

GENIE LOGICIEL

Gestion de versions

Objectif du TD/TP

- ✓ Présentation de la gestion de versions
- ✓ Illustration avec Git
- ✓ Mise en pratique

Julien VANDERSTRAETEN

Systerel

julien.vanderstraeten.ups@gmail.com

Définition :

Processus qui consiste à conserver chacune des versions d'un projet et à consigner l'historique des modifications apportées, ce qui permet la reconstitution des versions antérieures du projet.

« Synonymes » :

- Contrôle de versions
- Gestion de configuration
- Versioning

Vocabulaire :

- Version Control System (VCS) / Système de contrôle de versions
- Gérer et suivre les différentes versions des composants d'un logiciel

Quelles utilités ?

- Conserver l'historique des modifications
- Gérer et suivre les différentes versions des composants d'un logiciel
- Maintenir (évolutions et corrections) un logiciel
- Être capable de revenir en arrière (après avoir introduit une régression ?)
- Travailler en collaboration
- Gérer la traçabilité
- ...

1972 : création de SCCS

- uniquement compatible UNIX
- mono-utilisateur

1982 : création de RCS, VCS cross plateforme

- mono-utilisateur

1986 : Création de CVS, VCS multi-utilisateurs

- multi-utilisateurs
- centralisé

2000 : Création de SVN, évolution de CVS

- support des fichiers non textuels

2000 : Création de BitKeeper VCS décentralisé => utilisé init. pour le dev Linux

2005 : Création de Mercurial et Git

Créé en 2005 par Linus Torvalds (auteur du noyaux Linux)

Logiciel de contrôle de versions décentralisé

Cross-plateforme (Windows, Mac, Linux)

Le plus populaire (+ de 10M utilisateurs)

Anecdote :

Quand on lui a demandé pourquoi il avait appelé son logiciel “git”, qui est à peu près l'équivalent de “connard” en argot britannique, Linus Torvalds a répondu “je ne suis qu'un sale égoцентриque, donc j'appelle tous mes projets d'après ma propre personne. D'abord Linux, puis Git.” ».

Caractéristiques principales :

- Open source (GNU General Public License version 2.0)
- Léger et rapide
- Décentralisé
- Workflow adaptable
- Staging area
- Gestion des branches

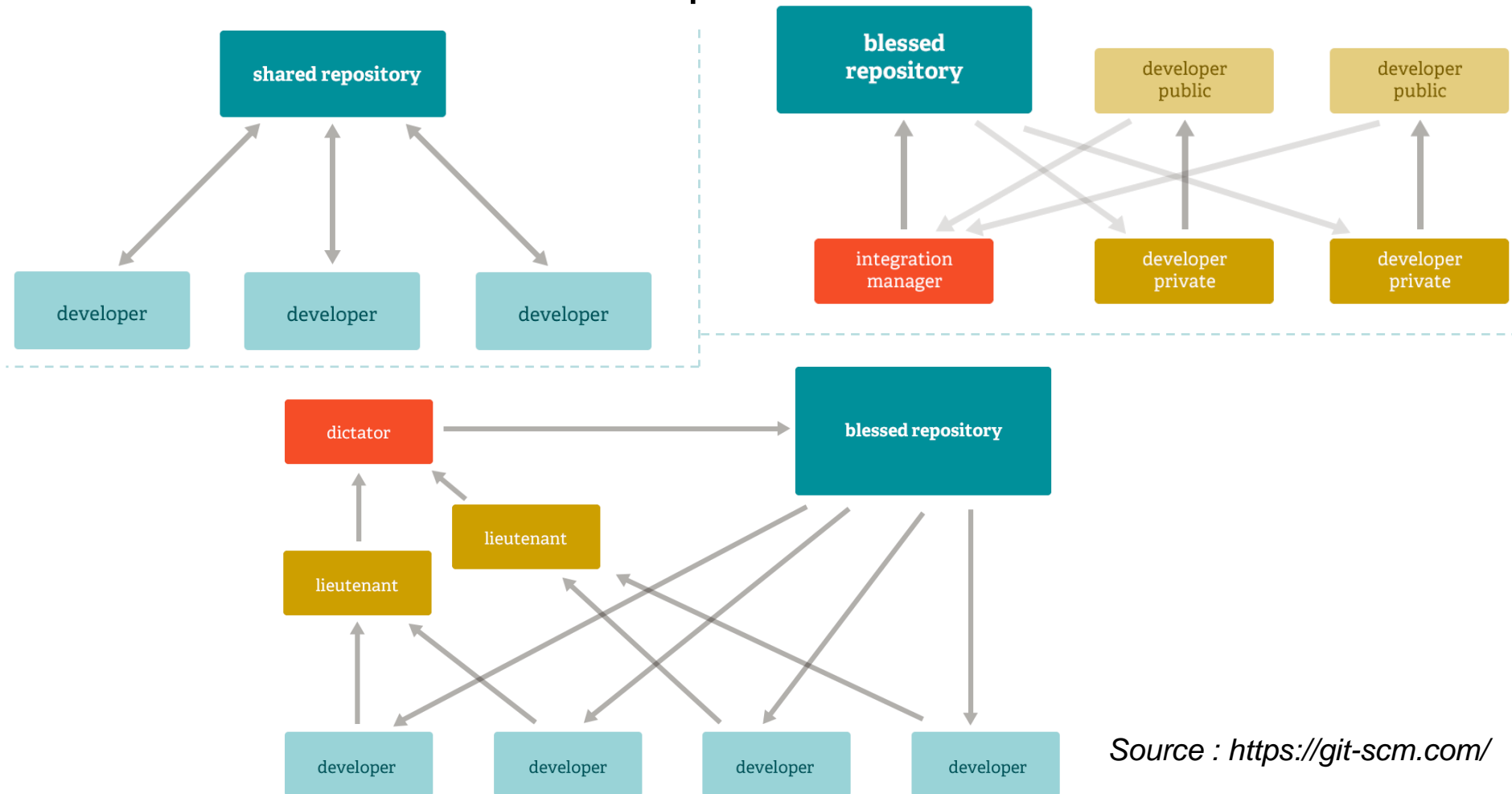


Léger et rapide (comparaison avec SVN) :



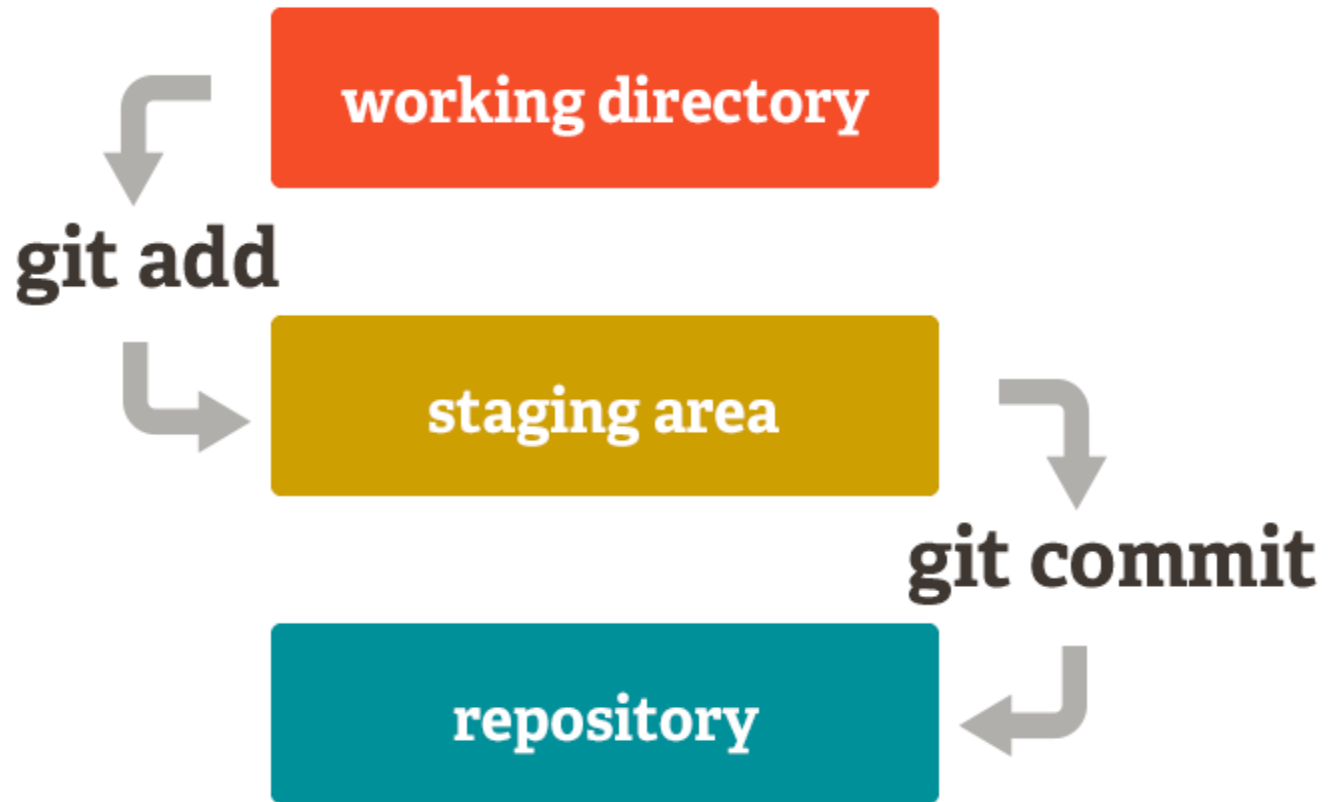
Source : <https://git-scm.com/>

Décentralisé / workflow adaptable :



Source : <https://git-scm.com/>

Staging area :



Source : <https://git-scm.com/>

Gestion des branches :



Source : <https://git-scm.com/>