

TP Git – Gestion des conflits

Objectifs pédagogiques

- Comprendre ce qu'est un conflit Git
- Savoir provoquer un conflit volontairement
- Lire et comprendre les marqueurs de conflit
- Résoudre un conflit proprement

Astuce : Un conflit n'est pas une erreur, c'est un signal indiquant que Git a besoin d'une décision humaine.

Contexte

Vous travaillez sur un projet collaboratif. Deux branches modifient la même partie d'un fichier. Lors de la fusion, Git ne peut pas choisir automatiquement quelle version conserver.

1 Préparation du dépôt

Utilisez un dépôt existant ou créez-en un nouveau :

```
mkdir tp-conflits
cd tp-conflits
git init
echo "Version initiale" > fichier.txt
git add fichier.txt
git commit -m "Version initiale du fichier"
```

2 Créer deux branches concurrentes

```
git checkout -b branche-A
echo "Modification depuis la branche A" > fichier.txt
git add fichier.txt
git commit -m "Modification A"
```

Revenez sur `main` et créez une seconde branche :

```
git checkout main
git checkout -b branche-B
echo "Modification depuis la branche B" > fichier.txt
git add fichier.txt
git commit -m "Modification B"
```

Explication : Les deux branches ont modifié la même ligne du même fichier.

3 Provoquer le conflit

Revenez sur la branche principale :

```
git checkout main  
git merge branche-A  
git merge branche-B
```

Explication : Le premier merge fonctionne, le second provoque un conflit.

4 Observer le conflit

```
git status
```

Ouvrez le fichier `fichier.txt`. Vous verrez :

```
<<<<< HEAD  
Modification depuis la branche A  
=====  
Modification depuis la branche B  
>>>>> branche-B
```

Explication :

- <<<< HEAD : version actuelle
- ===== : séparation
- >>>>> branche-B : version entrante

5 Résoudre le conflit

Choisissez la version à conserver ou combinez-les :

```
Modification depuis la branche A  
Modification depuis la branche B
```

Puis :

```
git add fichier.txt  
git commit -m "R solution du conflit"
```

Conclusion

Vous avez appris à :

- Comprendre l'origine des conflits Git
- Lire les marqueurs de conflit

- Résoudre un conflit manuellement
- Finaliser une fusion proprement

Bonne pratique : Faites des `git pull` réguliers et des commits courts pour réduire les risques de conflits.