



## Objectifs

- Découvrir et comprendre le concept de dépôt (**repository**) à distance
- Relier un **dépôt distant** à son **dépôt local**
- Connaître et comprendre les commandes de base liées aux dépôts distants telles que : **clone, remote, push, pull, merge**



## Le dépôt distant

Le dépôt distant permet de démarrer rapidement un projet ou d'en tester un sans impacter le travail des collègues.

Dans le cycle de vie d'un projet, un développeur envoie son code vers un dépôt distant pour :

- Enregistrer les modifications sur un serveur
- Partager le code avec les collègues

Avant de comprendre comment cela se fait, il faut comprendre ce qu'est un **dépôt distant**.



## Avant toute chose : la connexion SSH

GitHub a récemment modifié sa politique concernant les questions de sécurité. Ainsi, à partir du 13 août 2021, il est obligatoire d'utiliser une authentification de type "SSH" lors de l'utilisation de Git en coordination avec GitHub.

### Création de clés SSH

GitHub propose [un tuto écrit complet](#). En l'occurrence, il nous suffit de suivre les instructions des deux sections "Generating a new SSH key" et "Adding your SSH key to the ssh-agent".

Les instructions dans ce tuto ont généré 2 fichiers dans le dossier `/home/user/.ssh/` :

- le premier (`id_ed25519`) : c'est la **clé privée**, il ne faut **JAMAIS** la partager avec qui que ce soit, elle ne doit exister que sur l'ordinateur
- le second (`id_ed25519.pub`) : c'est la **clé publique**, que l'on va partager sur GitHub



Avant toute chose : la connexion SSH

## Configuration de GitHub

Maintenant que l'on a créé nos clés SSH, il faut que les configurer sur notre compte GitHub pour y ajouter notre **clé publique**.

Là encore, GitHub propose [un tuto complet](#). Il faut suivre les instructions pas à pas 😊



## Et maintenant ?

Chaque dépôt GitHub possède deux types d'adresses :

- L'une commence par **https://** c'est celle que l'on voit habituellement dans la barre d'adresse du navigateur.

Si on écrit **git remote add origin https://github.com/<user>/<mon-repo>** dans notre dépôt Git local, le dépôt sera configuré pour utiliser une connexion "classique", et l'on devra renseigner le nom d'utilisateur et le mot de passe à chaque fois que l'on veut faire un **git push**.

**✗** C'est **giga** relou.



## Et maintenant ?

- L'autre commence par **git@github.com** : c'est celle que l'on devra utiliser par la suite

Lorsque l'on utilise cette adresse là (par exemple en lançant **git clone git@github.com:<user>/<mon-repo>** dans le dépôt Git local), le dépôt sera configuré pour utiliser **l'authentification SSH** grâce aux clés que l'on a créées et configurées dans GitHub dans les étapes précédentes.

Grâce à l'authentification SSH, plus besoin de rentrer notre nom d'utilisateur et notre mot de passe 🎉 Le processus d'authentification se fait automatiquement !

Pour retrouver l'adresse **git@github.com** d'un dépôt, il faut se rendre sur le dépôt en question sur GitHub, cliquer sur le bouton vert "Code", sélectionner "SSH" et copier l'adresse indiquée



C'est ce que l'on fera tout le temps maintenant !

<> Code ⓘ Issues 🔗 Pull requests ▶ Actions 📁 Projects 📖 Wiki ⚠ Security 📈 Insights ⚙ Settings

🔗 main ▾ 🔗 6 branches 🔖 0 tags

Go to file

Add file ▾

📄 Code ▾



sblondeau Create test



test

Create test

Add a README with an overview of your project.



Clone



HTTPS SSH GitHub CLI

git@github.com:WildCodeSchool/orlea



Use a password-protected SSH key.



Download ZIP





## Paramétrage du remote

Pour envoyer notre travail à un dépôt distant, il faut d'abord informer le dépôt local de l'existence du dépôt distant.

```
git remote add origin <REMOTE_URL>
```

**git** : appeler git

**remote** : se connecter à une dépôt à distance

**add** : ajouter

**origin** : le nom placeholder de notre dépôt distant

**url** : l'url de notre dépôt.

Le local est maintenant lié au distant. On peut vérifier cette connexion à tout moment :

```
git remote -v
```



## Envoyer ("push") notre code vers le dépôt distant

Pour envoyer du code vers le dépôt distant, il faut effectuer la commande "push".

La commande push met à jour le dépôt distant avec le contenu des derniers commits locaux non envoyés : **git push origin main**

Dans cette commande, **origin** est le lien vers le dépôt distant et **main** est ici le nom de la branche que nous voulons "push".

On découvre le concept de "branches" juste après 🤓



## Récupérer du code depuis le dépôt distant

Si le dépôt à distance comporte des modifications et que l'on souhaite les récupérer en local, on utilisera la commande "**pull**".

```
git pull origin main
```

Il est important de comprendre que l'on a une copie des deux branches (distante et locale) sur l'ordinateur.

Git ne fonctionne que localement, on doit donc lui demander de fusionner la branche distante (origin main) avec la branche locale sur laquelle nous sommes (main).



## Cloner un dépôt

Si nous avons déjà un dépôt distant (un projet existant qui comprend un peu de code), il est possible de récupérer le projet pour avoir le code localement (sur notre machine).

Pour cela, on utilise la commande "clone" :

```
git clone <REMOTE_URL>
```

[Tuto en vidéo](#)

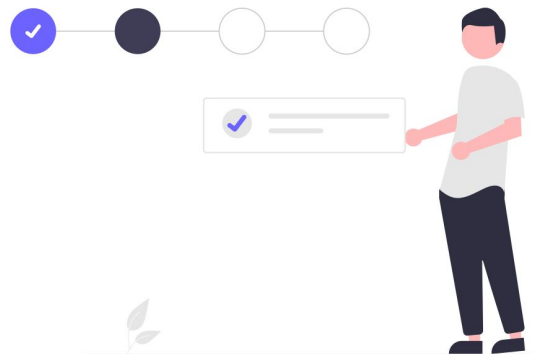


## En résumé

- Un dépôt distant est un dépôt git hébergé sur Internet.
- On peut envoyer nos changements locaux sur notre dépôt distant avec la commande "push".
- On peut récupérer nos modifications à distance grâce à la commande "pull".
- On peut télécharger un projet existant avec la commande "clone".



Pratiquons !





## En résumé

- Créer un nouveau dépôt nommé "my-super-website" sur GitHub (cocher "Initialiser ce dépôt avec un README").
- Créer un fichier [index.html](#) sur GitHub et écrire quelques lignes dedans
- Cloner ce dépôt sur l'ordinateur à partir du lien **SSH** de GitHub.
- Ouvrir [index.html](#) et modifier le code écrit (ajouter un `<p></p>` par exemple)
- En utilisant le terminal, add, commit et push les modifications vers le dépôt distant.
- Sur Github, modifier le fichier index.html (lui ajouter une ligne par exemple)
- Sur l'ordinateur, utiliser git pull