GIT

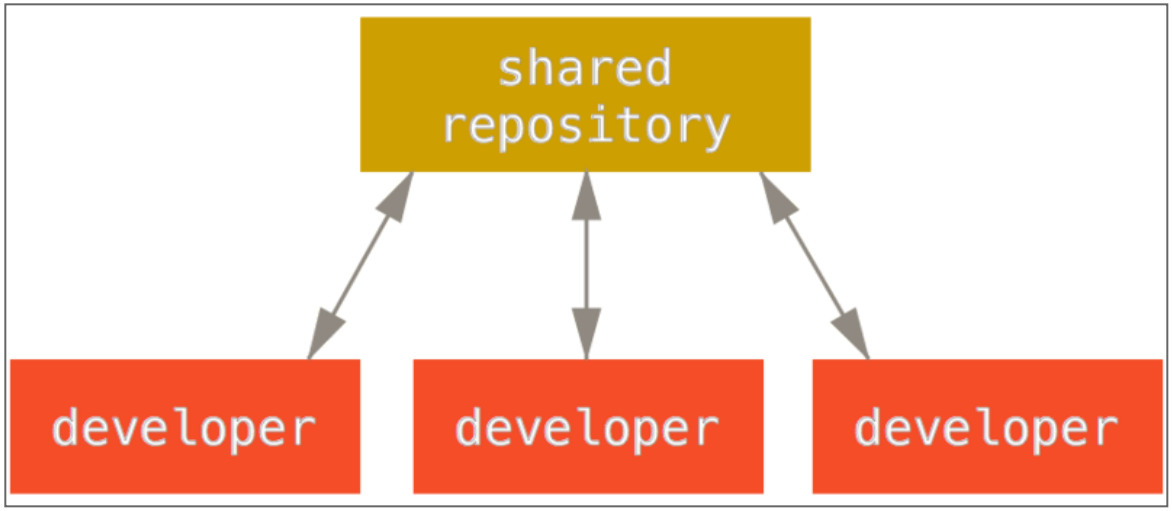
LUNCH AND LEARN

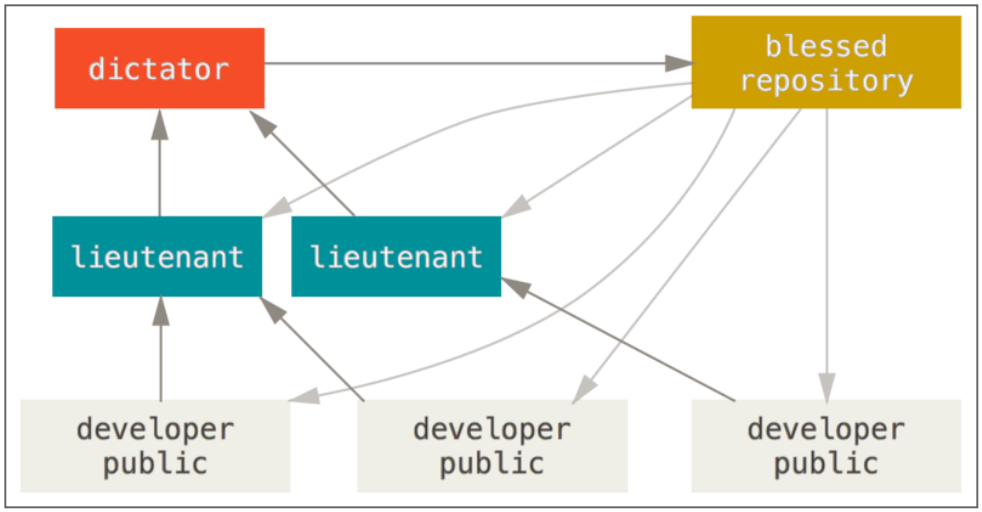
GIT = DISTRIBUÉ

Chaque utilisateur a sa propre version d'un repository. Un remote fait référence à repository distant.

Les commits sont appliqués localement, push et pull servent à mettre à jour les repositories entre eux.

GIT = DISTRIBUÉ





FAIRE UN COMMIT

```
git clone https://github.com/ekse/rdm

git status
git add
git commit
git push
```

OUTILS

- Sourcetree (Windows, OSX)
- Intégration dans IDE: Visual Studio, VS Code, Jetbrains, XCode
- Shell prompt
  - https://github.com/magicmonty/bash-git-prompt
  - fish
  - Git bash (Windows)

SHORTCUTS

```
git config --global alias.co checkout
git config --global alias.br branch
git config --global alias.ci commit
git config --global alias.st status
```

BRANCHES

Un branche est l'équivalent d'un bookmark vers un commit. Créer une branche ne coûte rien. HEAD correspond au dernier commit d'une branche.

```
# Lister les branches
git branch
git branch -a
git branch -av

# Changer de branche
git checkout |branch_name|

# Créer une branche
git checkout -b |branch_name|
```

BRANCHES

```
# Renommer une branche
git branch -m |new_name|

# Effacer un branche
git branch -D |branch_name|
```

BRANCHES

Toujours travailler sur une branche, ne pas commiter directement sur master. Github et Bitbucket peuvent être configurés pour l'interdire.

CHANGEMENTS

```
git add |filename|
git add -u
git reset |filename|
git reset
git rm |filename|
```

- Tracked: fichier qui fait partie du repository
- Staged: addition prévue lors du prochain commit.

CHANGEMENTS

```
git diff
git diff --cached
git diff |branch|
git diff |commit|
git difftool
```

CHANGEMENTS

Sélection de hunks.

```
git add -p |filename|
```

Permet de commiter seulement une partie des modifications à un fichier.

CHANGEMENTS

.gitignore

```
builds/
*.bak
```

CHANGEMENTS

Sauvegarde temporaire avec git stash

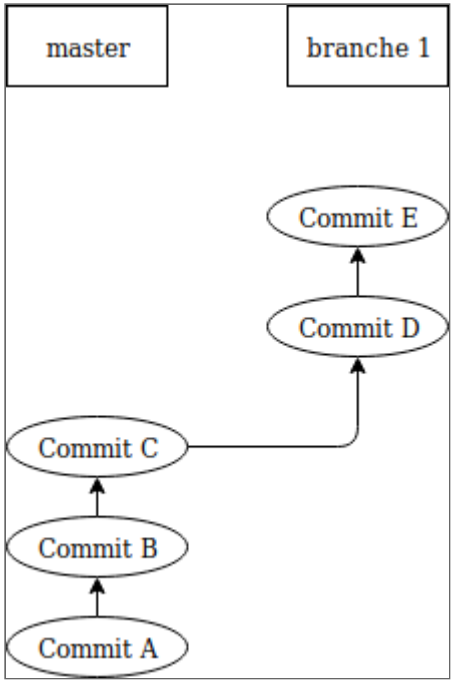
```
git stash
git stash save |name|
git stash -u
git stash list
git stash apply
git stash pop
```

CHANGEMENTS

Revenir au départ

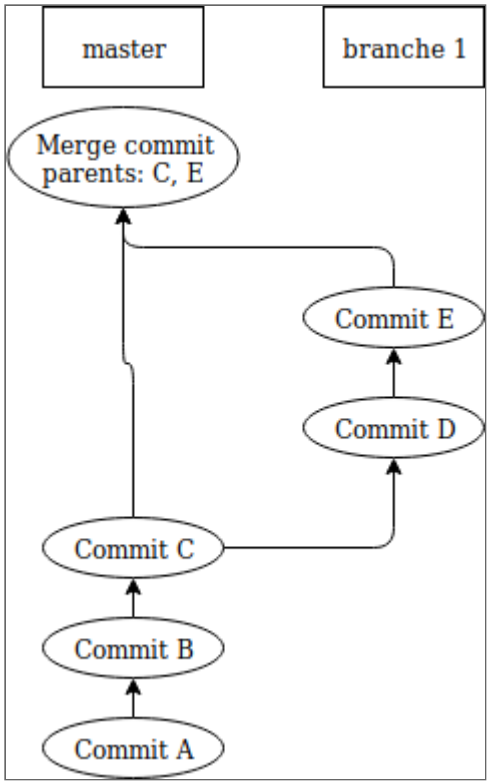
```
git checkout |filename|
git reset --hard

git clean -f
```

MERGES



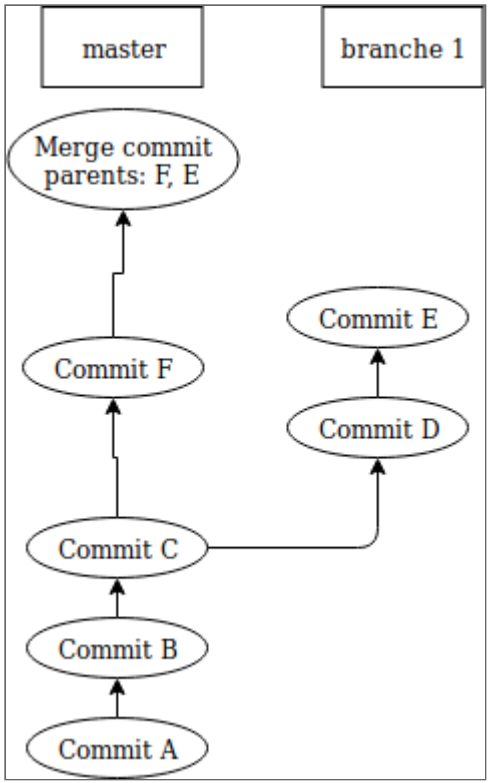
MERGES

Merge



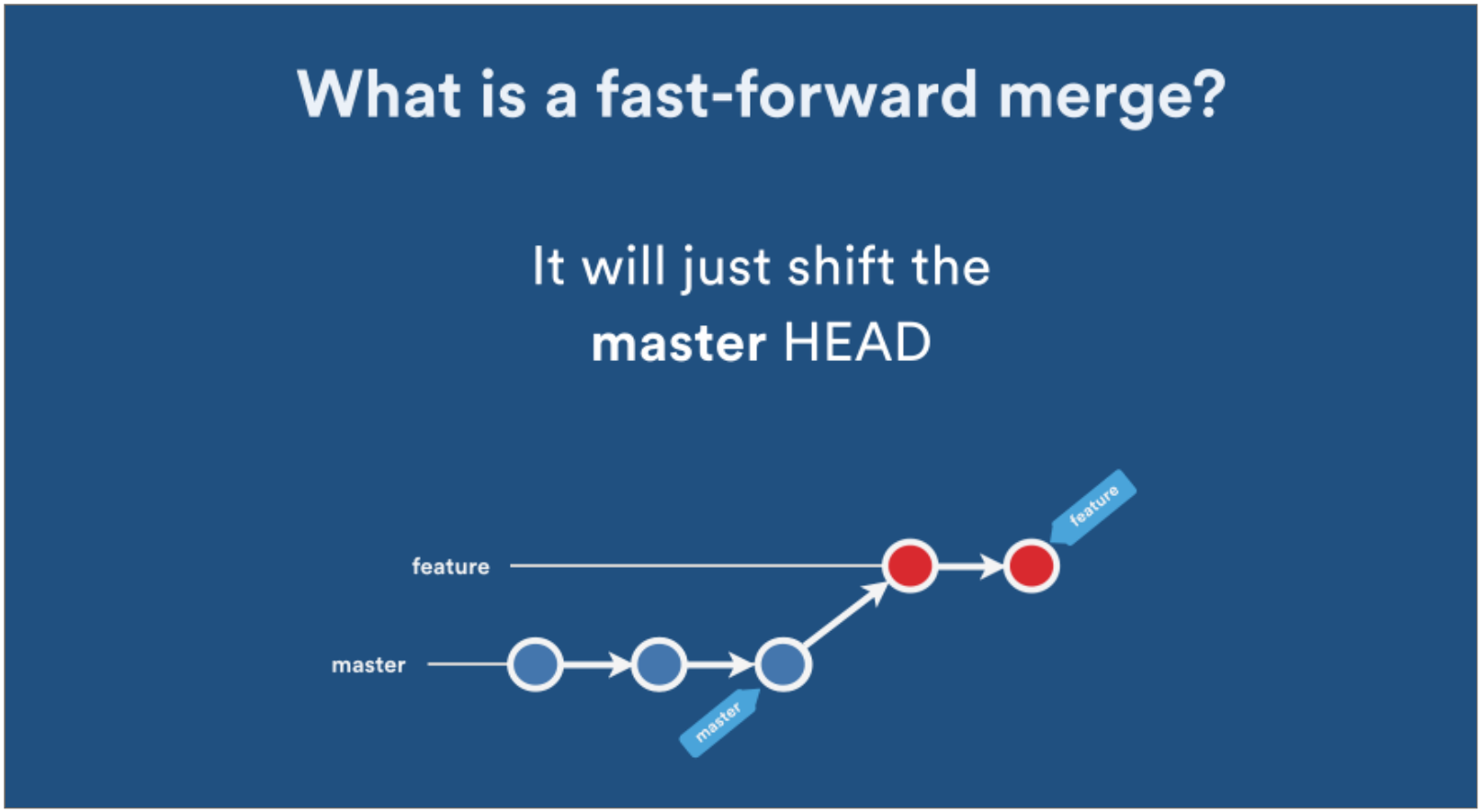
MERGES

Merge



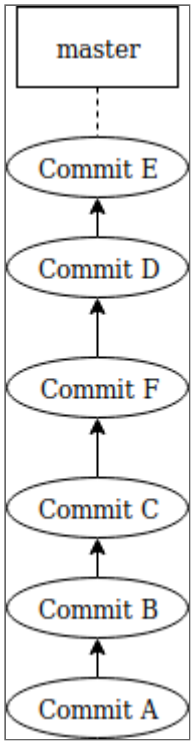
MERGES

Fast-forward merge



MERGES

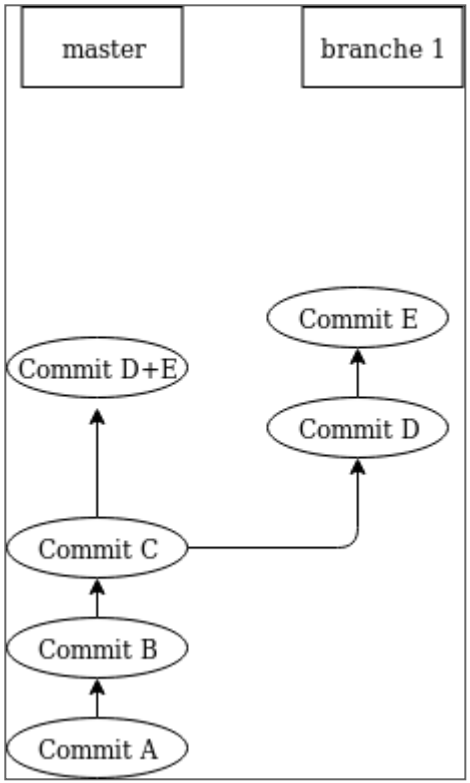
Rebase



MERGES

Squash

Remplace les commits de la branche par un seul nouveau commit.



GESTION DES CONFLITS

```
GIT MERGETOOL
GIT MERGE --ABORT
```

MODIFICATION DE L'HISTORIQUE

Utile sur les branches de travail

```
# Réinitialiser à un commit spécifique
git reset --hard |commit|

# Réinitialiser une branche locale à partir d'une branche
# remote
git reset --hard |origin/branch|
```

MODIFICATION DE L'HISTORIQUE

```
# Modifier le dernier commit
git commit --amend

# Rebase interactif
git rebase -i HEAD~2
```

MODIFICATION DE L'HISTORIQUE

cherry-pick permet d'appliquer un commit spécifique.

```
git cherry-pick |commit|
```

MODIFICATION DE L'HISTORIQUE

Si la branche locale a divergée de la branche remote.

```
git push --force
```

Ne jamais faire sur une branche publique. Utiliser git revert pour annuler un commit.

```
git revert |commit|
# Revert d'une branche
git revert -m 1 |commit|
```

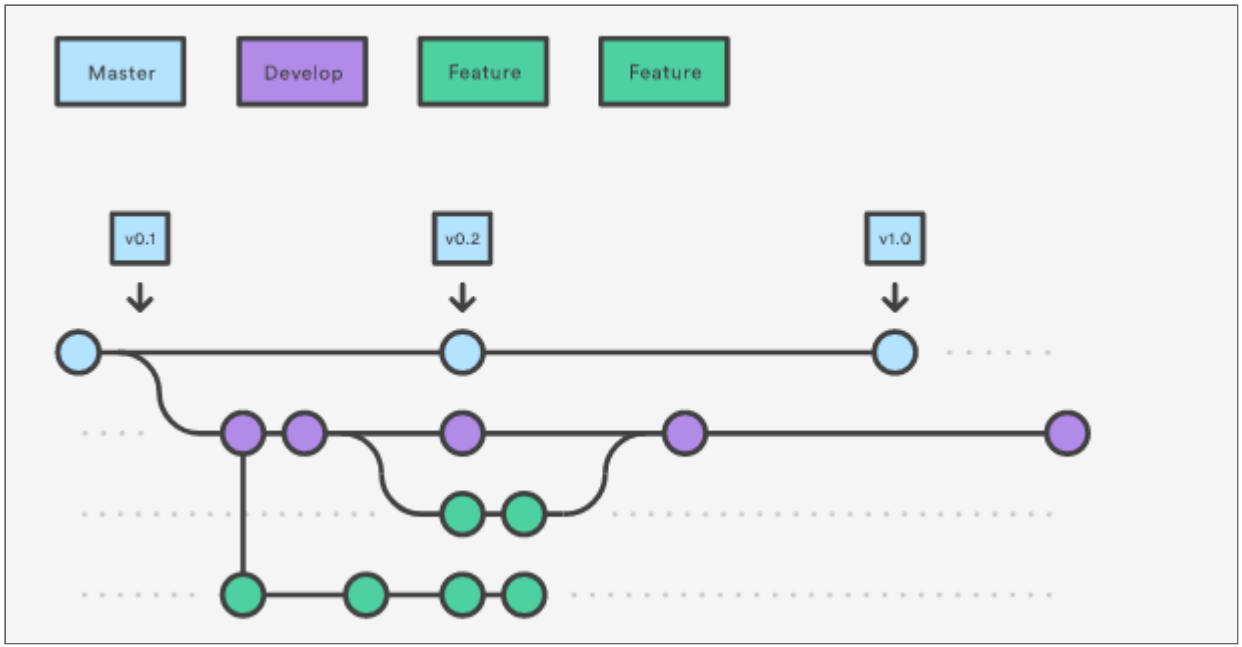
MODIFICATION DE L'HISTORIQUE

Appliquer les modifications d'une branche sans garder les commits.

```
git merge --no-commit --squash |branch|
git reset
```

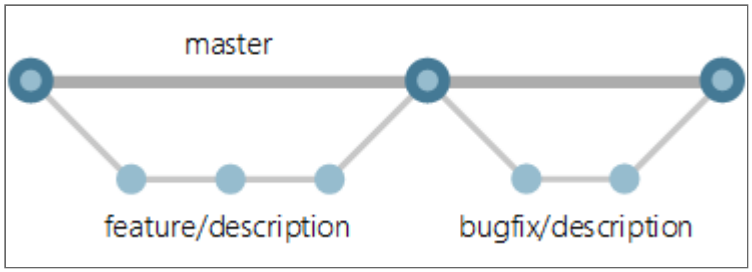
WORKFLOW

git-flow



WORKFLOW

feature branching



HISTORIQUE

```
git log
git log |filename|
git log --stat

git show |commit|

git blame |filename|
```

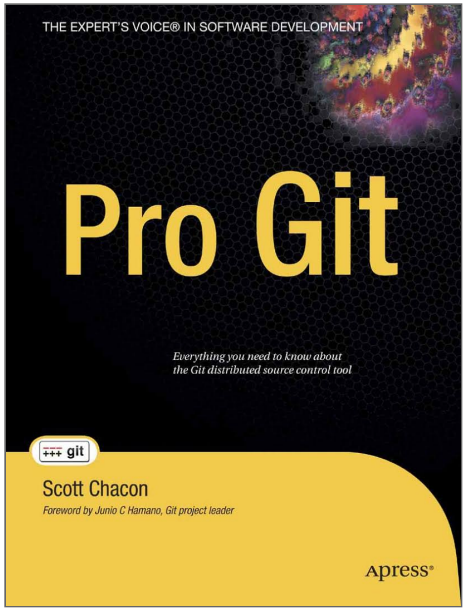
HISTORIQUE

```
git grep -n |expr|

# Cherche dans le contenu sur le git
# Cherche à partir du dossier courant
# Souvent plus efficace/pertinent que grep directement
```

HISTORIQUE

```
# Checkout  d’un commit spécifique
git checkout |commit|
git checkout -b |branch| |commit|

# "Detached HEAD" signifie un checkout qui n'est pas sur
# une branche.
```

RESSOURCES

- 

- git help |command|
- https://github.com/git-tips
- https://www.atlassian.com/git/tutorials/comparing-workflows
- https://docs.microsoft.com/en-us/vsts/repos/git/git-branching-guidance