. Ouvrez une fenêtre de terminal et naviguez jusqu'au répertoire que vous venez de créer.
3. Initialisez un nouveau dépôt Git sur votre ordinateur en utilisant la commande suivante :

```
git init
```

4. Créez quelques fichiers de test dans le répertoire.

Partie 3 : Suivi des modifications

1. Effectuez des modifications sur les fichiers créés à l'étape précédente.
2. Utilisez la commande `git status` pour voir les fichiers modifiés et non suivis.
3. Utilisez la commande `git add` pour ajouter les fichiers modifiés à l'index de suivi.
4. Utilisez la commande `git commit` pour enregistrer les modifications dans le dépôt Git.

Partie 4 : Collaboration avec GitHub

1. Créez un nouveau dépôt sur GitHub avec un nom approprié.
2. Liez votre dépôt local à votre dépôt distant sur GitHub en utilisant la commande suivante :

```
git remote add origin https://github.com/votre-nom-utilisateur/votre-repo.git
```

Remplacez "votre-nom-utilisateur" par votre nom d'utilisateur GitHub et "votre-repo" par le nom de votre dépôt GitHub.

3. Poussez vos modifications locales vers GitHub en utilisant la commande `git push origin master` (ou `main` si votre branche principale s'appelle `main`).

Partie 5 : Gestion des branches

1. Créez une nouvelle branche dans votre dépôt local en utilisant la commande suivante :

```
git branch ma-branche
```

Remplacez "ma-branche" par le nom que vous souhaitez donner à votre branche.

2. Basculez sur la nouvelle branche en utilisant la commande `git checkout ma-branche`.
3. Effectuez des modifications spécifiques à cette branche, ajoutez-les à l'index et effectuez un commit.
4. Poussez la nouvelle branche vers GitHub en utilisant la commande `git push origin ma-branche`.

Partie 6 : Fusion des branches

1. Basculez sur la branche principale (par exemple, `master` ou `main`) en utilisant la commande `git checkout master`.
2. Fusionnez la branche que vous avez créée précédemment avec la branche principale en utilisant les commandes suivantes :

```
git merge ma-branche
```

Cette commande fusionnera les modifications de votre branche avec la branche principale.

Poussez la fusion vers GitHub en utilisant la commande :

```
git push origin master (ou main).
```