

Practical Discovery of Git & GitHub



SPEAKERS



Google Developer Student Clubs
University Of Yaoundé I



GUIFFOU Joel | Mobile Head
Facilitator



KOMBOU Dilane | Web Back-End Head
Facilitator



Yannik KADJIE | Event Manager
Facilitator



Jordan TCHASSI | Co - Lead
Facilitator

Sommaire de présentation

I. Comprendre git

1. Le problème
2. A propos de la gestion de version
3. Git
4. Workflow

II. Travaillez avec git en local

1. Installation de git
2. configuration de bases
3. decouverte des commandes de bases

III. Decouverte de github

1. Définition de quelques termes
2. Creation d'un compte github
3. Exploration de Github



Comprendre git

Introduction générale a git



Guiffo Joel
@joelguiffou



@joelguiffou



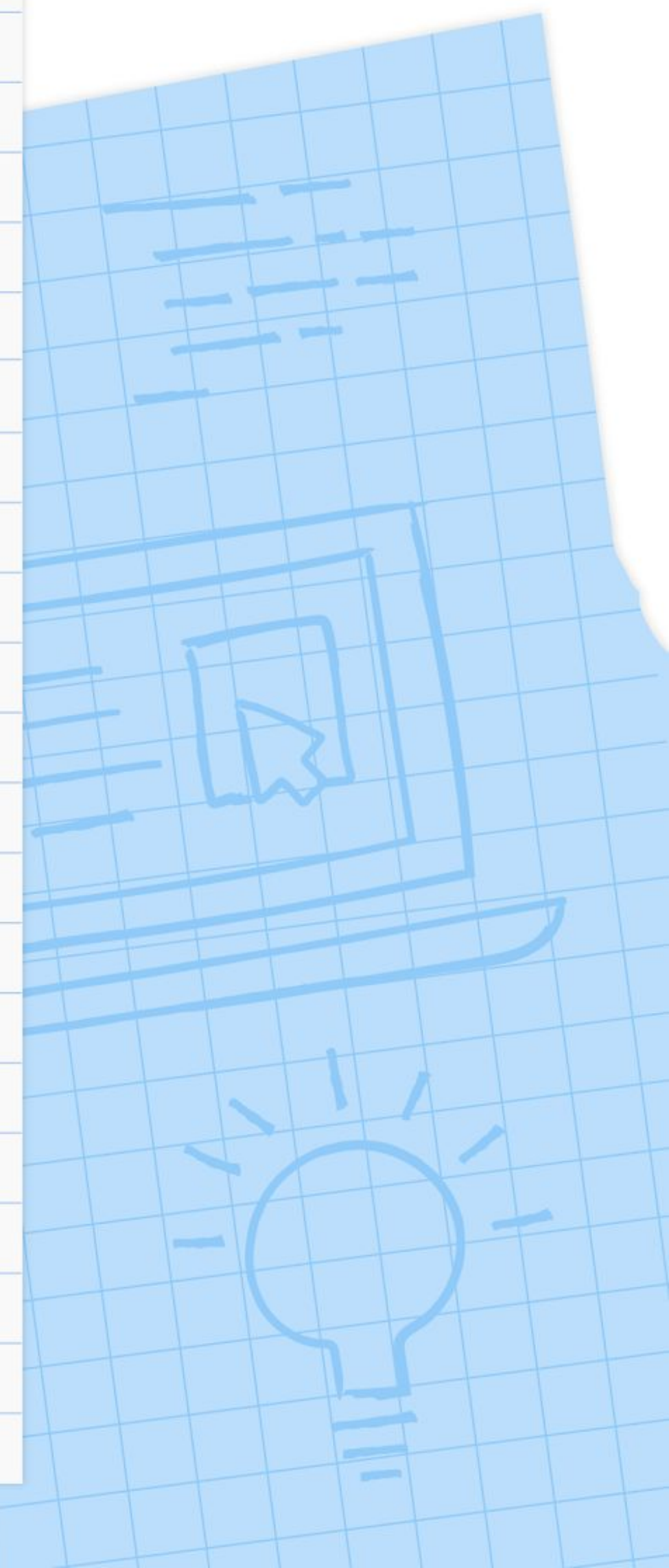
@Guiffou-Joel

```
const filterByOrg = (study, filterByOrg) => filterByOrg ? study.lead_organization === filterByOrg : study  
const filterByStatus = (study, filterByStatus) => filterByStatus ? study.status === filterByStatus : true  
const filterStudies = (studies, filterByOrg, filterByStatus) => studies.filter(study => filterByOrg(study, filterByOrg) && filterByStatus(study, filterByStatus))
```

```
function filterStudies({ studies, filterByOrg, filterByStatus }) {  
  return studies.filter(study => filterByOrg(study, filterByOrg) && filterByStatus(study, filterByStatus))  
}
```

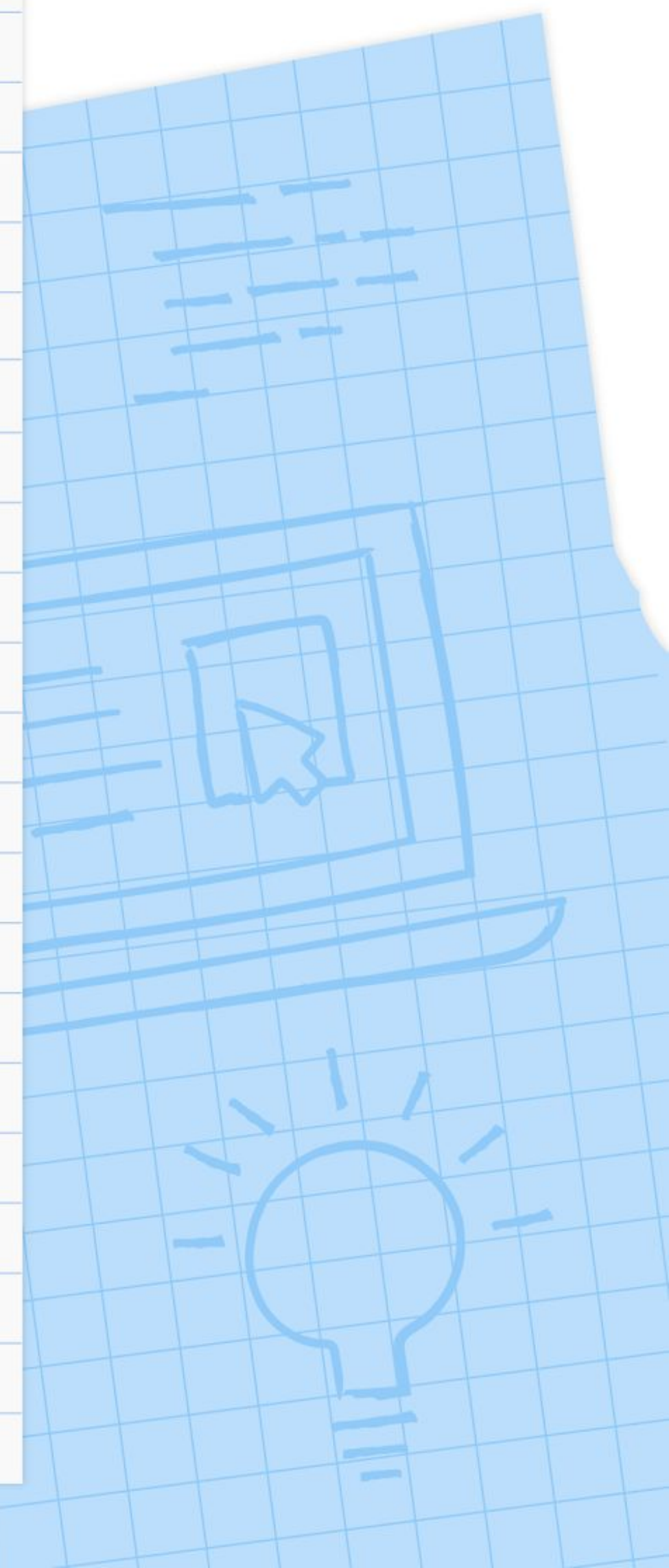

Le probleme

- Suivre l'évolution d'un projet
- Retourner a un état précédent
- Ajout de fonctionnalié
- Collaborer sur un projet

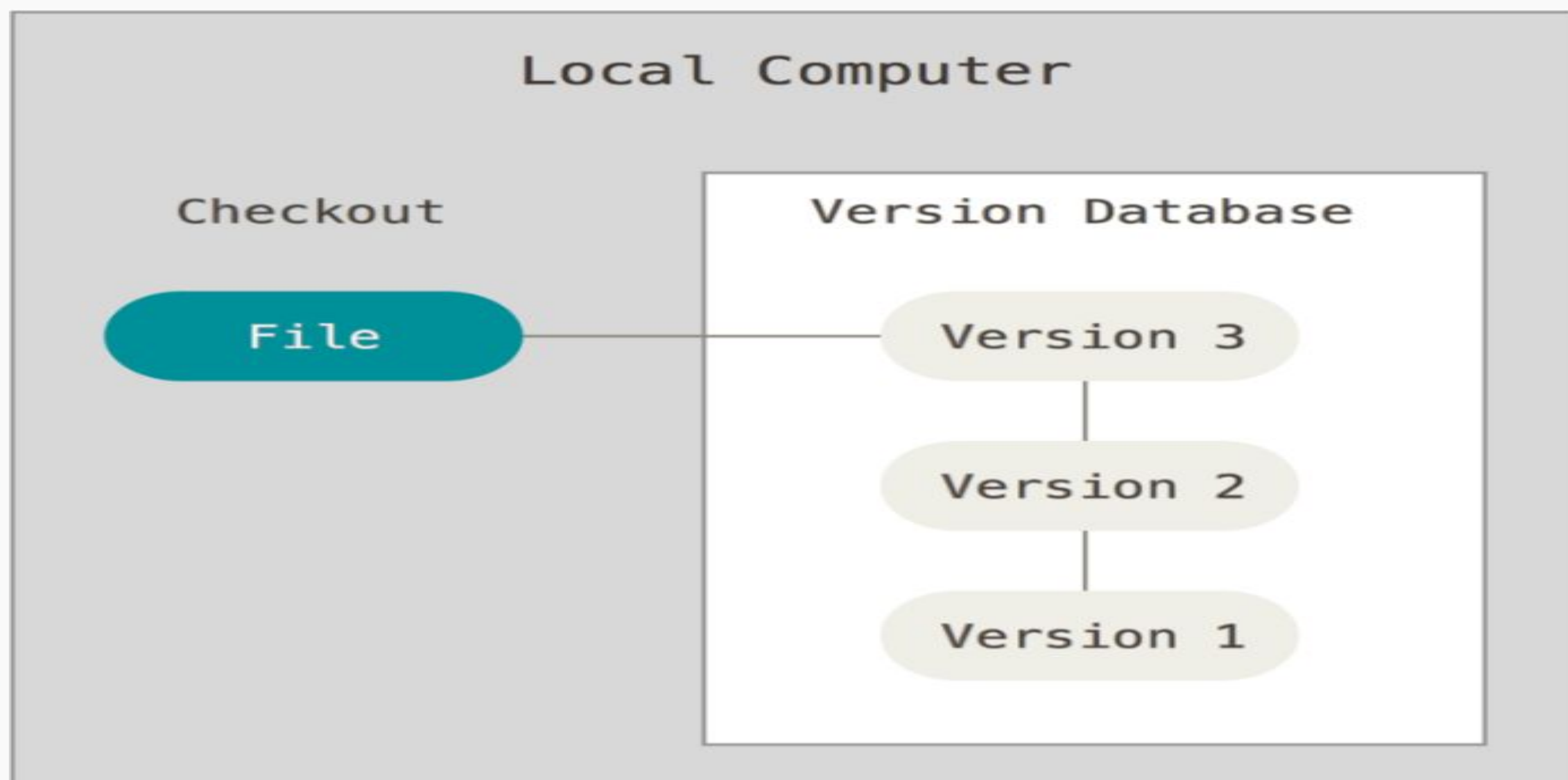


A propos de la gestion de version

- Pourquoi ?
- Qu'est ce que c'est ?
- Quel fichiers ?
- VCS !



Systemes de gestion de version locaux



Systemes de gestion de version centralisés (CVCS)

Principe:

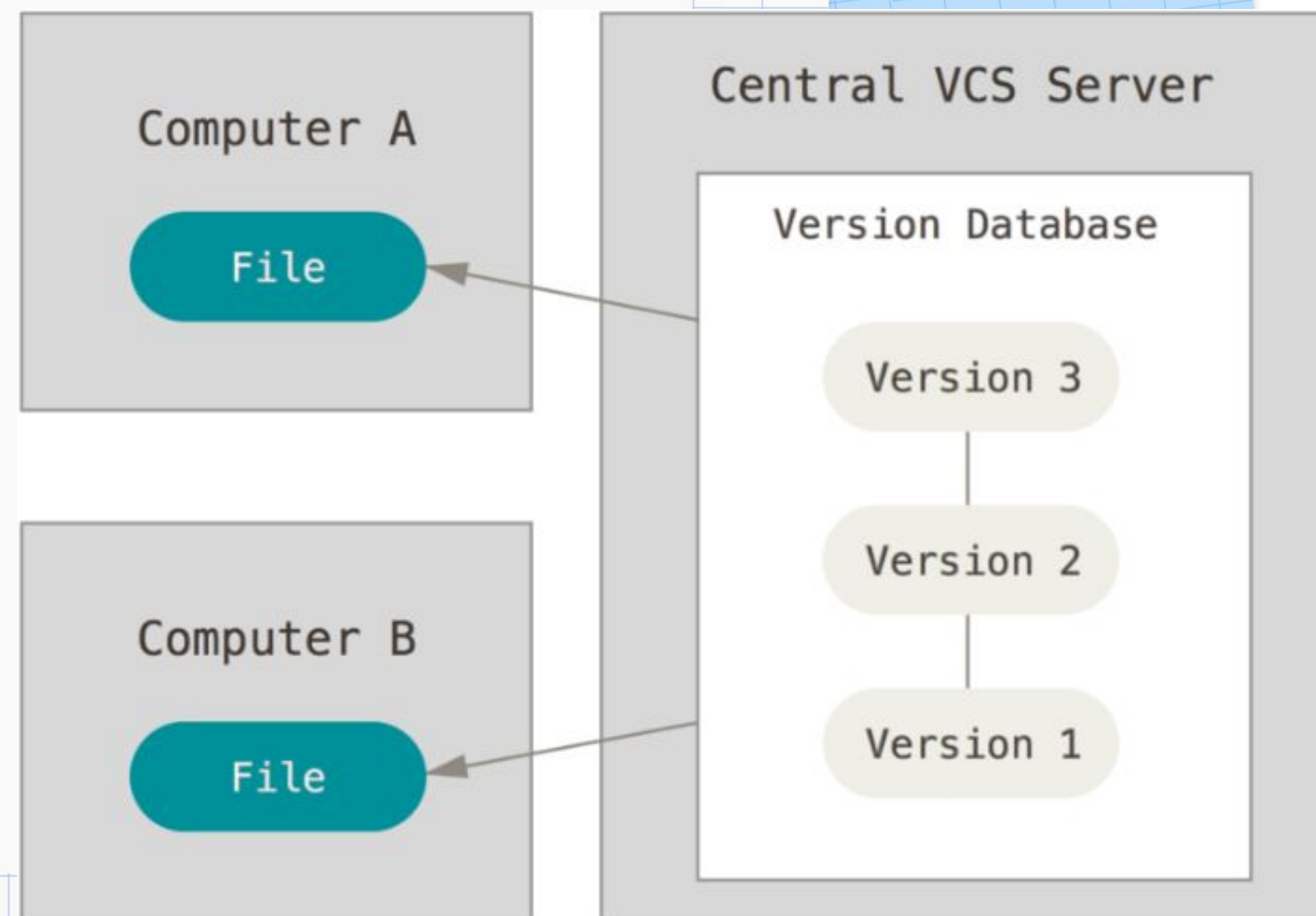
Extraire la dernière version

Exemples:

- Subversion
- Perforce

Problème:

Tout dépend du serveur centrale



Systemes de gestion de version distribués (DVCS)

Principe:

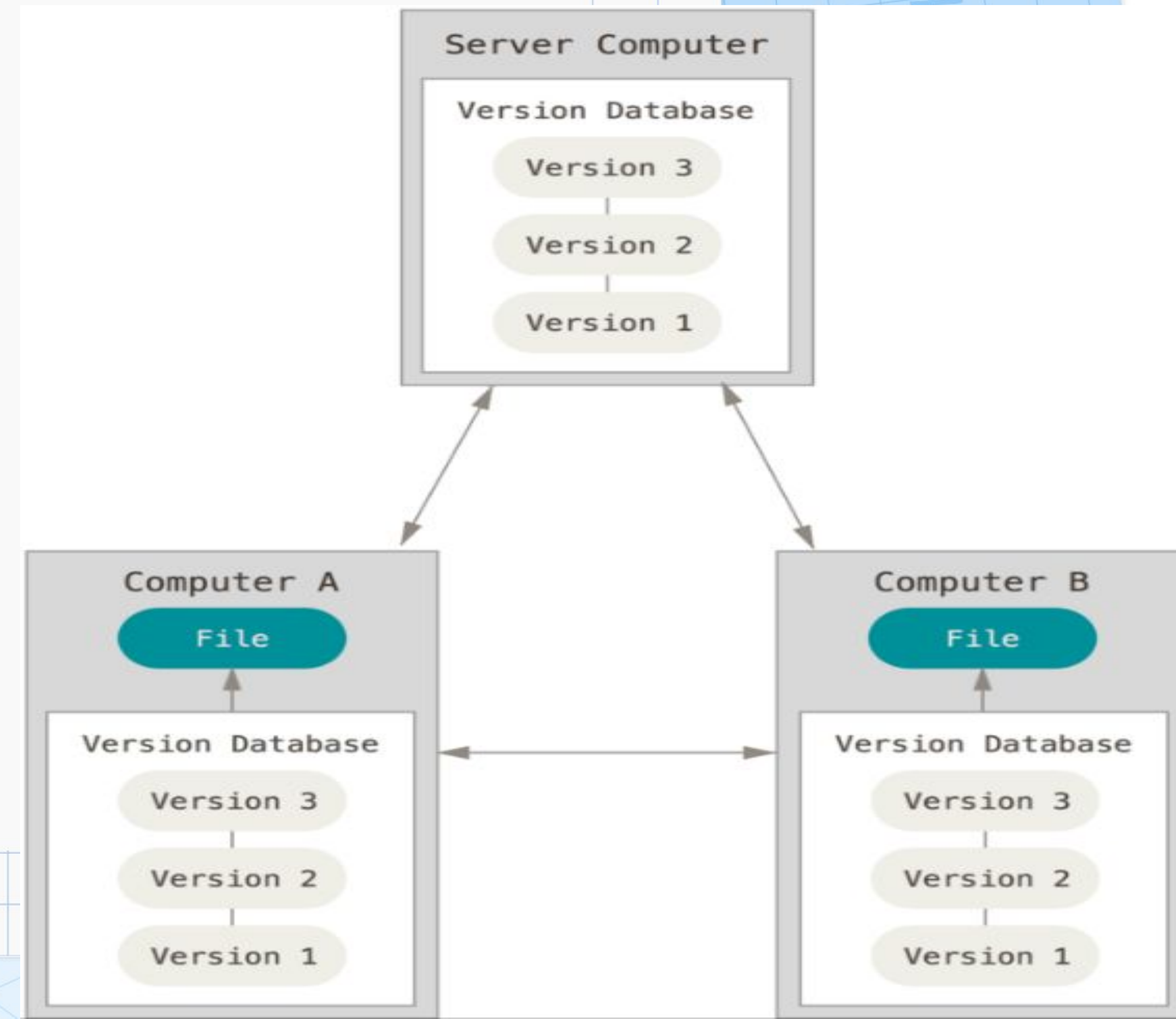
Duplication du dépôt complet

Exemples:

- git
- Bitkeeper

Avantage:

Chaque extraction est une sauvegarde



Git

Pourquoi git ?

- Noyau Linux
- DVSC propriétaire BitKeeper
- Linus Torvalds
- Lancement du projet git en 2002



Git

Les objectif du projet Git

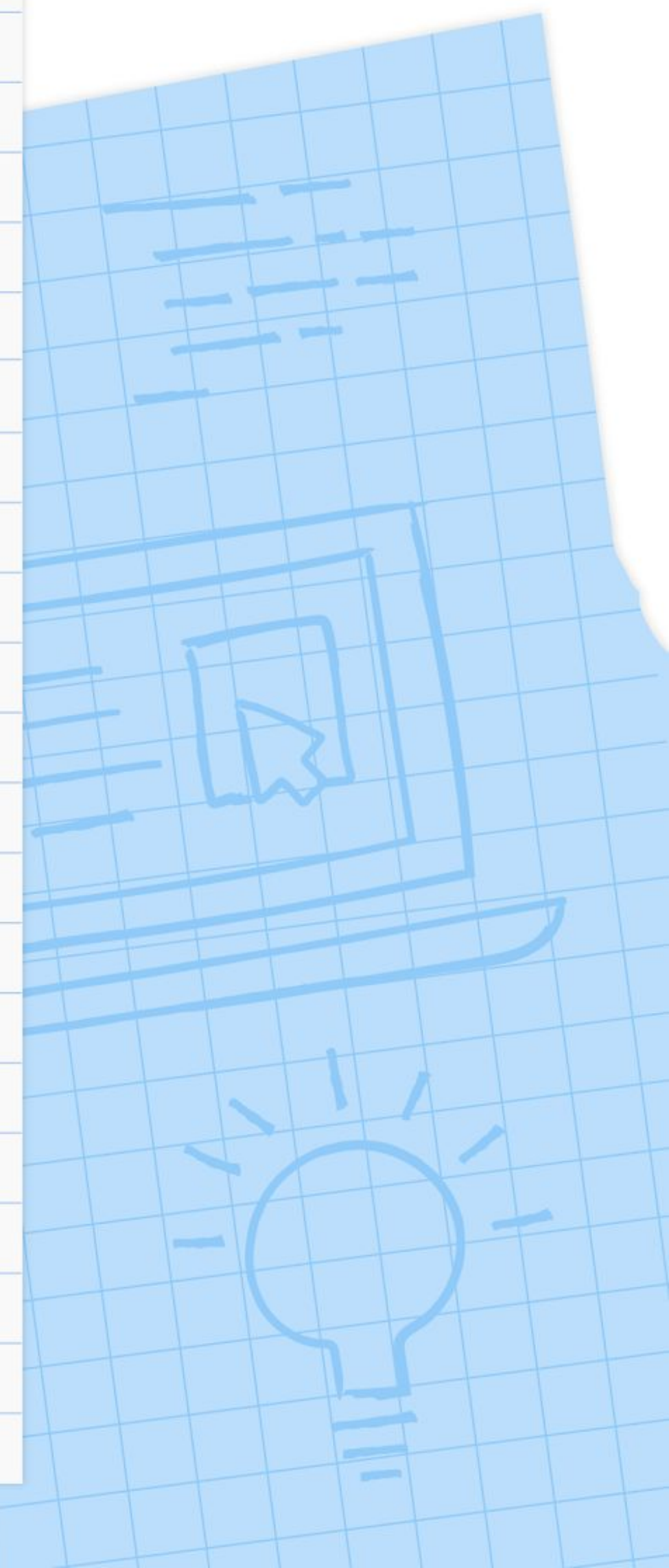
- Vitesse
- Conception simple
- Support pour le développement non linéaire
- Complètement distribué
- Gérer efficacement les projets d'envergures



Workflow

Comment git gère les version ?

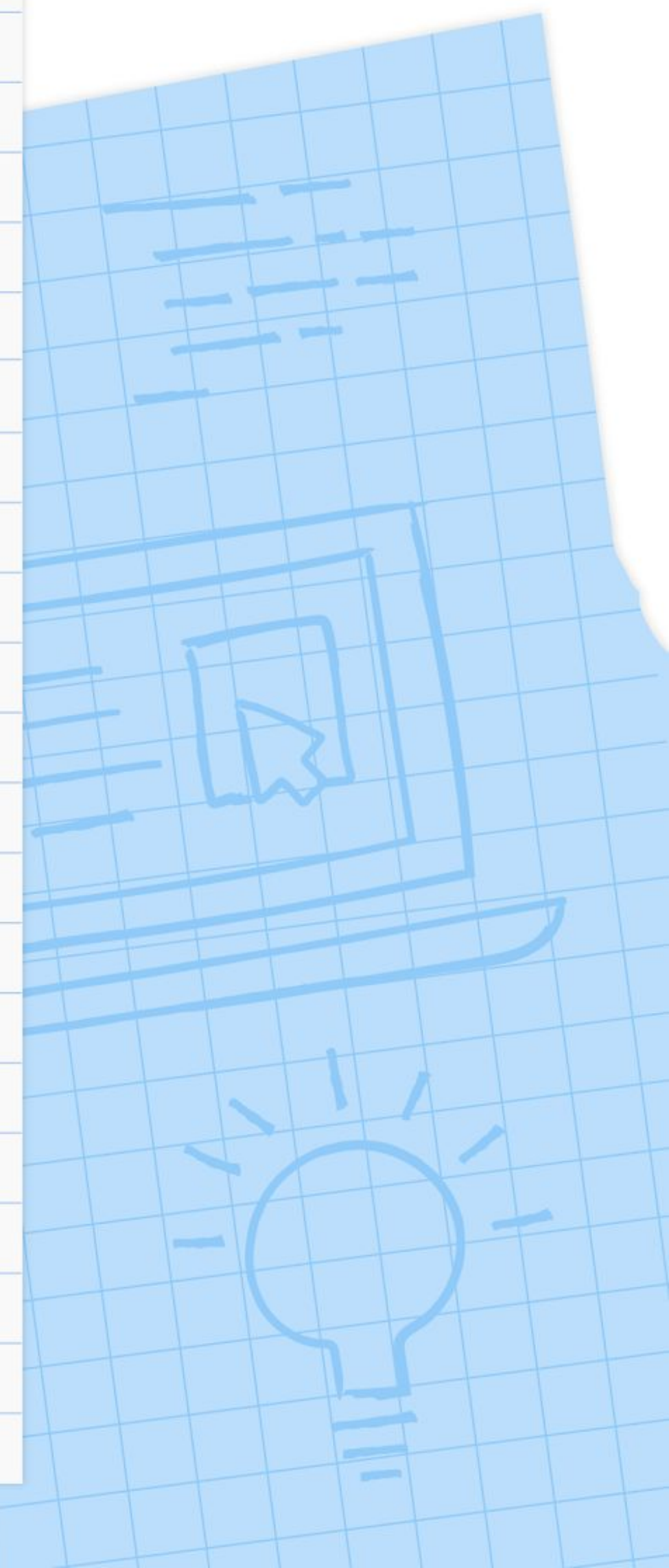
- Des instantanés, pas des différences
- L'intégrité des données
- Somme de contrôle : empreinte SHA-1



Workflow

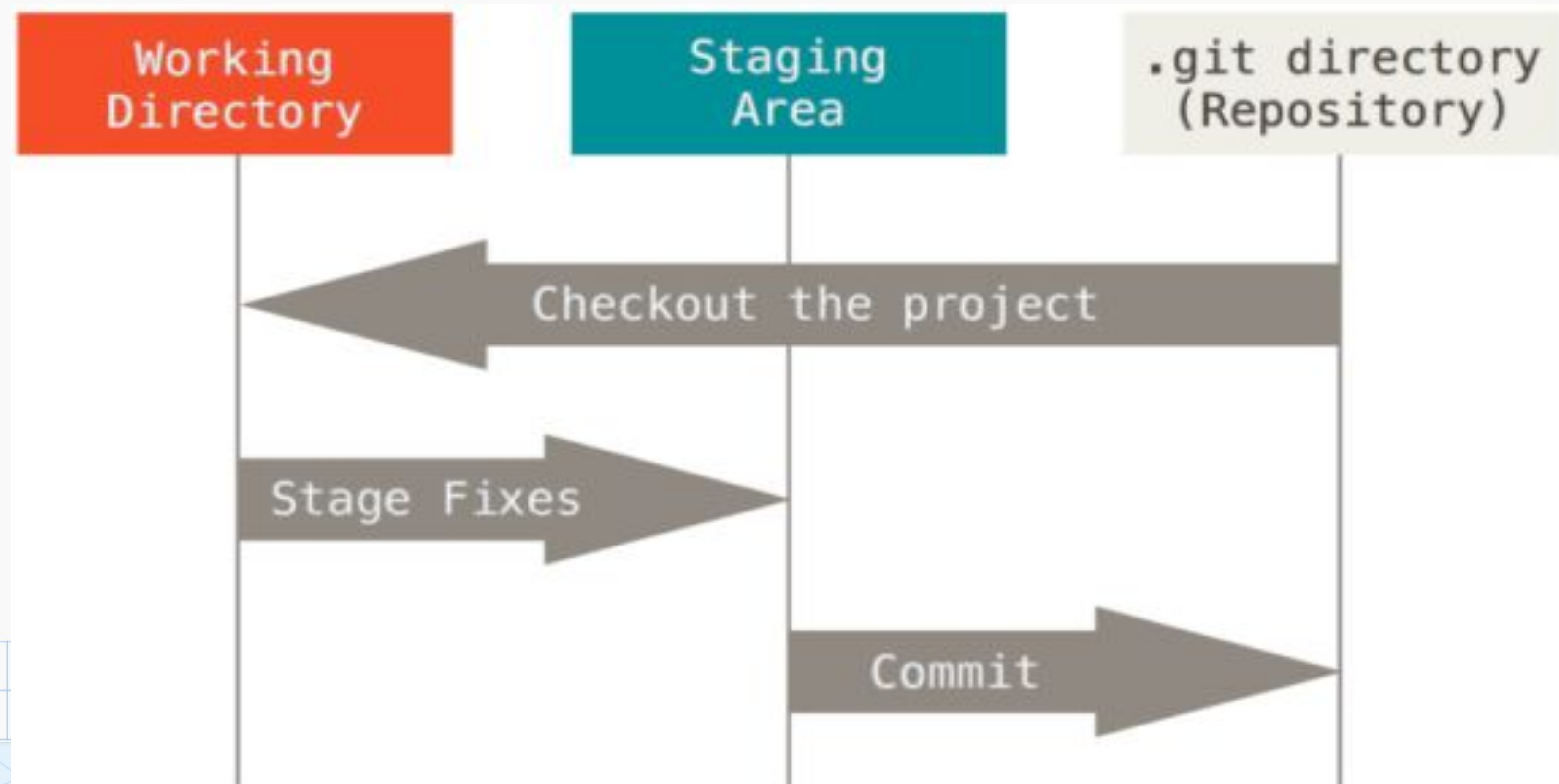
Gestion des états des fichiers

- ❖ Fichiers non-suivis : **Untracked**
- ❖ Fichiers suivis : **Tracked**
 - Modifiés : **Modified**
 - Indexés : **Staged**
 - Validés : **Unmodified**



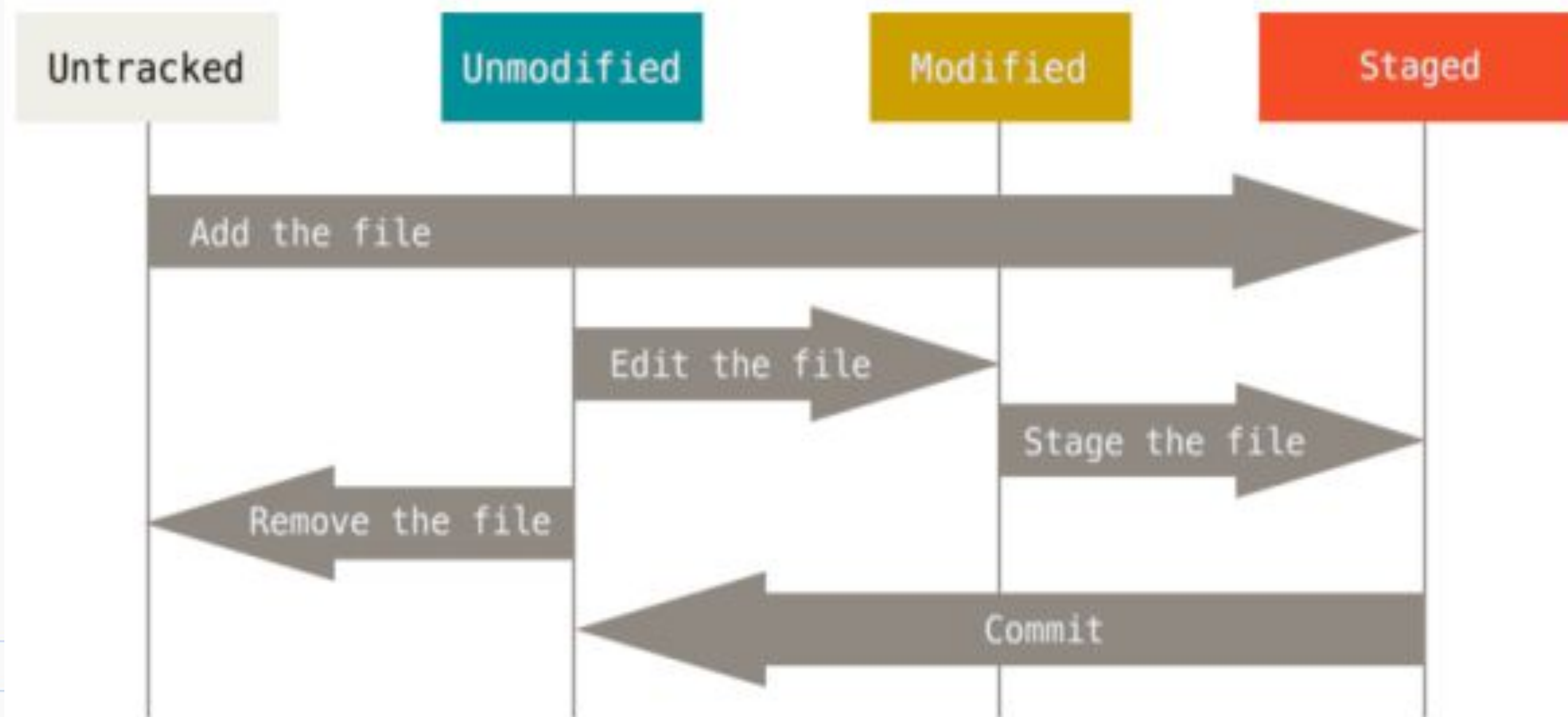
Workflow

Sections d'un répertoire git



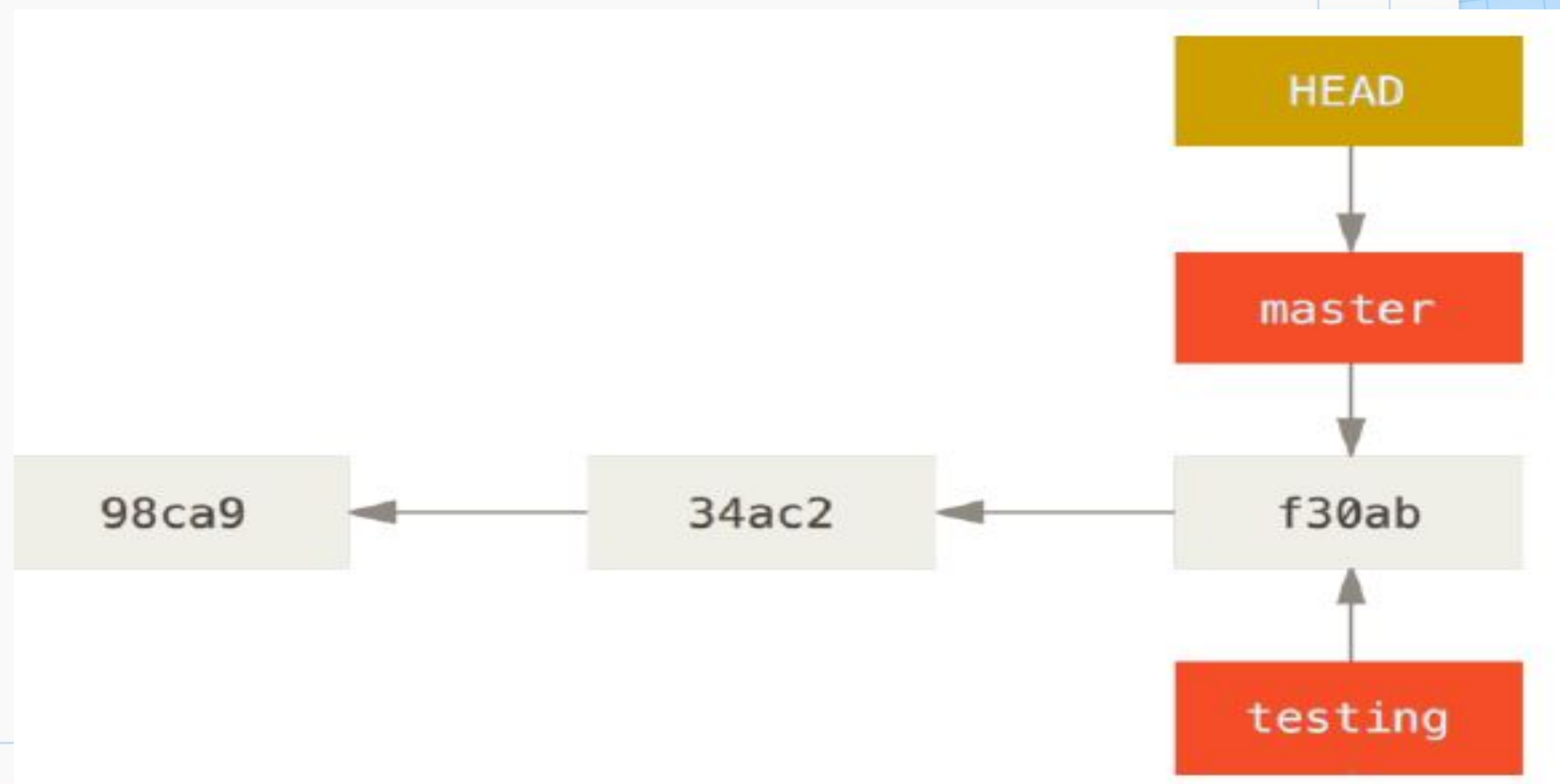
Workflow

Opérations principales



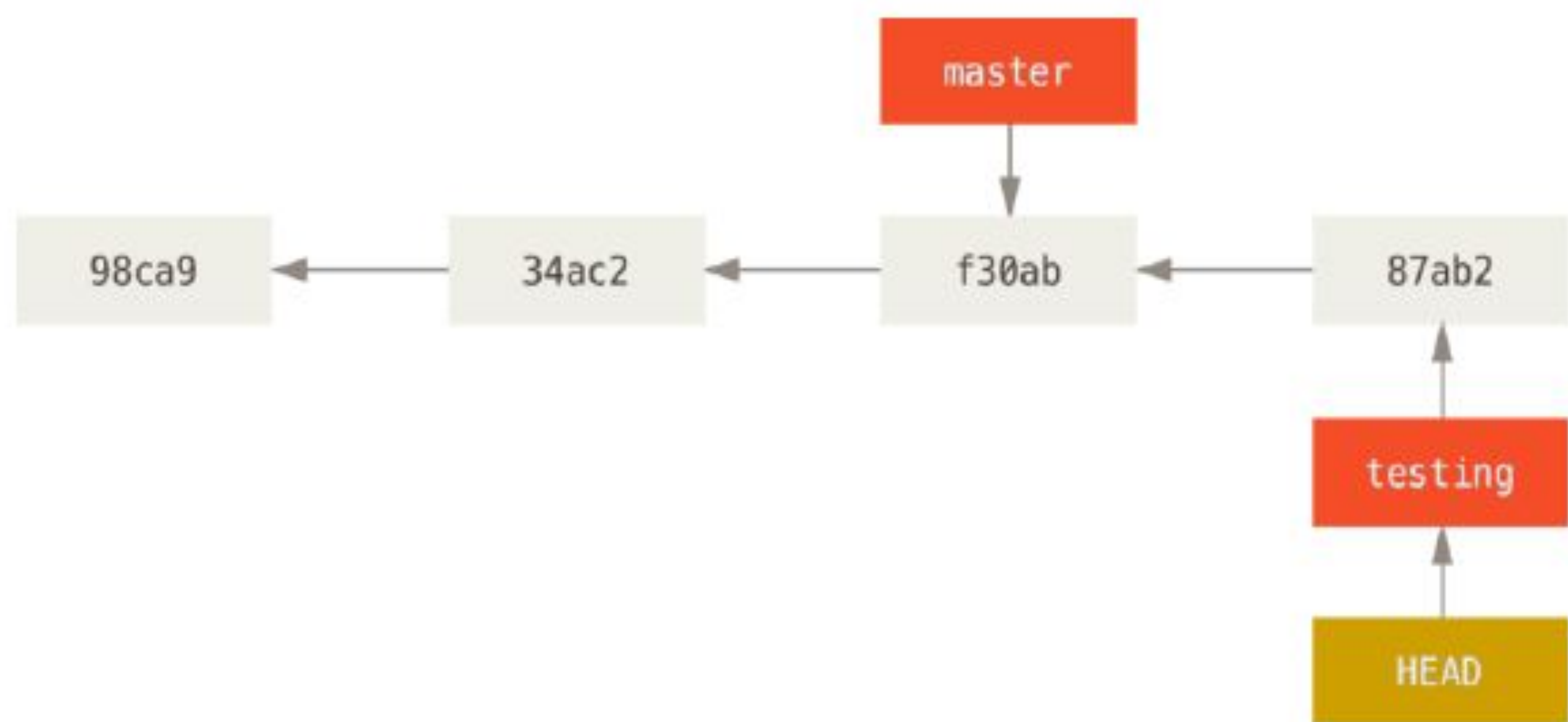
Workflow

Les branches

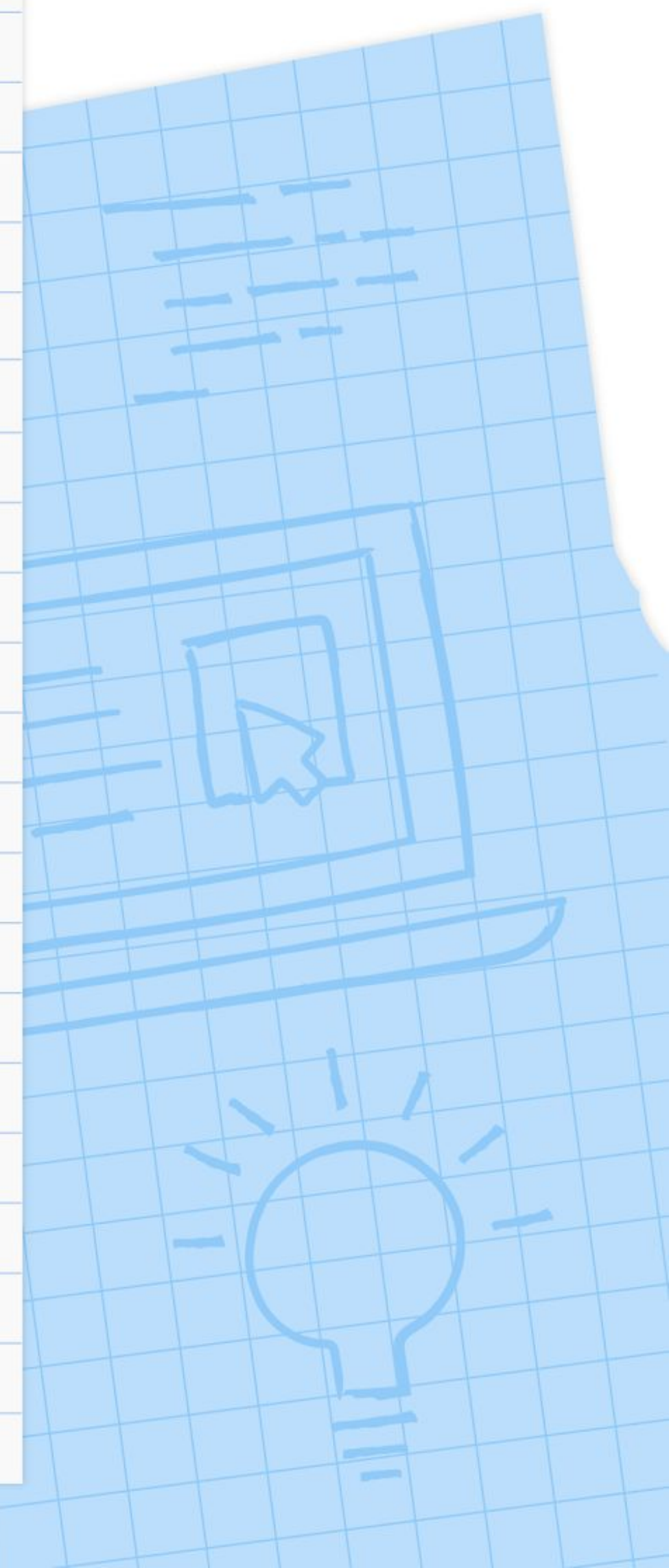


Workflow

Les suivis des branches



Gardez tous ces principes
à l'esprit pour
comprendre la suite





Travailler avec git en local

Accrochez vous !

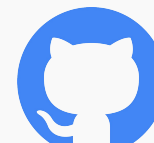


Yannik KADJIE

@main.c



@YannikKadjie



@main-c

```
const org = filterByOrg ? study.lead_organization === filterByOrg : true
const status = filterByStatus ? study.status === filterByStatus : true
const matchStatus = filterByStatus ? status : true
function filterStudies({ studies, filterByOrg, filterByStatus }) {
  return studies.filter(study => {
    const org = filterByOrg ? study.lead_organization === filterByOrg : true
    const status = filterByStatus ? study.status === filterByStatus : true
    const matchStatus = filterByStatus ? status : true
    return org & status & matchStatus
  })
}
```


Installation de git

- Installer git sur Linux

sudo apt-get install git

- Installer git sur windows

<https://git-scm.com/download/win>

- Vérifier que git est bien installée



Paramètre de base

Après avoir installer git vous devez faire une première configuration afin git puisse vous identifier

- .Configuration du nom d'utilisateur
git config --global user.name username
- Configuration de l'adresse mail
git config --global user.email my@email.com
- Verification de ses paramètres
git config --list





Commandes de bases

```
# initier un projet git en local  
git init
```

```
# ajouter un fichier specifique  
git add "path/files"
```

```
# ajouter tous les fichiers  
git add .
```

```
# ajouter uniquement les fichiers ayant subis des modification  
git add -A
```

```
# valider les modifications  
git commit -m "commentaire"
```

```
#consulter l'historique des tous les validations sur le projet en cours  
git log
```


se positionner sur une branche

git checkout nom_de_la_branche

cloner un projet sur une branche distantes

git clone lien_du_depot

envoyer son travail sur un depot distant

git push origin nom_de_la_branche

recuperer le travail sur un depot distant

git pull origin nom_de_la_branche



Découverte de Github

Familiarisons nous à github



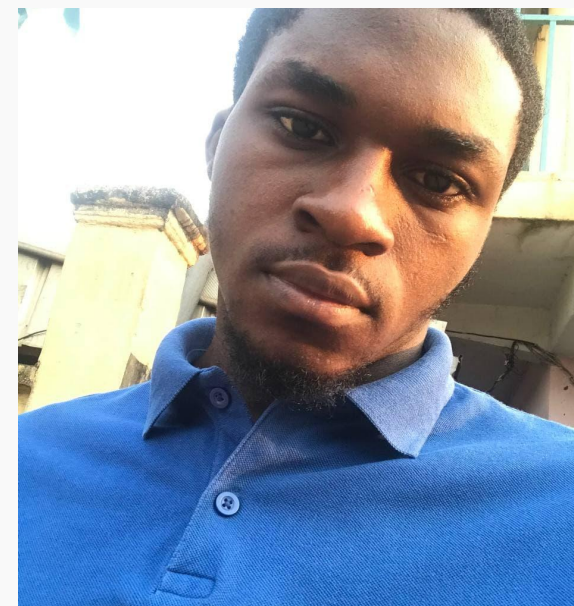
Kombou Dilane
@dilane3



@DilaneKombou



@dilane3



Tchassi Jordan
@thassijordan



@tchassijordan

```
const org = filterByOrg ? study.lead_organization === filterByOrg : true  
const status = filterByStatus ? study.status === filterByStatus : true  
const matchStatus = (status === filterByStatus) ? true : false  
function filterStudies({ studies, filterByOrg, filterByStatus }) {  
  return studies.filter(study => {  
    return org & status & matchStatus  
  })  
}
```


Définition de quelques termes (1)

Git

C'est un logiciel de gestion de version, permettant de suivre au mieux l'évolution des fichiers faisant partir d'un projet spécifique.

Github

C'est une plateforme en ligne permettant de stocker de manière permanente les projets des individus ou d'une organisation. C'est entre autre un hébergeur gigantesque qui assure le stockage des projets, permet aussi de gérer le travail en équipe etc...



Définition de quelques termes (2)

Repository

C'est un dossier contenant un ensemble de fichiers ayant pour but de traquer le changement qui surviennent sur les fichiers d'un projet quelconque.

Pull Request

C'est la soumission d'une modification (proposition d'amélioration), ajout de fonctionnalité.



Définition de quelques termes (3)

Issues

Représente l'ensemble des bugs (défauts, problèmes) rencontrés dans un projet.

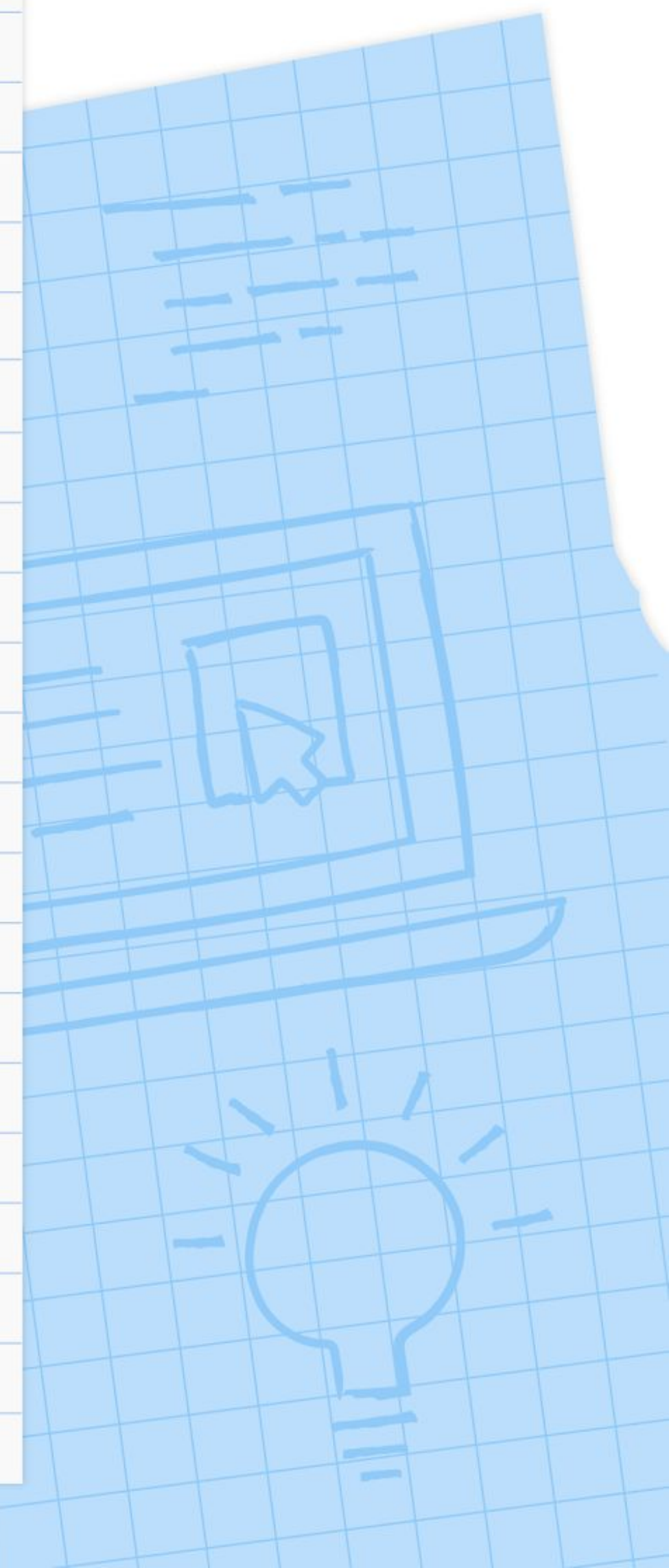
Remote

C'est une référence vers le repository stocké sur github.



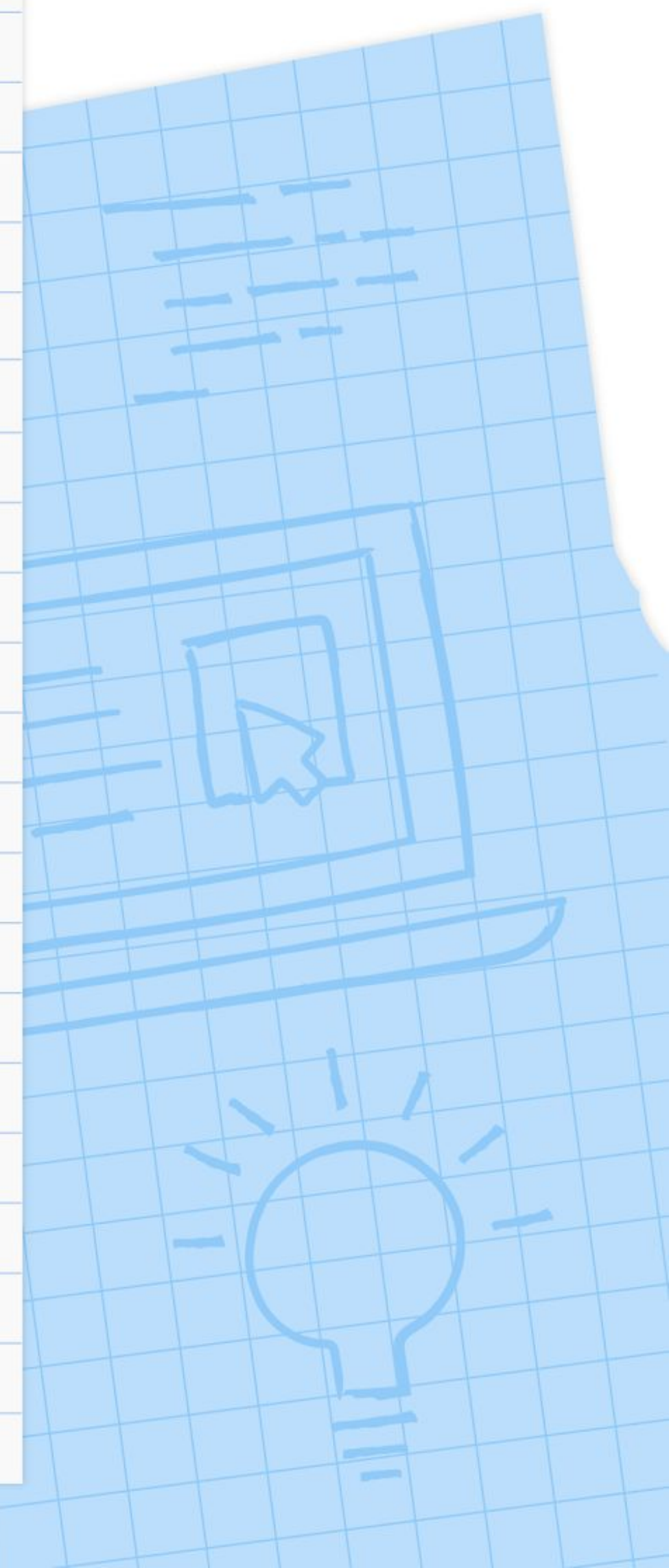
Créer un compte Github et Génération de Token

- Création de compte
- Génération de token



Exploration de Github

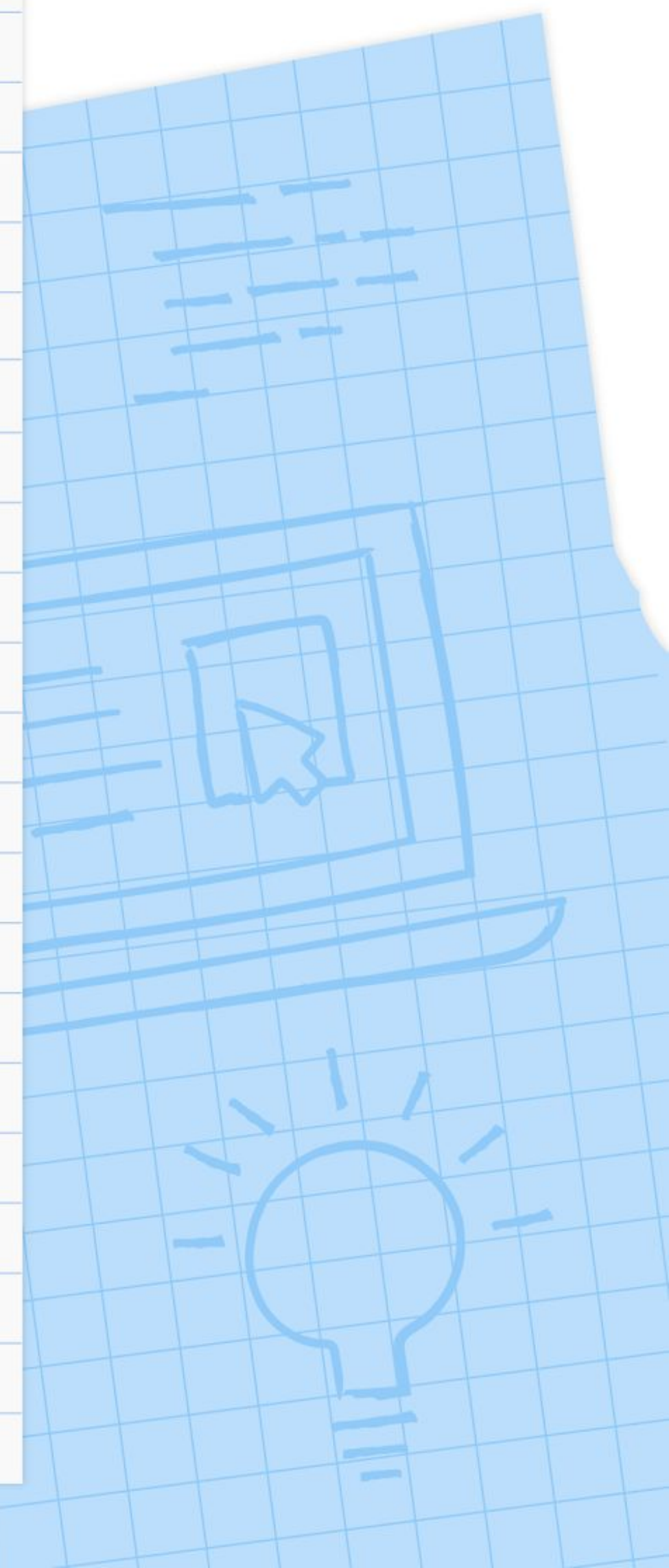
- Page de Profil
- Liste des repositories
- Création d'un repository
- Suppression d'un repository
- Création de pull request



GitHub SSH Keys

Authentication avec SSH

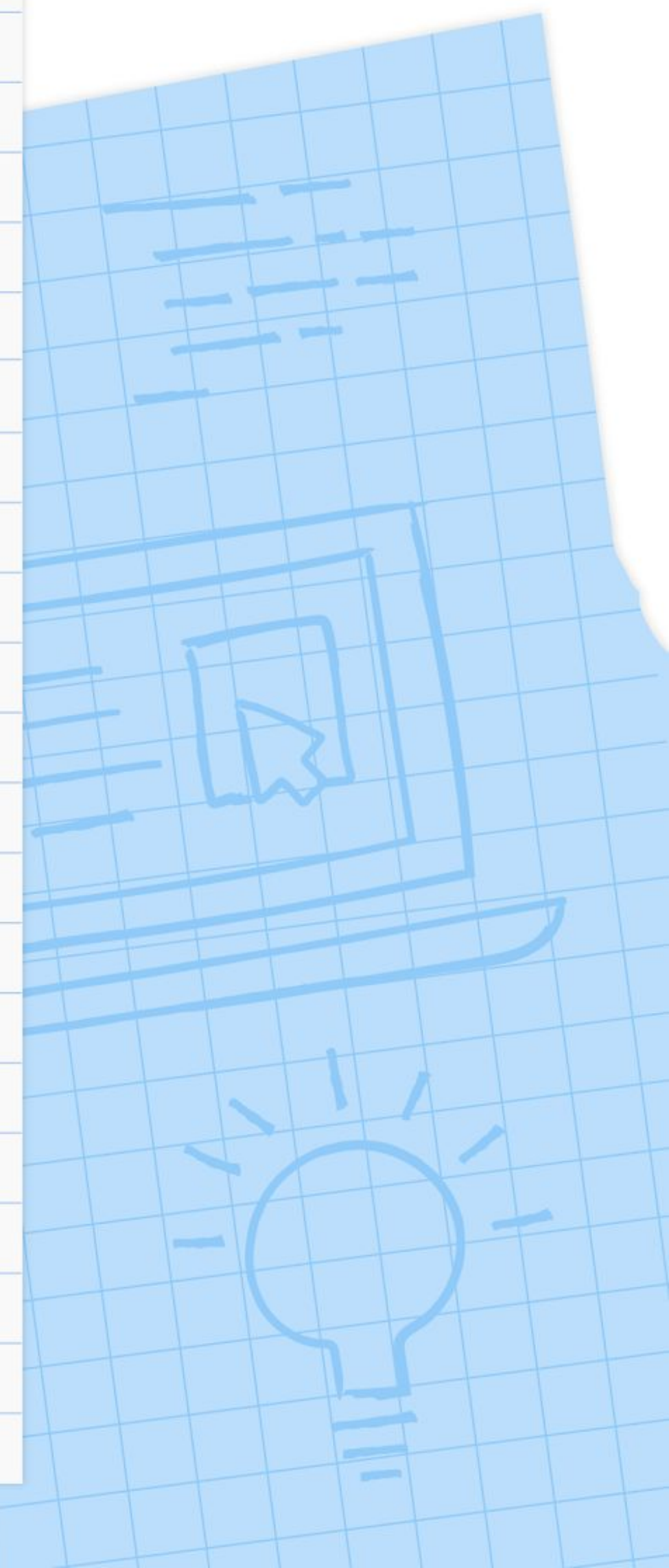
Les SSH permet une alternative pour se connecter et communiquer avec votre compte github.



Générer une nouvelle clé ssh

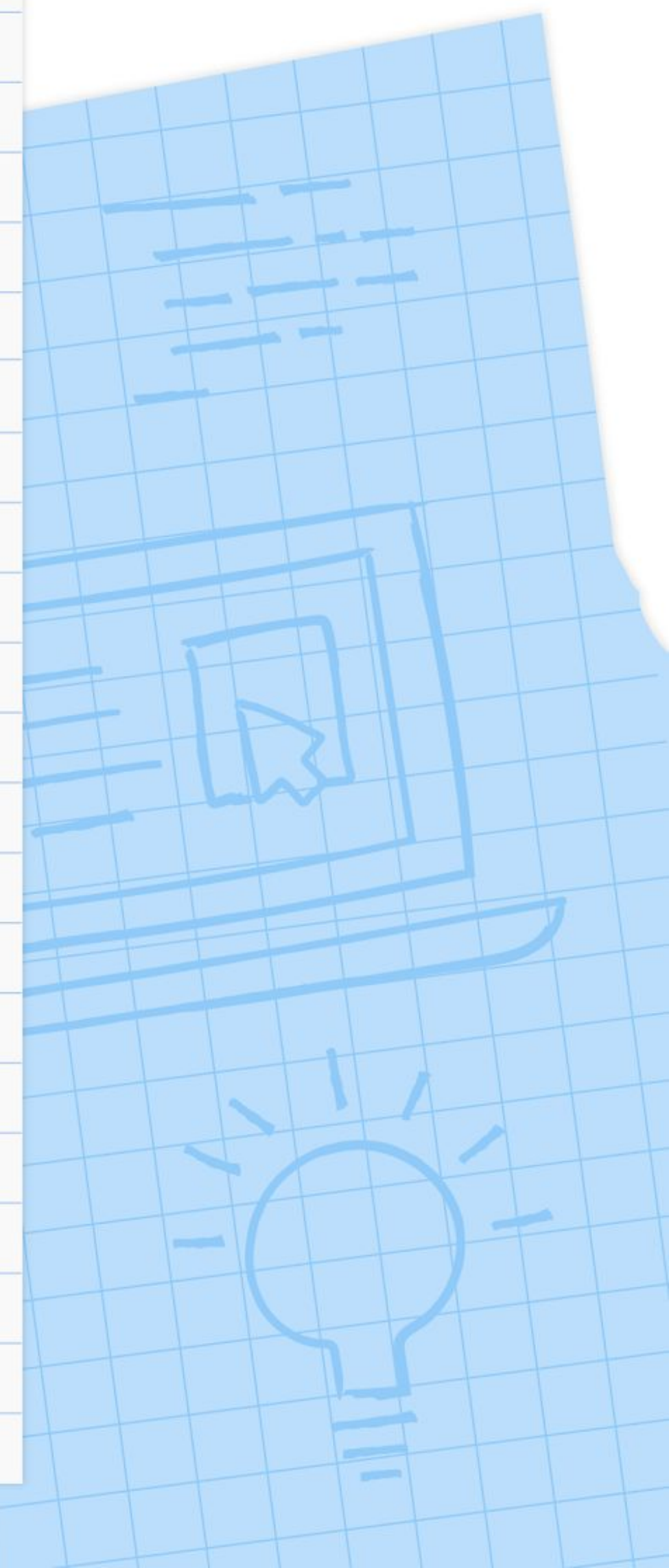
Entre la ligne de commande suivant

```
ssh-keygen -t ed5519 -C "your_email@example.com"
```



Ajouter votre clé ssh à votre agent-ssh

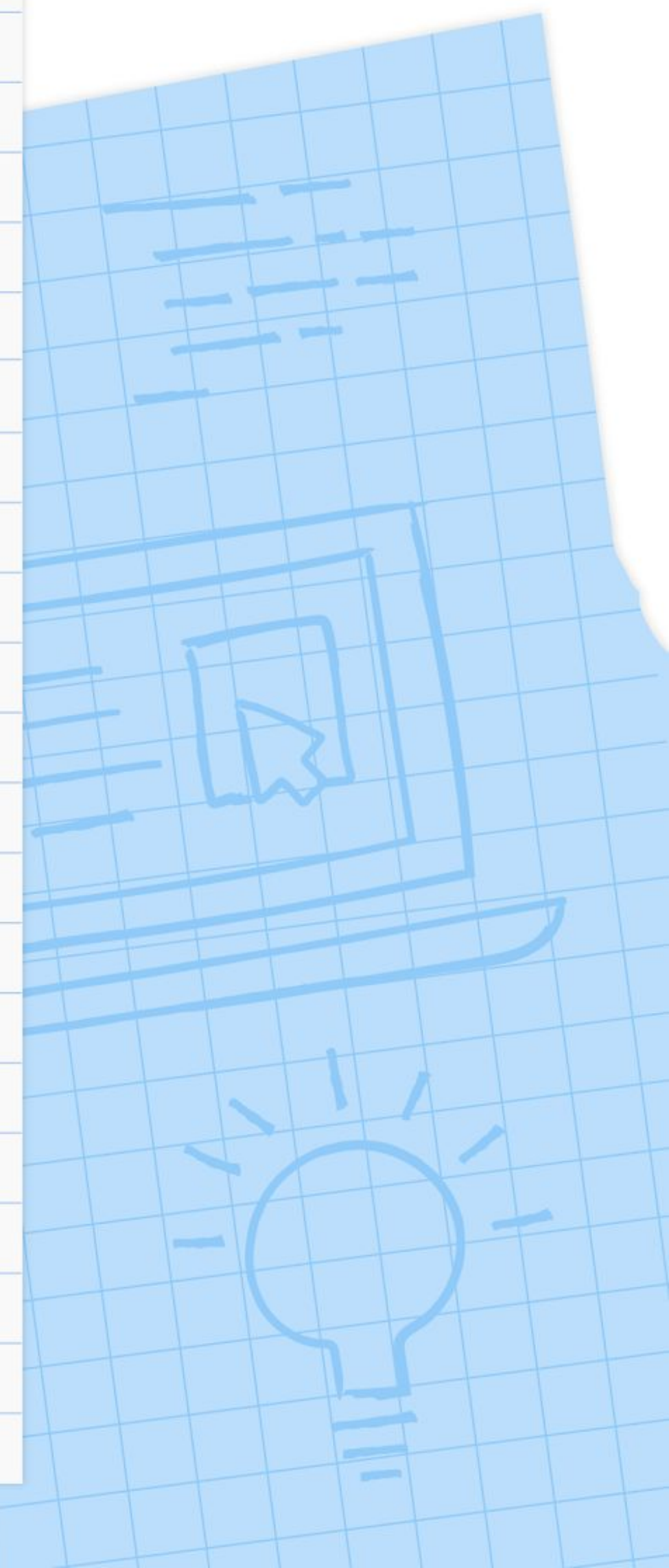
1. **Lancer l'agent-ssh**
2. **Ajoutez votre clé privée à votre ssh-agent**



Lancer l'agent ssh

Entre la ligne de commande suivant

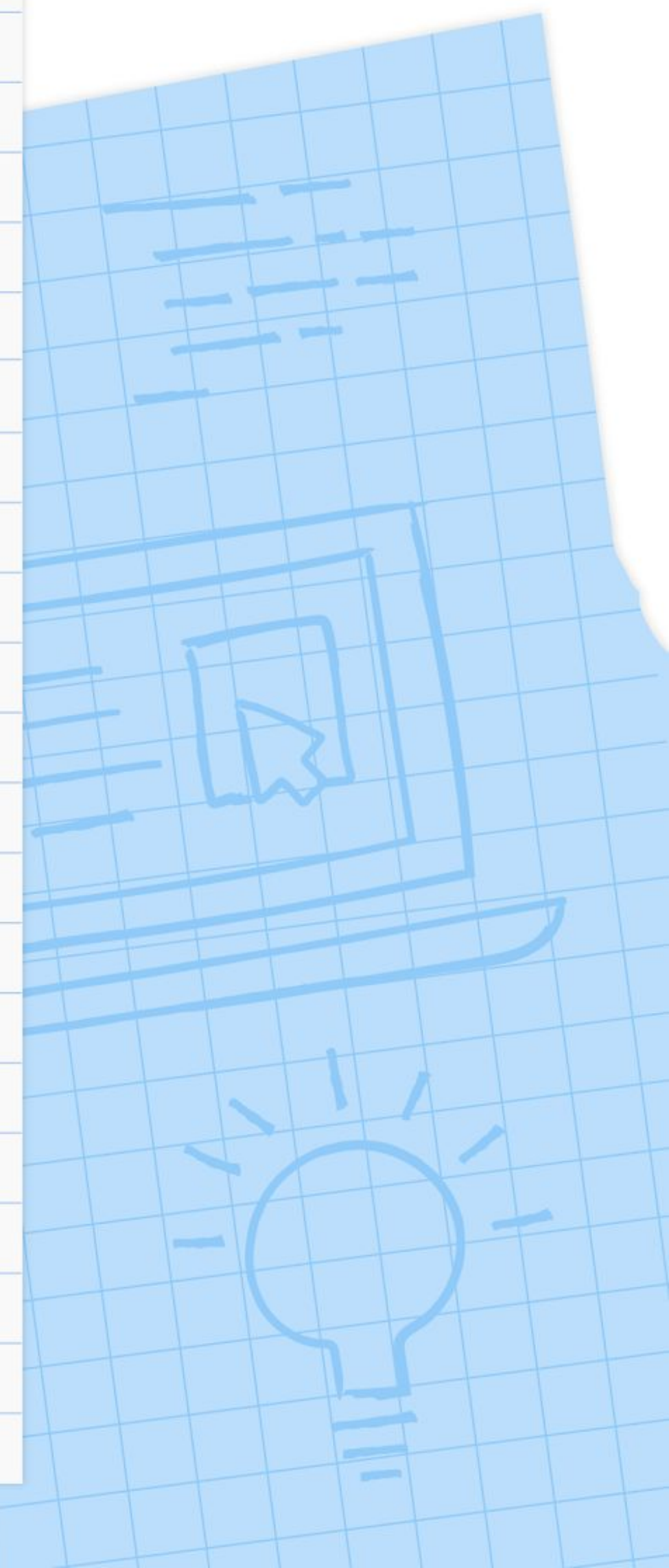
eval "\$(ssh-agent -s)"



Ajoutez votre clé privée à votre ssh-agent

Entrez la ligne de commande suivante

```
ssh-add ~/.ssh/id_ed25519
```



Ajouter une nouvelle clé ssh à votre compte GitHub

Pour Windows : **clip < ~/.ssh/id_ed25519.pub**

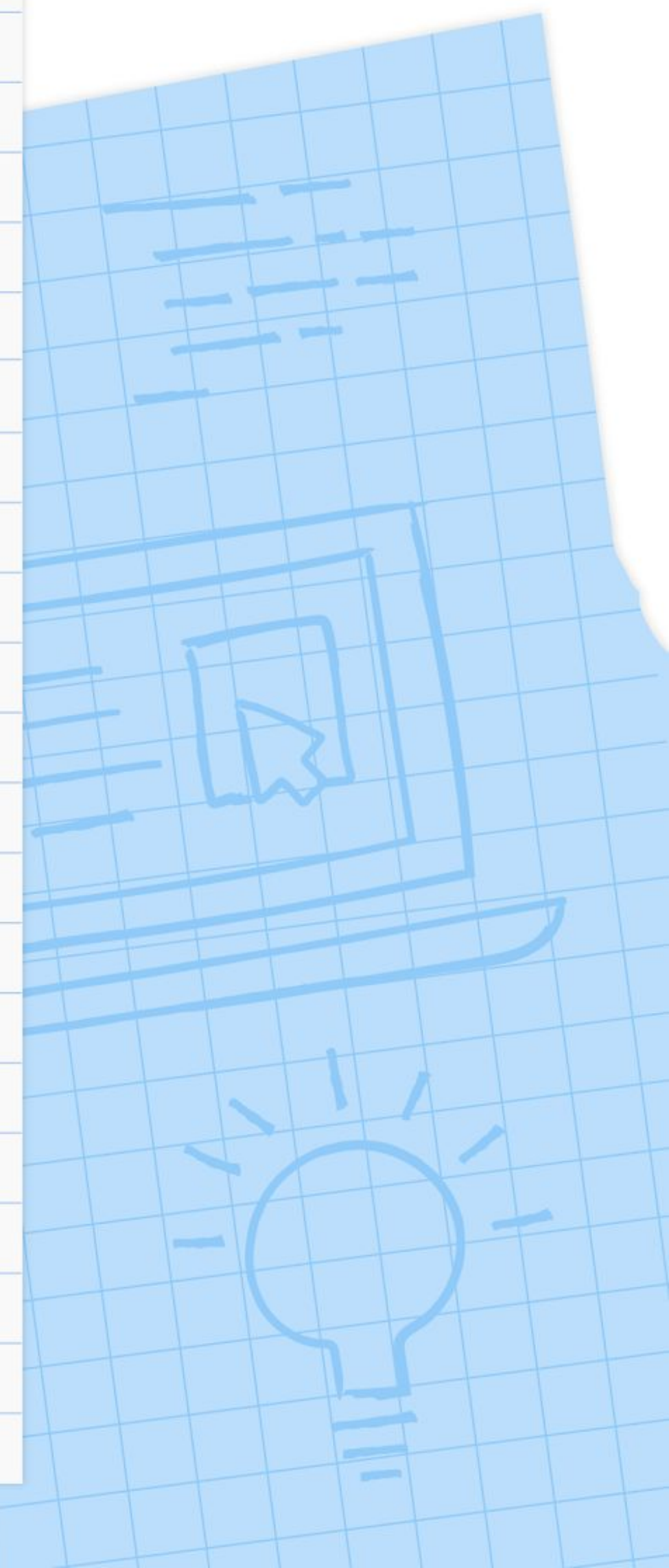
Pour Linux : **cat ~/.ssh/id_ed25519.pub**



Testez votre connexion ssh

Entrez cette ligne de commande

```
ssh -T git@github.com
```



Thank You



@dsc_uy1

