

Synthèse conclusive Git & GitHub

Objectif de cette synthèse

Cette synthèse a pour but de récapituler l'ensemble des notions abordées et de donner une vision cohérente de l'utilisation de Git et GitHub dans un contexte académique et professionnel.

1. Git : le contrôle de versions

Git est un outil permettant de :

- sauvegarder l'historique d'un projet
- suivre l'évolution des fichiers
- revenir à un état antérieur si nécessaire
- travailler en sécurité sur un projet

Les notions fondamentales vues :

- dépôt (**repository**)
- état des fichiers (**status**)
- ajout (**add**)
- validation (**commit**)
- historique (**log**)

2. GitHub : le travail collaboratif

GitHub est une plateforme en ligne qui permet de :

- héberger des dépôts Git
- partager du code
- collaborer à plusieurs
- publier des projets

Les actions principales :

- cloner un dépôt
- envoyer des modifications (**push**)
- récupérer des modifications (**pull**)

3. Branches et organisation du travail

Les branches permettent de :

- travailler sur une fonctionnalité sans risquer de casser le projet
- tester des idées
- structurer le travail en équipe

Une bonne pratique essentielle :

Une branche = une modification

4. Fusion et Pull Requests

La fusion (`merge`) permet d'intégrer une branche dans une autre.

Les Pull Requests permettent de :

- proposer une modification
- discuter du code
- relire et valider avant intégration
- travailler de manière professionnelle

5. Déploiement avec GitHub Pages

GitHub permet également de :

- mettre en ligne un site web statique
- publier automatiquement un projet
- partager un travail finalisé

Cette étape montre que Git peut être utilisé au-delà du simple versionnage.

6. Gestion des conflits

Les conflits apparaissent lorsque Git ne peut pas décider automatiquement quelle version conserver.

Vous avez appris à :

- comprendre l'origine d'un conflit
- lire les marqueurs de conflit
- résoudre un conflit manuellement
- finaliser une fusion proprement

Compétences acquises

À l'issue de ce module, vous êtes capable de :

- gérer un projet avec Git
- collaborer via GitHub
- travailler avec des branches

- utiliser les Pull Requests
- déployer un site web
- résoudre des conflits

Ouverture vers le monde professionnel

Git et GitHub sont des outils standards dans le monde du développement. Les compétences acquises dans ce module sont directement transférables :

- en entreprise
- en stage ou alternance
- dans des projets open-source

Conclusion générale

**Git n'est pas seulement un outil technique.
C'est une méthode de travail collaborative.**