

Workshop Git et Github

Bismillah

Sommaire

Git:

- Problématique
- C'est quoi Git?
- Installation
- Initialisation
- Status de fichier (environnement)
- Git add
- Git commit
- Voir l'environnement des fichiers (git status)
- Navigation dans les commits (git log, git checkout)
- Les Branches
- Problématique
- C'est quoi une branche
- Créer une branche
- Changer de branche de travail
- C'est quoi "Head"
- Faire un merge de branche
- Les conflits
- Résoudre un conflit
- Supprimer une branche
- ... faire des recherches

GitHub:

- Problématique
- Création de compte.
- Créer un repos sur Github
- Cloner un repos depuis Github (git clone)
- Authentifier le git local à Github
- Envoyer un repos en ligne (git push)
- Envoyer un changement en ligne (git push)
- Les branches sur Github
- Les pull request
- Code Review
- Discussion
- Resolution de conflict sur github.
- Github actions
- Bonus (issues, projects)
- Conclusion

Problématique

Imaginez que vous devez construire un site web



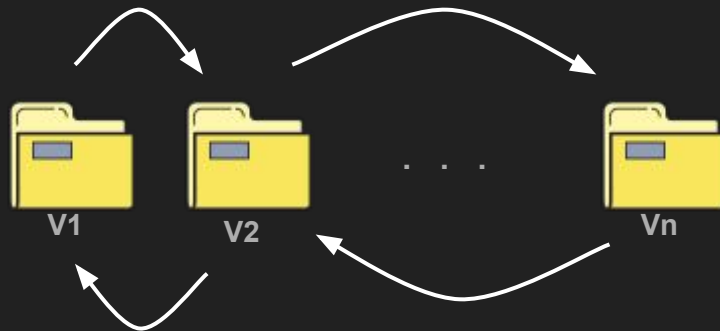
Mon magnifique site web



Vous voulez archiver tous ces changements



Archives de versions



Pour chaque version du site web on duplique le code sources et ajouter les changement



V1 Folder



V2 Folder

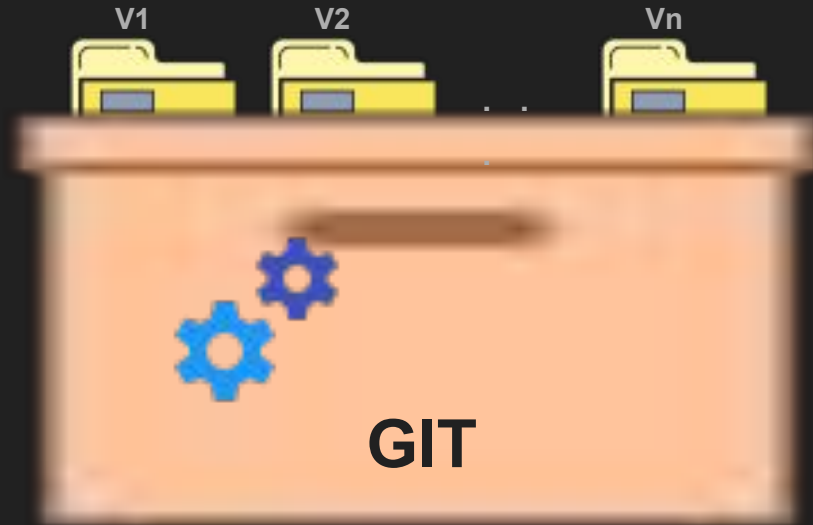
. . .



Vn Folder

C'est quoi Git

Stockage de version, gestion de version, outil de collaboration (avec github)



Installation

Initialisation

`git init`

Status de fichiers (Etats, environnement)

Untracked (non suivi)



Staged(indexé)



Committed (Validé)



Modified (Modifié)



Untracked (non suivi par git)

Staged(indexé)

Committed
(Validé)

Modified (Modifié)

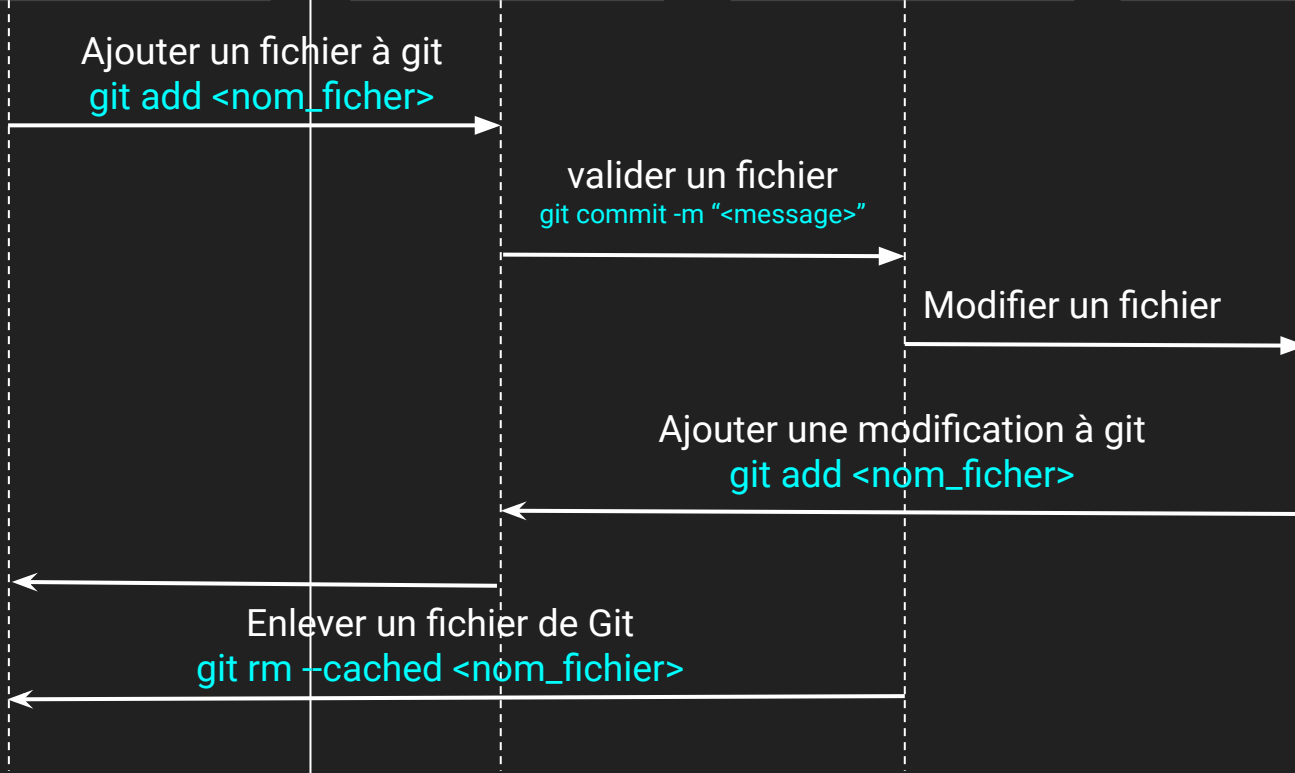
Ajouter un fichier à git
`git add <nom_fichier>`

valider un fichier
`git commit -m "<message>"`

Modifier un fichier

Ajouter une modification à git
`git add <nom_fichier>`

Enlever un fichier de Git
`git rm --cached <nom_fichier>`



Ajouter un fichier à git (`git add <nom_fichier>`)

Valider un fichier (`git commit -m "<message>"`)

Voir l'environnement des fichiers (`git status`)

Navigation dans les commits (git log, git checkout)

git log: voir l'historique de commit

git checkout <commit_hash>: changer de commit

Les Branches



Problématique



Mon magnifique site web



Fonctionnalité



Fonctionnalité ajoutée



Introduire un bug



Sans Git



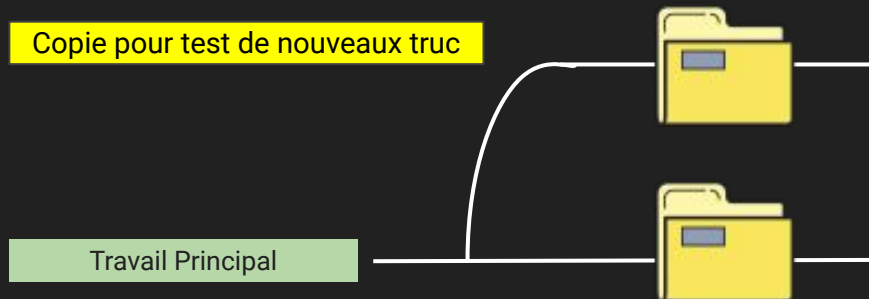
Stable

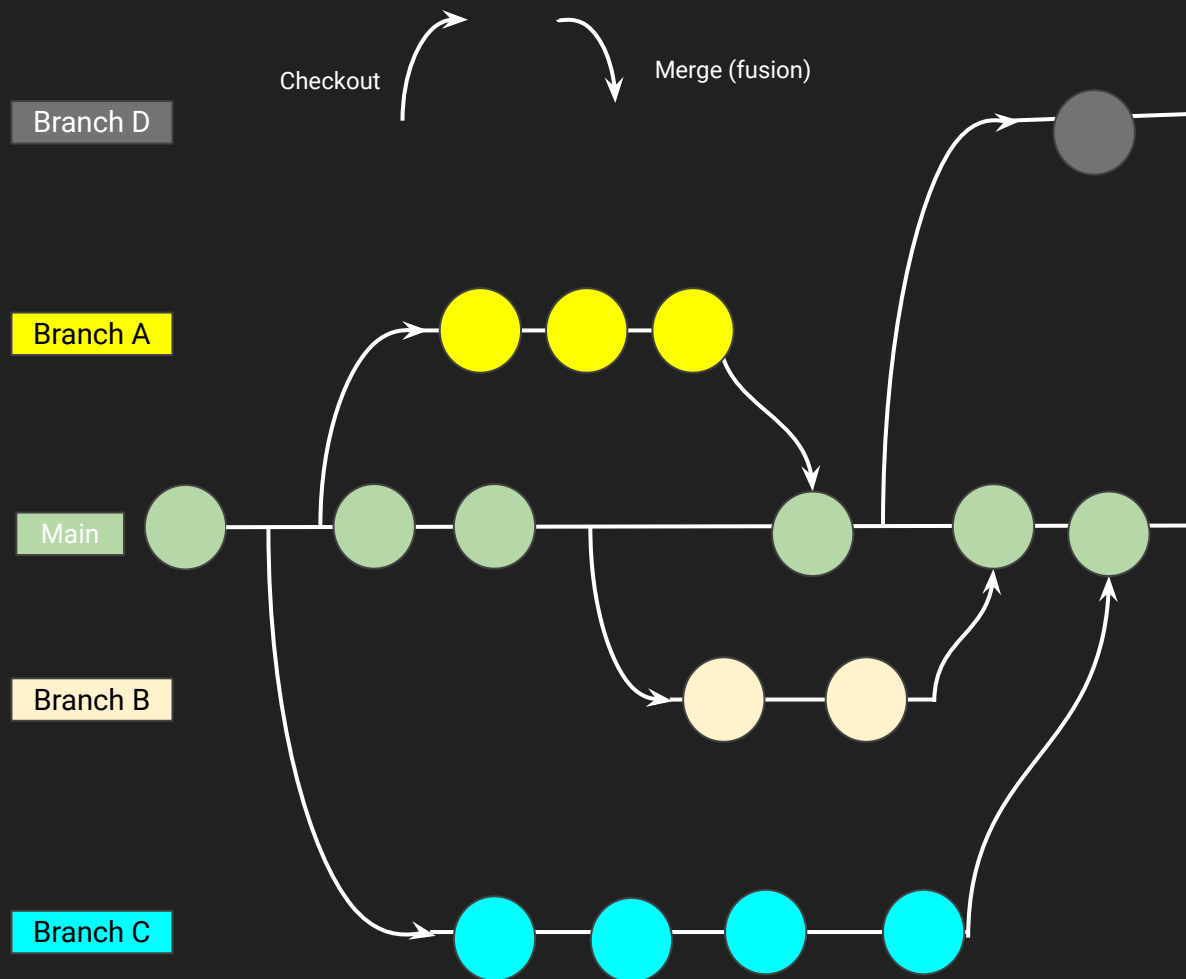


Copy of stable

C'est quoi une branche

Créer une branche, c'est comme créer une "copie" de votre projet pour développer et tester de nouvelles fonctionnalités sans impacter le projet de base.





Créer une branche (`git branch <nom_branche>`)

Changer de branche de travail
(`git checkout <nom_branche>`)

C'est quoi "Head"

Fusionner une branche (`git merge <nom_branche>`)

Les conflits

Résoudre un conflit

Supprimer une branche
(`git branch -d <nom_branche>`)

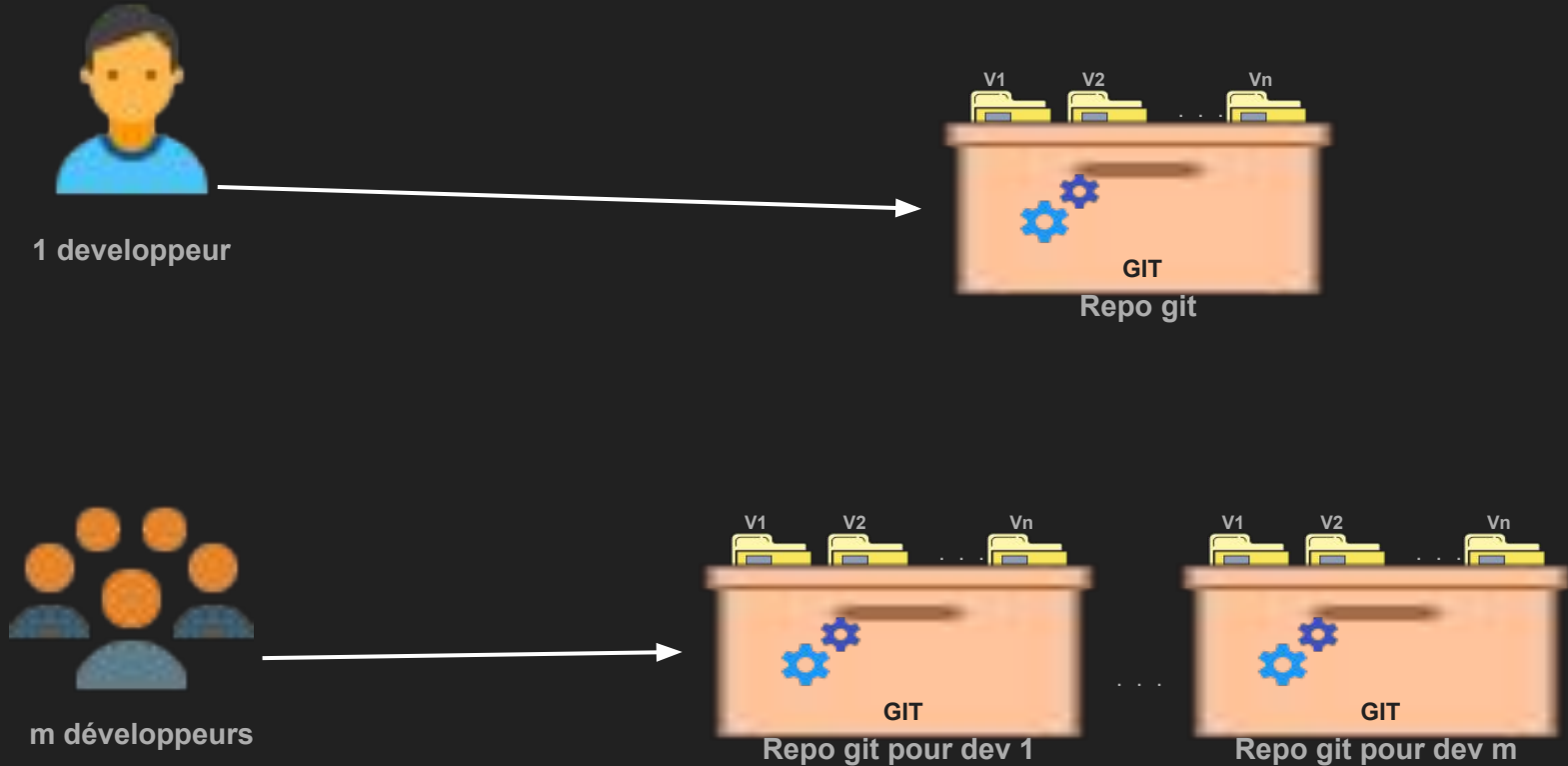
Faire des recherches

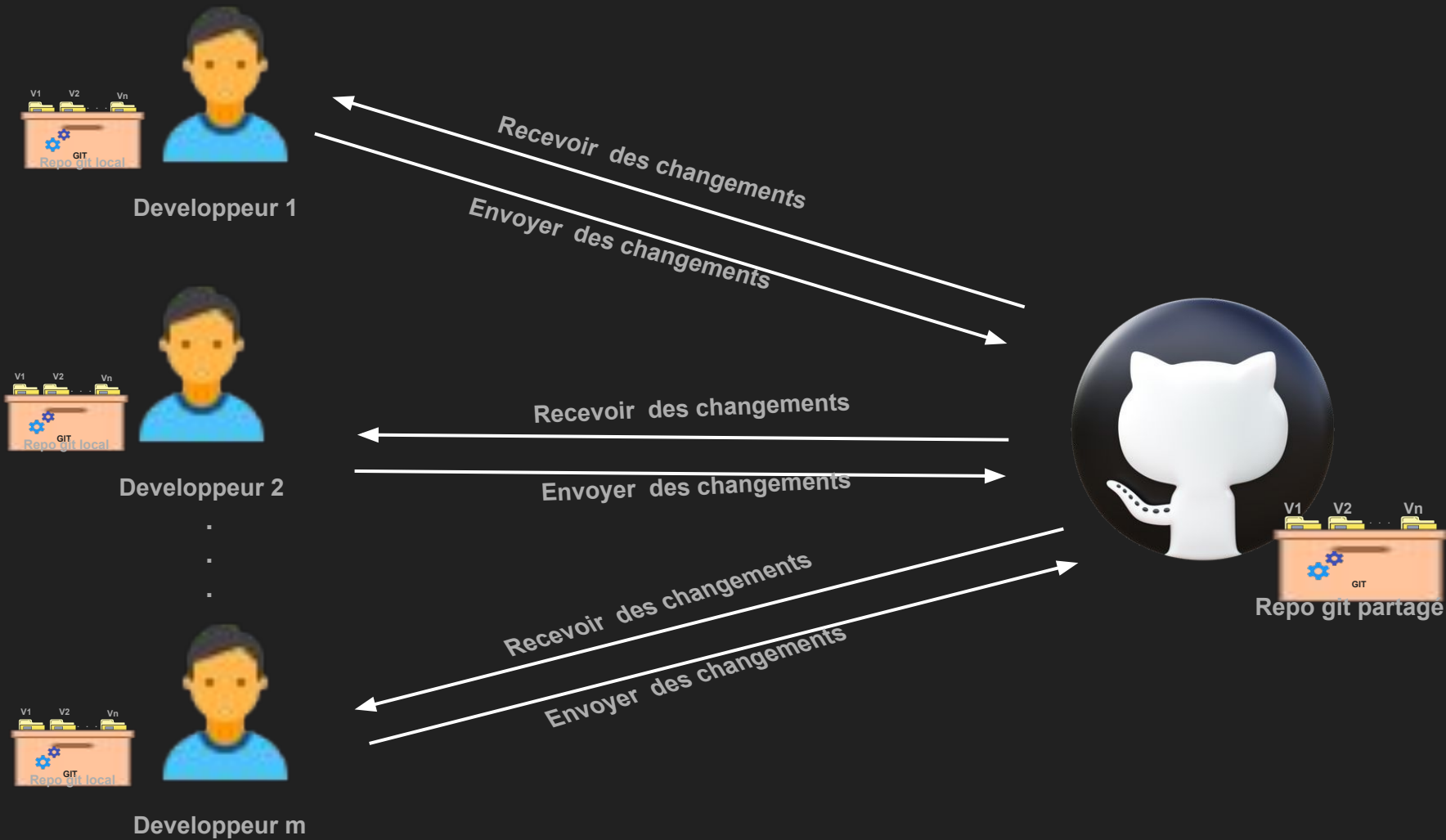
- Git rebase
- Git cherry-pick
- ...

Github



Problématique





Création de compte (github.com)

Créer un repo sur github

Cloner un repos depuis Github

(`git clone <lien_repo>`)

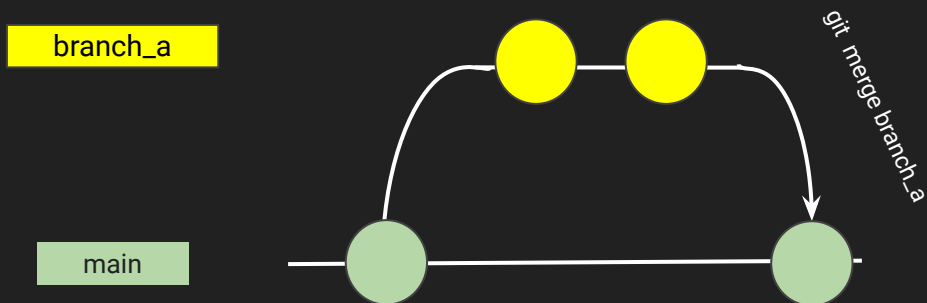
Envoyer un repos/changement en ligne
(git push)

Les branches sur Github

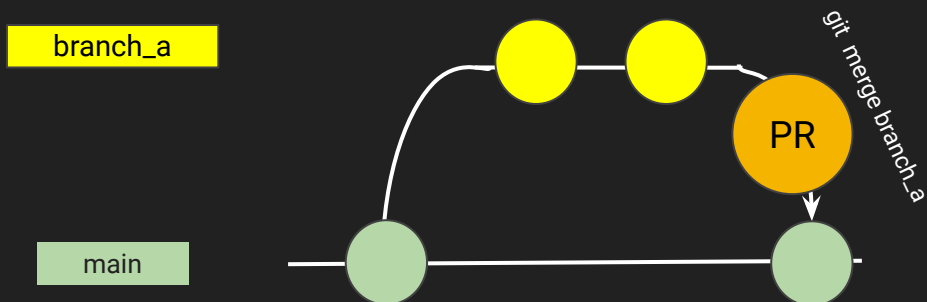
Les pull request

Illustration

Merge sur git localement



Merge sur Github avec une Pull Request





PR

**Code
Review**

Discussion

Github actions

Code Review (revision de code)

Discussion

Résolution de conflits sur Github

Github actions

Qu'est-ce que CI/CD ?

- **CI (Intégration Continue) :**

Elle vise à intégrer régulièrement le travail des développeurs (plusieurs fois par jour), ce qui permet de détecter rapidement les erreurs.

- **CD (Déploiement Continu/ Livraison Continue) :**

Il s'agit de la livraison automatique du code intégré à la production, assurant ainsi que vous pouvez publier une nouvelle version de votre application à tout moment.

Qu'est-ce que GitHub Actions ?

GitHub Actions est un outil CI/CD intégré à GitHub. Il vous permet d'exécuter automatiquement des workflows dans des conteneurs lorsque des événements spécifiques se produisent dans votre repo.

Issues

Projects

Conclusion

Nous sommes à la fin de la session, mais pas la fin de l'apprentissage de Git/Github.

La pratique constante casse les limites de la connaissance,
donc pratiquez

Alhamdulillah!