

06/06/2023

Les forges universitaires au cœur de l'ouverture des logiciels de la recherche



Le Printemps
de la Donnée

BU et Learning center – SCD
La Fabrique de la science ouverte



la Fabrique de la science ouverte

Ouvrir la recherche : place à la pratique !

23 mai - 21 juin 2023



Le Printemps
de la Donnée



Université
de Lille

Programme

Les bibliothèques universitaires et Learning center de l'Université de Lille vous proposent, dans le cadre du printemps de la donnée, du 23 mai au 21 juin 2023 :

en distanciel

23 mai | Les principes F.A.I.R., pourquoi et comment faire ?

26 mai | Atelier Plan de Gestion de Données express

30 mai | Découverte de Recherche Data Gouv

en présentiel à LILLIAD Learning center Innovation (salle Y) + en distanciel

06 juin | Les forges universitaires au coeur de l'ouverture des logiciels de la recherche

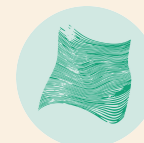
21 juin | LORD : les acteurs de la donnée ULille

À noter dans son agenda en automne : l'Open Access Week (plus d'infos à venir).

Informations et inscriptions :
fabso.univ-lille.fr

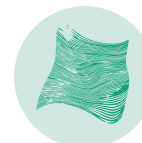
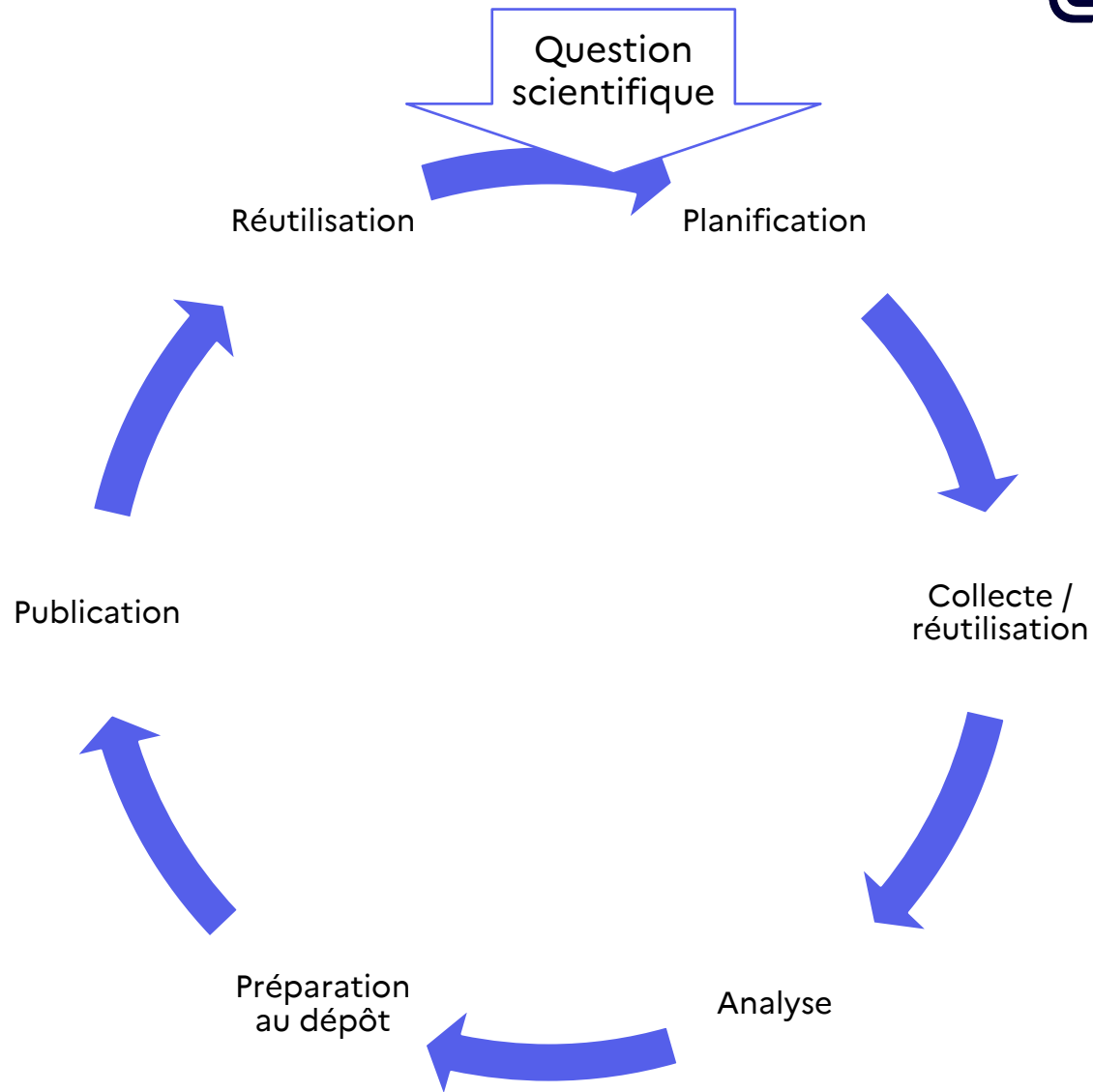
Pourquoi parler des forges dans un événement autour des données de la recherche ?

Ouverture de la **boite noire** ...



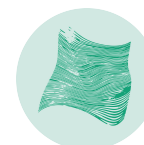
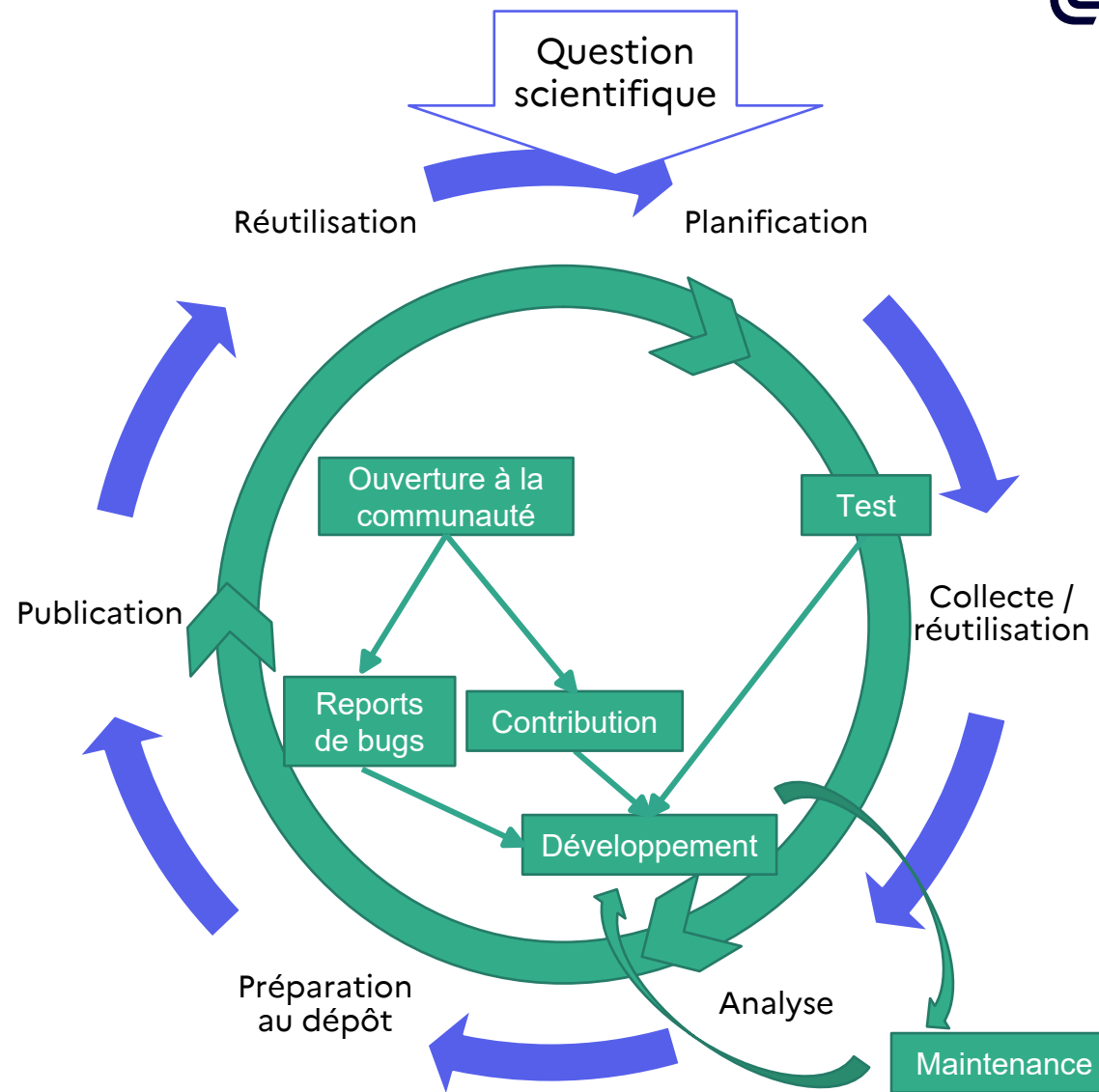
Un cycle de vie avec des étapes communes ...

Le **cycle de vie des données** et le **cycle de vie du logiciel** présentent des étapes imbriquées



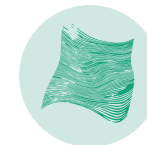
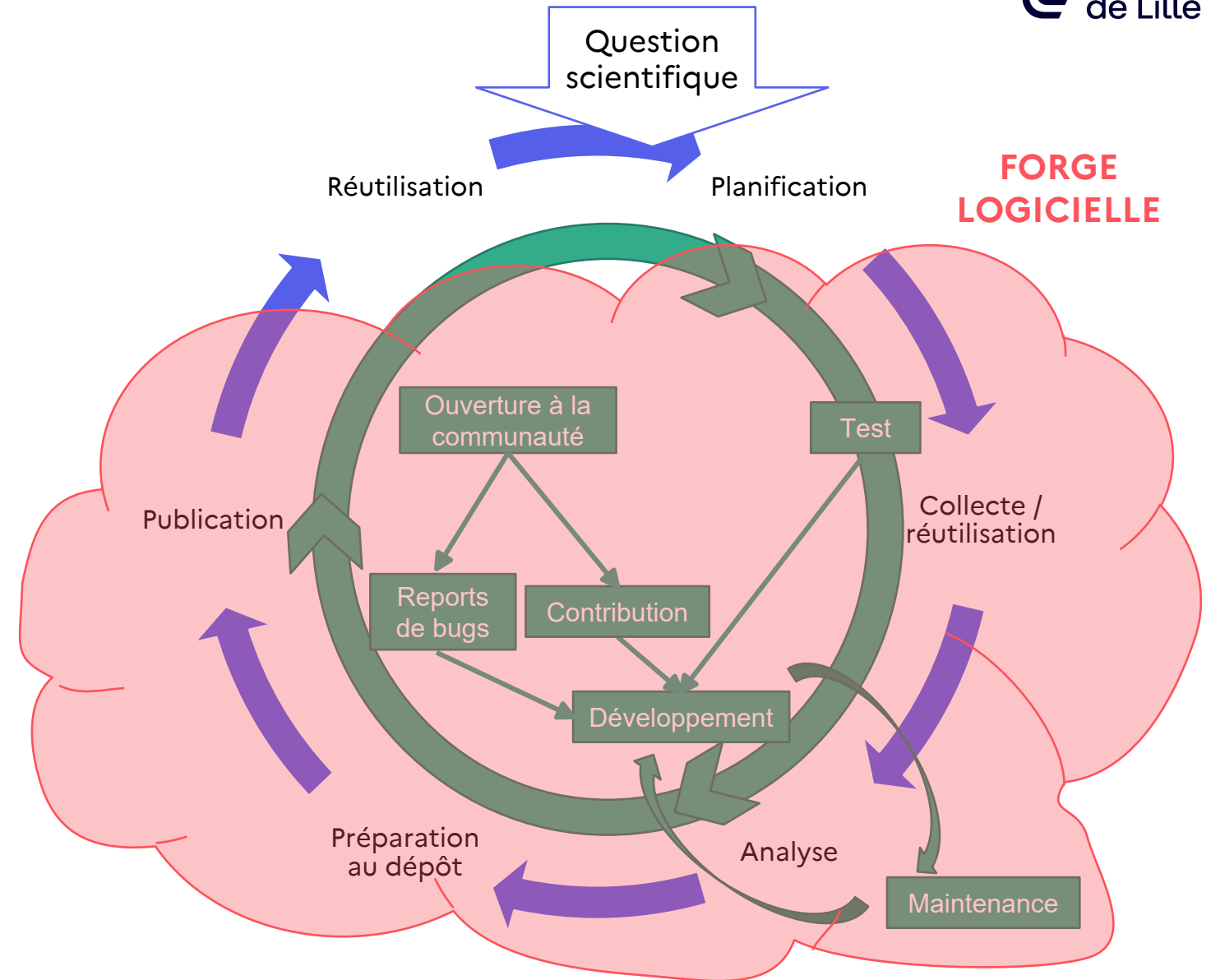
Un cycle de vie avec des étapes communes ...

Le cycle de vie des données et le cycle de vie du logiciel présentent des étapes imbriquées

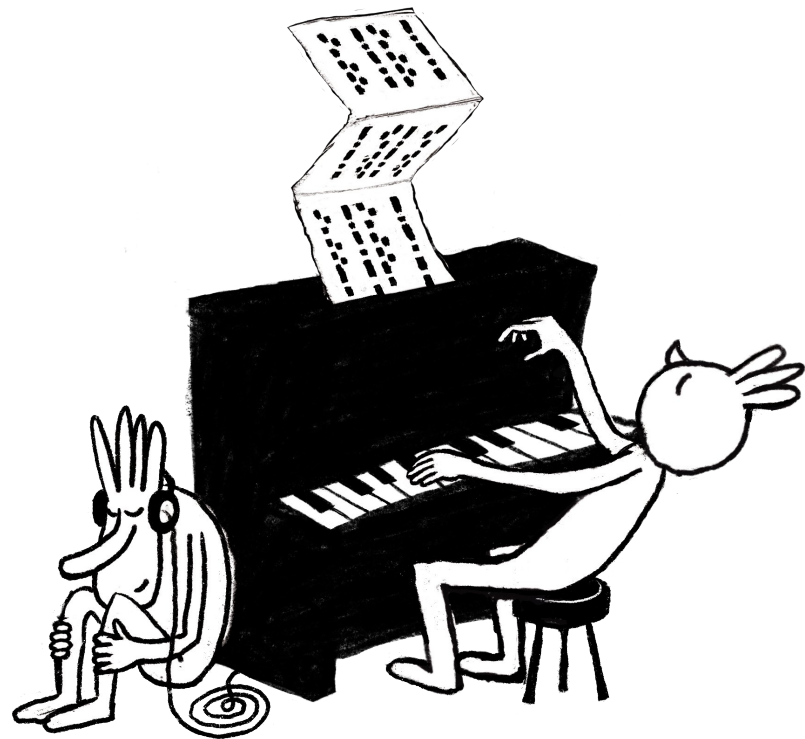


Un cycle de vie avec des étapes communes ...

Le cycle de vie des données et le cycle de vie du logiciel présentent des étapes imbriquées

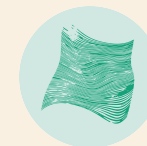


Quelques définitions ...

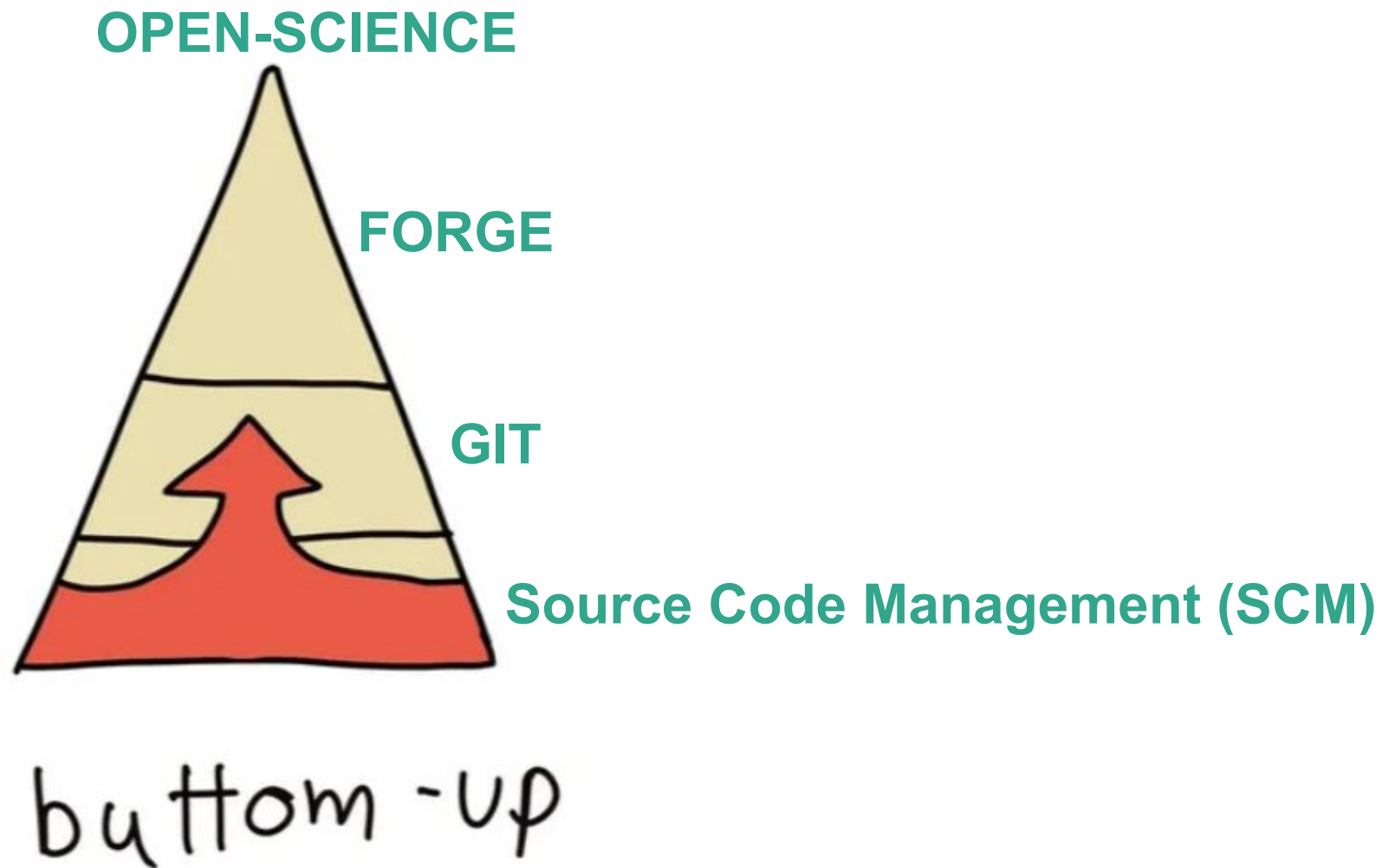


- **Code source** : Code écrit par un auteur humain
- **Code exécutable** : code écrit en langage machine, directement exécutable par un ordinateur.
- **Logiciel** : texte écrit dans un ou plusieurs langages informatiques, décrivant des calculs destinés à être exécutés par un ordinateur.
- **Forge** : environnement de développement logiciel facilitant le travail collaboratif autour d'un projet logiciel.

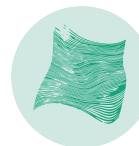
Comment les forges logicielles s'inscrivent dans une démarche de science ouverte ?

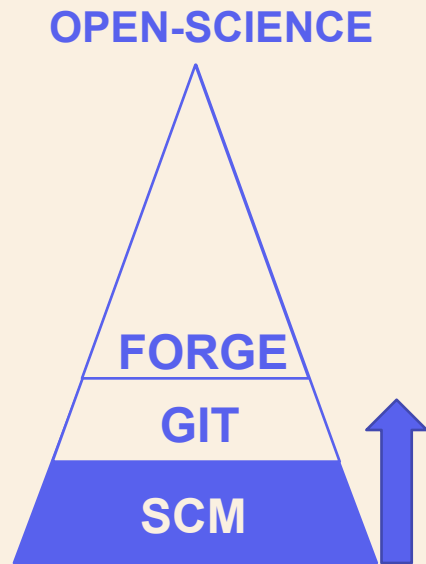


L'approche d'aujourd'hui



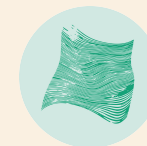
Source : <https://www.freshbooks.com/hub/productivity/bottom-up-vs-top-down>





Source Code Management (SCM)

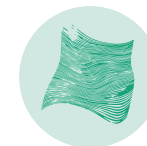
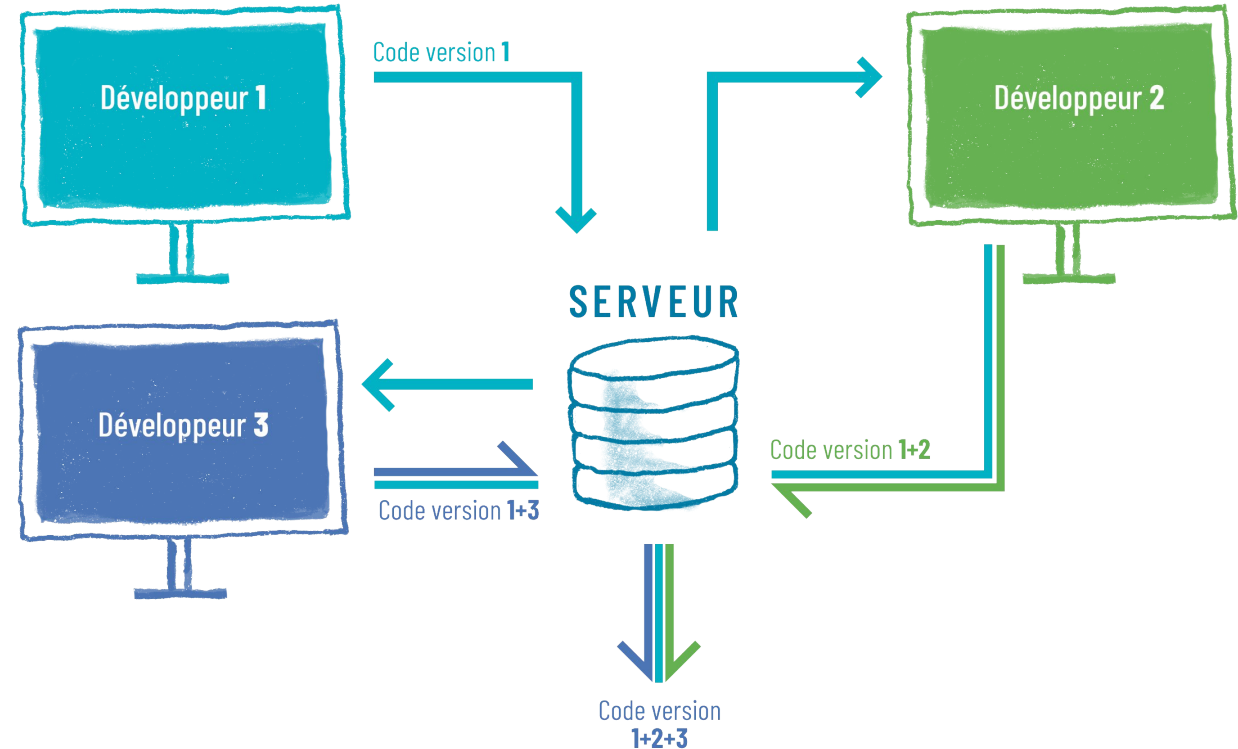
Systeme de controle de versions



SCM, c'est quoi ?

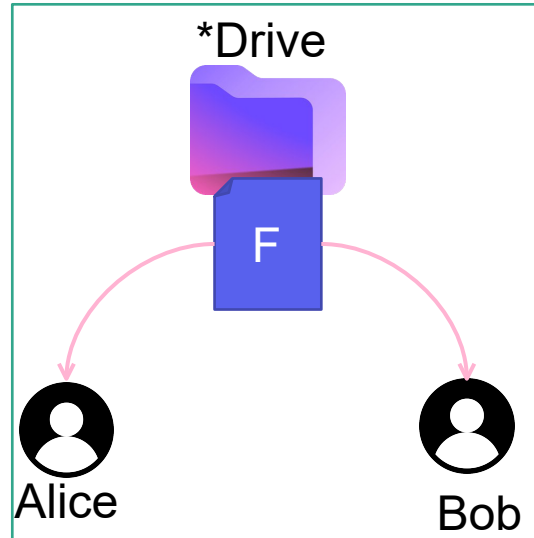
Un gestionnaire de versions qui a pour objectif d'assurer :

- Intégrité des fichiers
- Disponibilité des fichiers
- Historique des fichiers



Exemple : *Drive

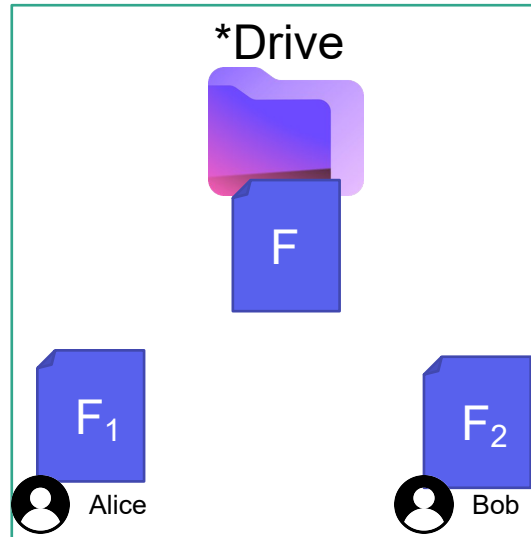
Le cas bien connu des clouds



Alice et Bob récupèrent un
fichier du Drive

Exemple : *Drive

Le cas bien connu des clouds

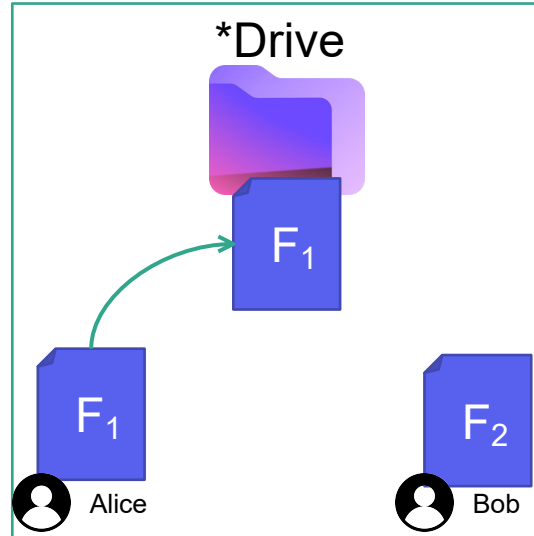


Alice et Bob effectuent des modifications sur F en local

(Par exemple : une nouvelle analyse)

Exemple : *Drive

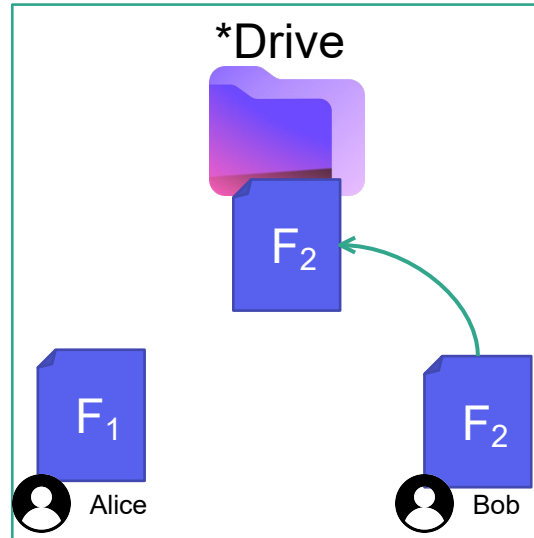
Le cas bien connu des clouds



Alice est plus rapide que Bob et
pousse avant lui ses
modifications

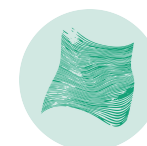
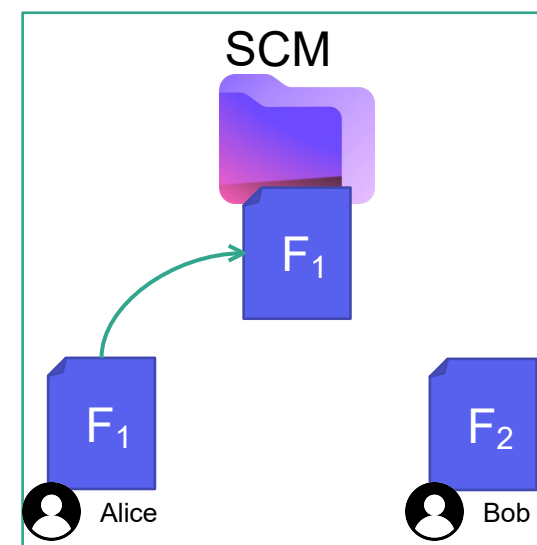
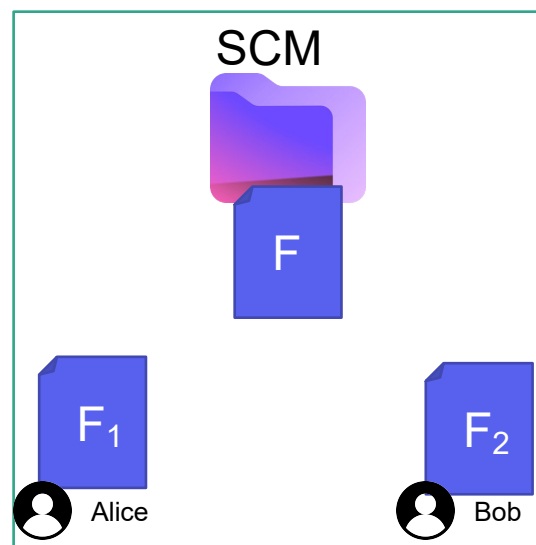
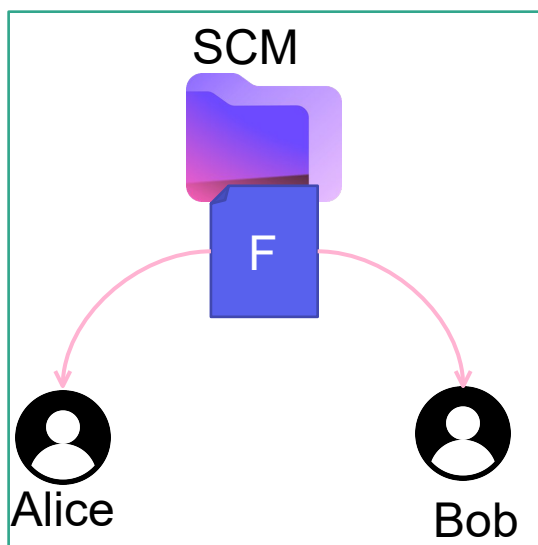
Exemple : *Drive

Le cas bien connu des clouds

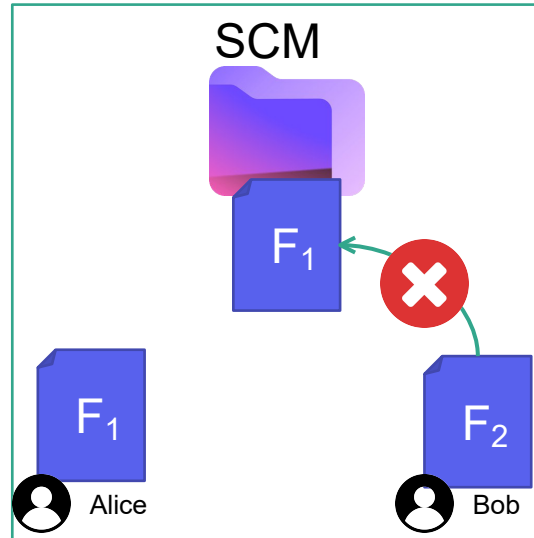


Bob pousse ensuite ses modifications et **écrase l'ancien fichier**

Exemple : SCM



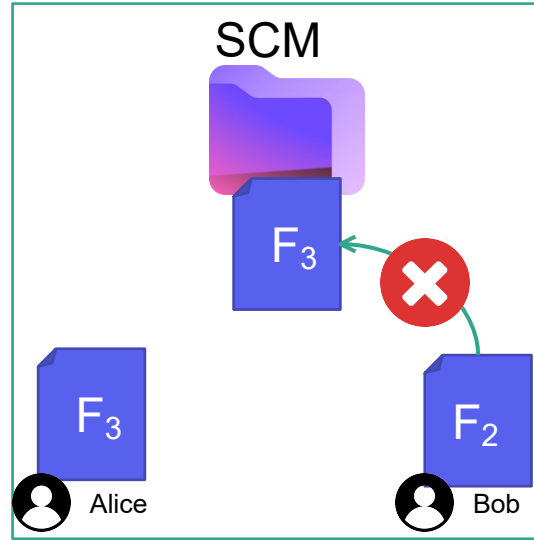
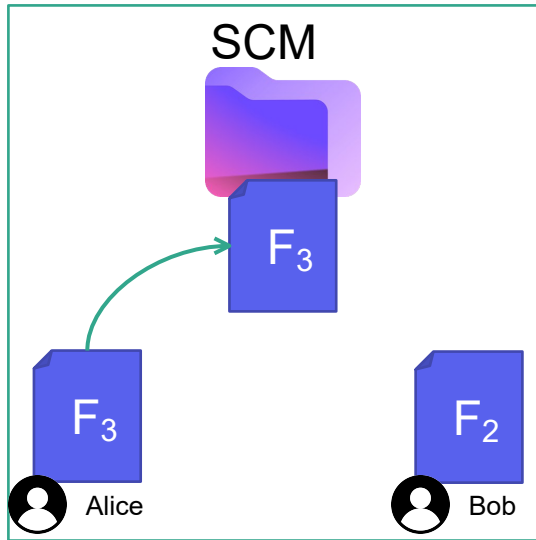
Exemple : SCM



Bob n'est pas autorisé par le
SCM à déposer !

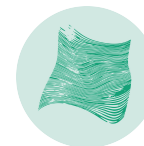
Intéressant ! Demandons à Alice
de modifier à nouveau son fichier,
voir si elle peut déposer...

Exemple : SCM



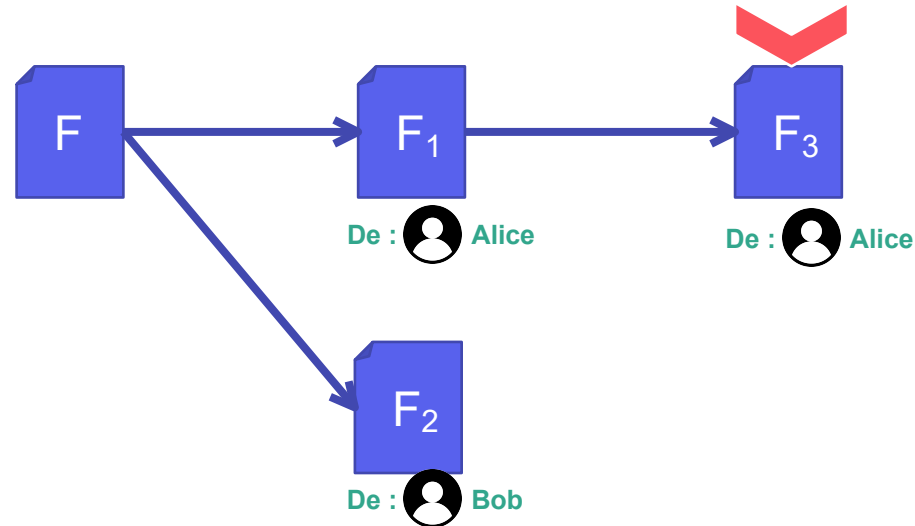
Cela ne fonctionne toujours pas !

En regardant de plus près, le SCM lui dit que sa version est "out-of-date"



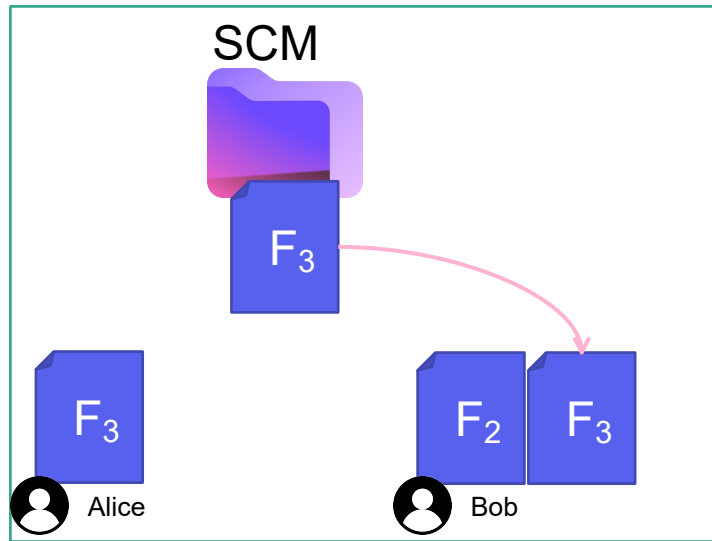
Exemple : SCM

- Comprenons la situation "out-of-date"

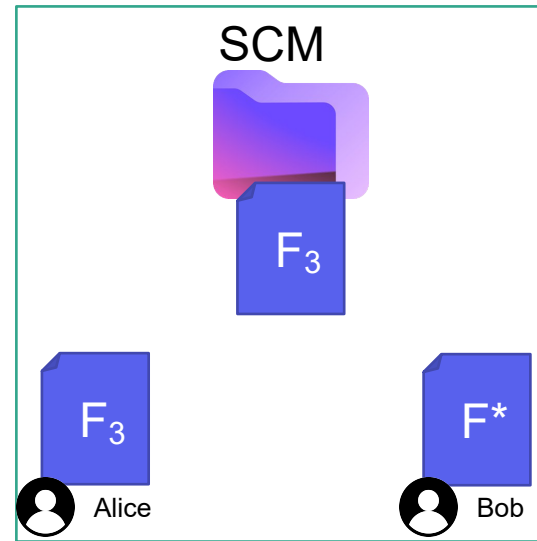


- Et vous ? Comment la résolveriez-vous ?

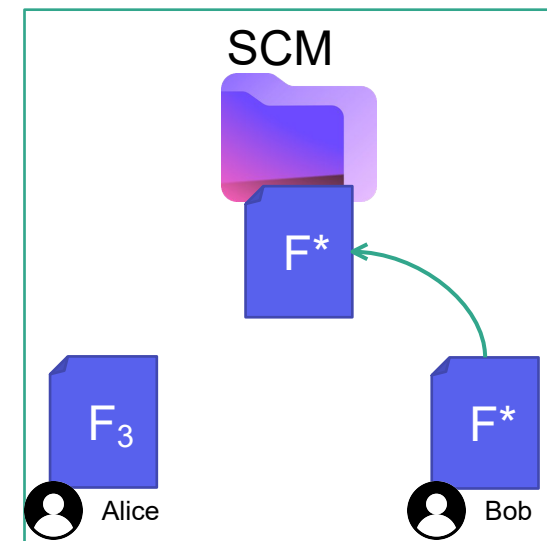
Exemple : SCM – Résolvons le problème



Bob récupère et compare sa version à celle “up-to-date”

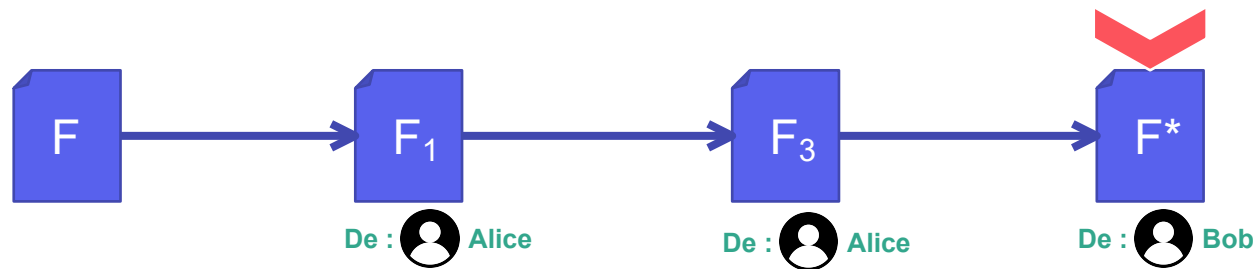


Bob fusionne sa version avec celle “up-to-date”



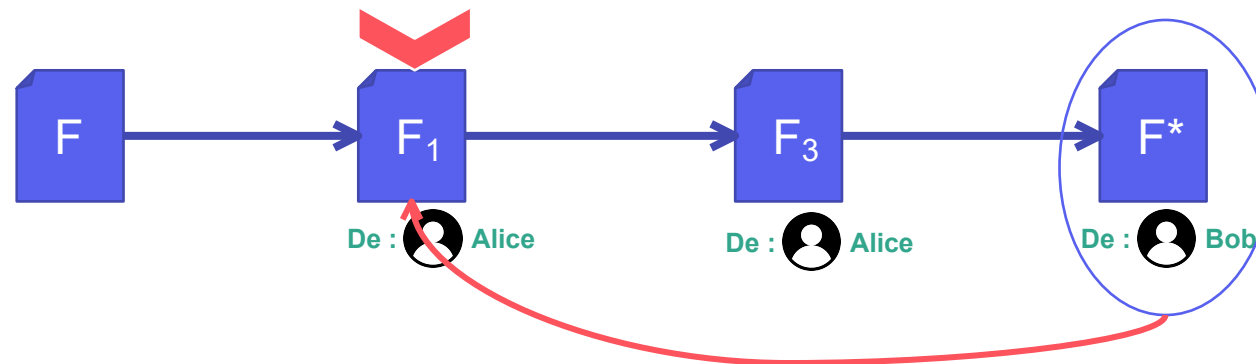
Exemple : SCM - Résumé

- Conscientiser l'évolution de fichier
- Sauvegarder l'historique du fichier modifié



Exemple : SCM - Et d'autres avantages...

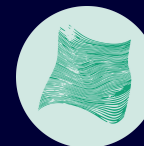
- Possibilité d'aller et venir "dans le temps", sans perte d'informations



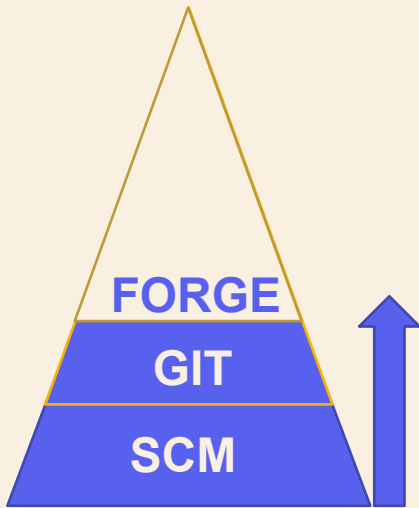
- Expliciter les changements...

Questions ?

À propos des SCM

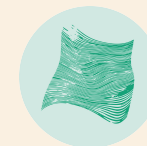


OPEN-SCIENCE



GIT

3 lettres pour représenter la pierre angulaire des forges



GIT, c'est quoi ?

GIT est un SCM

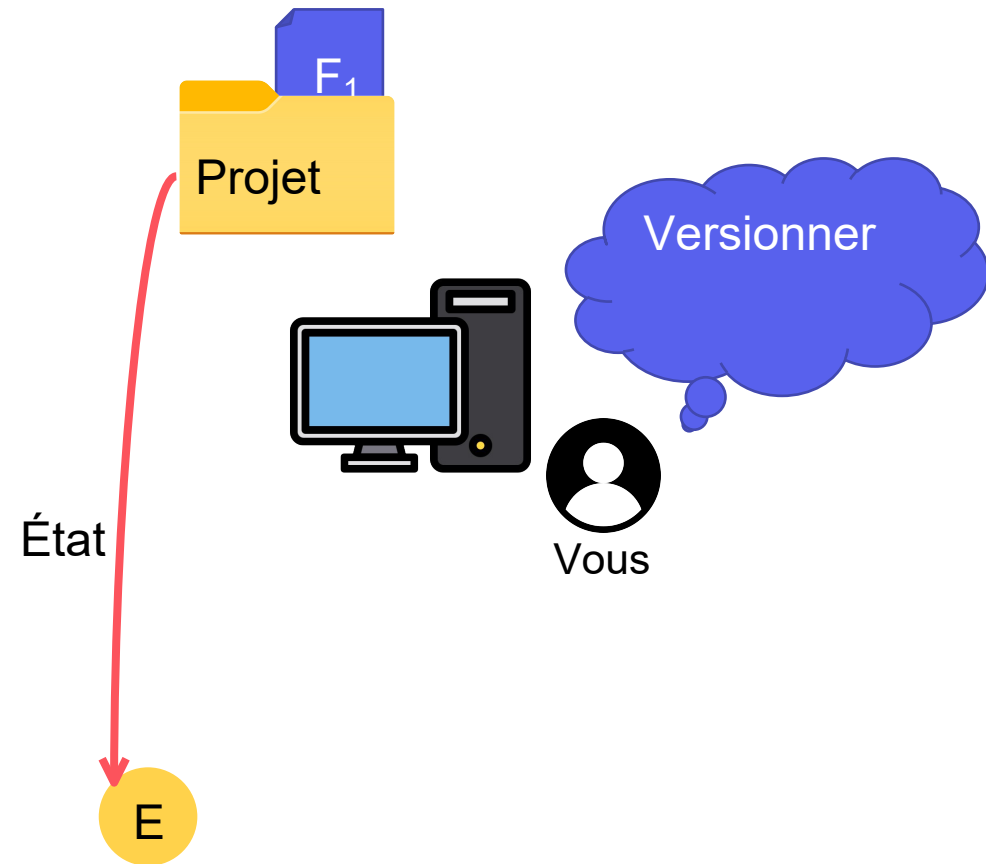
GIT est décentralisé et P2P

GIT est conçu à la base pour des fichiers contenant du texte

GIT est un **logiciel informatique (que vous pourrez installer)**



Comprendre l'écosystème et le jargon ...



"Giter" son projet

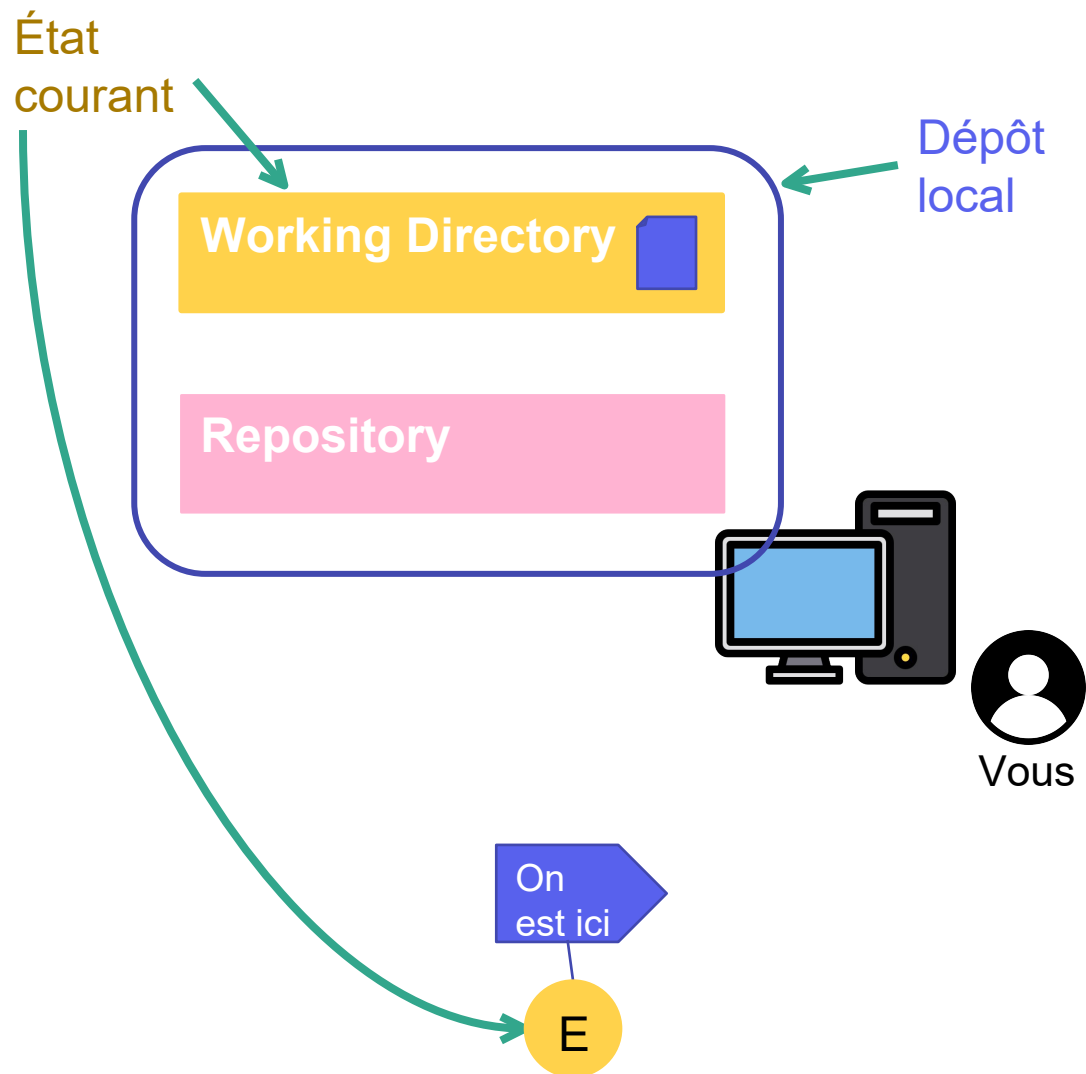
Soit un nouveau projet

Soit un projet existant !

Suivre ses modifications en local

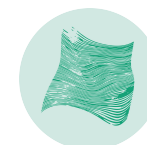
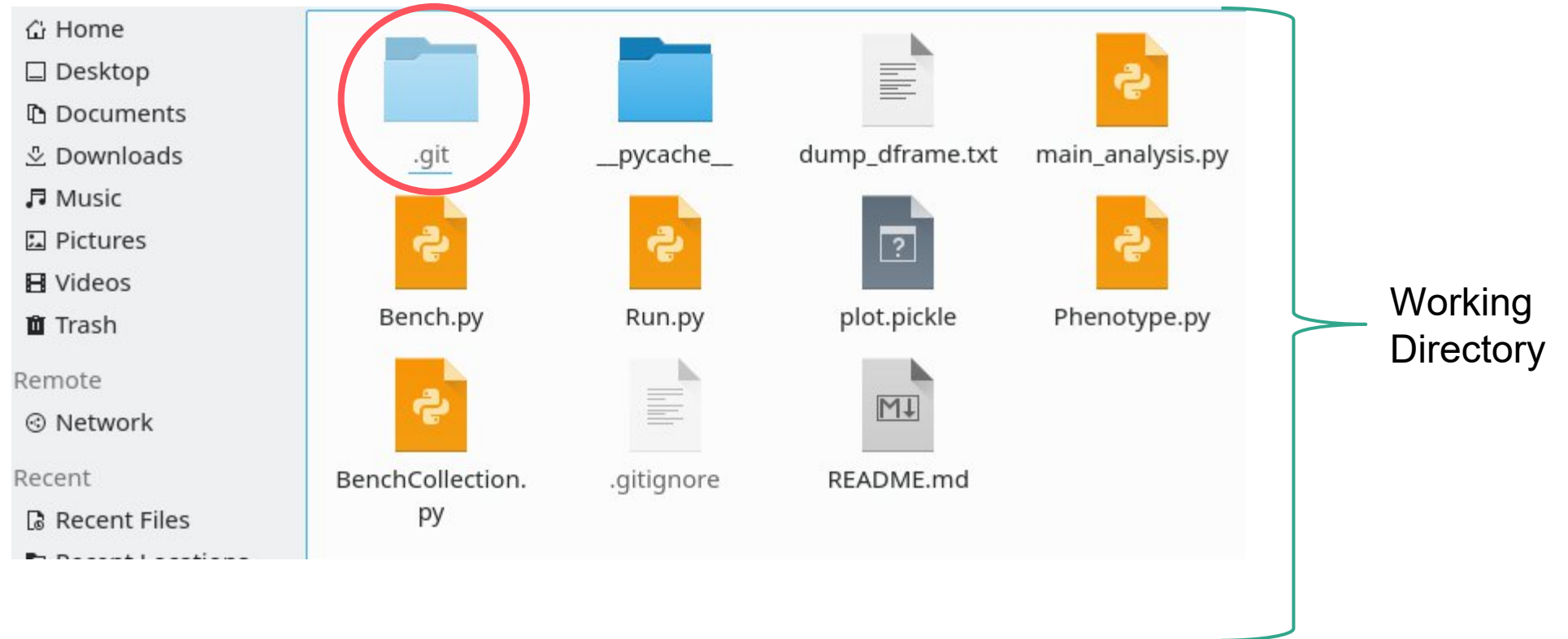
Ne plus perdre ses versions antérieures

```
> git init
```



Concrètement ...

Repository



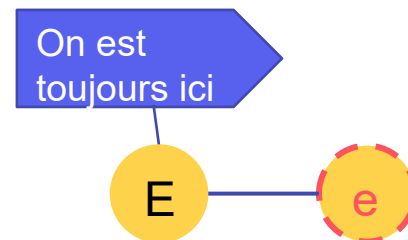
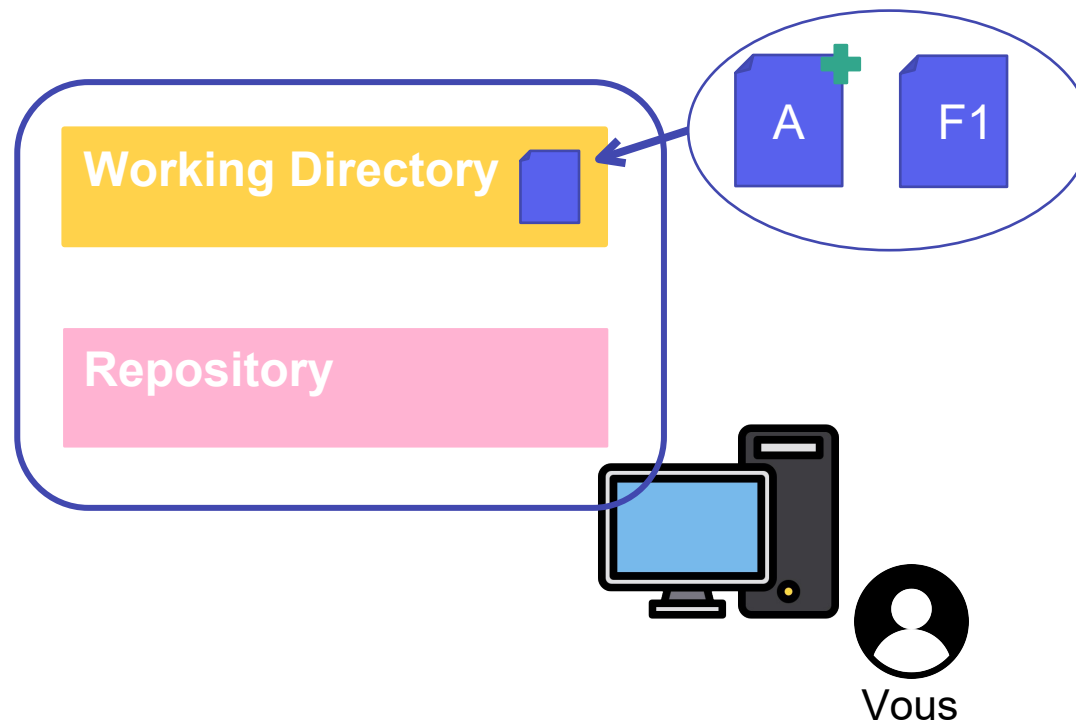
Le projet évolue

On a modifié un fichier et créé un

Il faut dire à GIT que l'on ajoute une nouvelle **"transaction"** dans le système de fichier pour **sélectionner les éléments à changer**

Transaction : modification d'un fichier, ajout d'un nouveau fichier, suppression...

```
> git add A F2
```



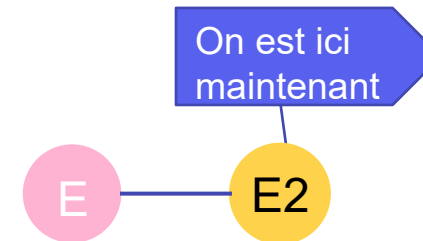
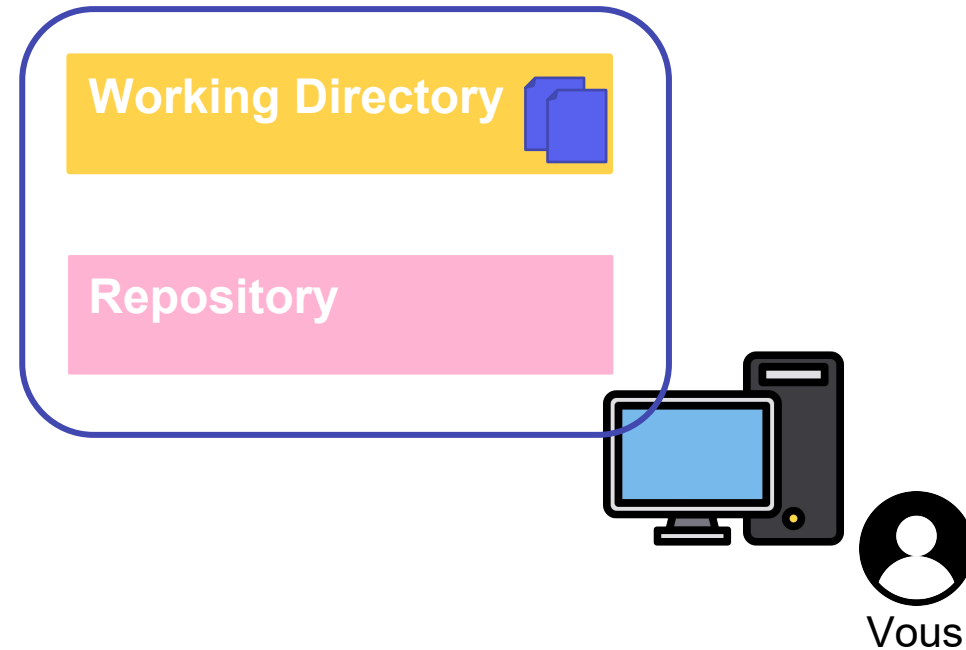
Le projet évolue

Le projet est dans un état d'intérêt (e.g. les nouvelles fonctionnalités marchent)

On va créer une "snapshot" de cet état en validant la ou les transactions en attente.

C'est le commit ! On avance dans l'index du projet GIT

```
> git commit
```



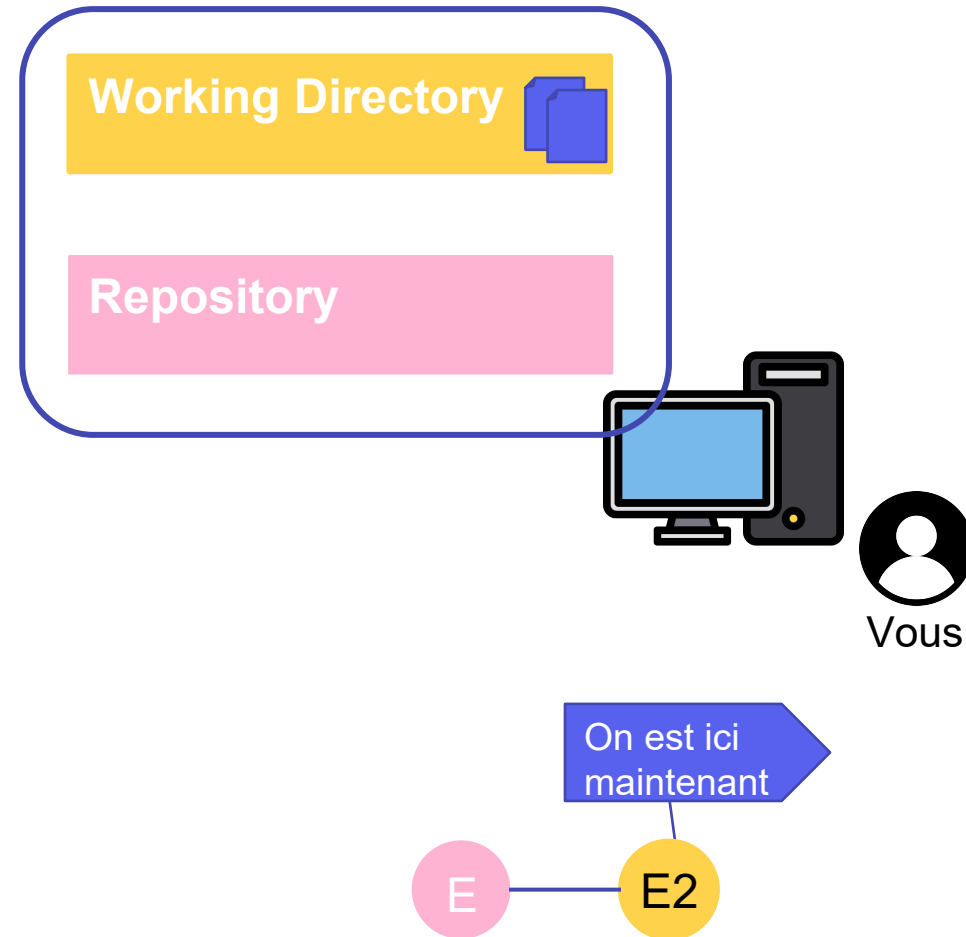
Commit

Commit enregistre les transactions en attente dans un nouveau "rond" de l'historique

La modification et le nouveau fichier existe dans **E2** mais pas dans **E**

Commit requiert de fournir l'identité de la personne et un message (même en local !)

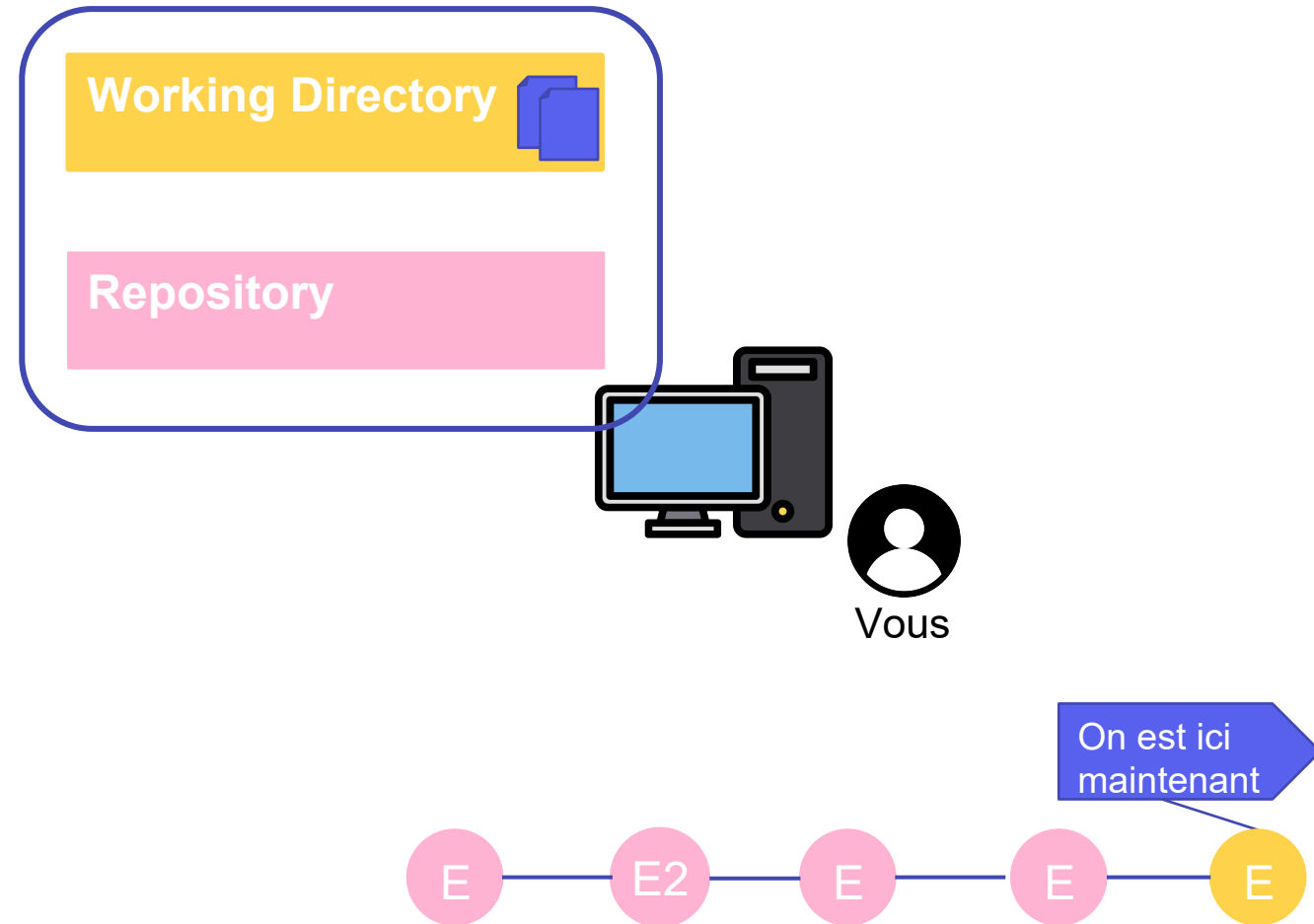
```
> git commit
```



Versionnage

En sélectionnant les changements (add) et en enregistrant des transactions (commit) de manière successive, un historique se construit.

Toutes les "snapshots" continuent d'exister : elles se trouvent dans le "Repository"



Versionnage

En sélectionnant les changements (add) et en enregistrant des transactions (commit) de manière successive, un historique se construit.

Toutes les "snapshots" continuent d'exister : elles se trouvent dans le "Repository"

Cela permet de revenir en arrière (reset, revert) ou même de comparer les modifications !

```
diff --git a/plot_iris_dataset.py b/plot_iris_dataset.py
index ba3778b..f2483c8 100644
--- a/plot_iris_dataset.py
+++ b/plot_iris_dataset.py
@@ -44,12 +44,34 @@ plt.scatter(X[:, 0], X[:, 1], c=y, cmap=plt.cm.Set1, edgecolor="k")
 plt.xlabel("Sepal length")
 plt.ylabel("Sepal width")

-# @TODO : make PCA
-
 plt.xlim(x_min, x_max)
 plt.ylim(y_min, y_max)
 plt.xticks(())
 plt.yticks(())

-# everything should plaute
+# To getter a better understanding of interaction of the dimensions
+# plot the first three PCA dimensions
+fig = plt.figure(1, figsize=(8, 6))
+ax = fig.add_subplot(111, projection="3d", elev=-150, azim=110)
+
+X_reduced = PCA(n_components=3).fit_transform(iris.data)
+ax.scatter(
+    X_reduced[:, 0],
+    X_reduced[:, 1],
+    X_reduced[:, 2],
+    c=y,
+    cmap=plt.cm.Set1,
+    edgecolor="k",
+    s=40,
+)
+
+ax.set_title("First three PCA directions")
+ax.set_xlabel("1st eigenvector")
+ax.xaxis.set_ticklabels([])
+ax.set_ylabel("2nd eigenvector")
+ax.yaxis.set_ticklabels([])
+ax.set_zlabel("3rd eigenvector")
+ax.zaxis.set_ticklabels([])
+
+# Everything should be plotted now
plt.show()
(END)
```

Versionnage

En sélectionnant les changements (add) et en enregistrant des transactions (commit) de manière successive, un historique se construit.

Toutes les "snapshots" continuent d'exister : elles se trouvent dans le "Repository"

Cela permet de revenir en arrière (reset, revert) ou même de comparer les modifications !

```
diff --git a/plot_iris_dataset.py b/plot_iris_dataset.py
index ba3778b..f2483c8 100644
--- a/plot_iris_dataset.py
+++ b/plot_iris_dataset.py
@@ -44,12 +44,34 @@ plt.scatter(X[:, 0], X[:, 1], c=y, cmap=plt.cm.Set1, edgecolor="k")
 plt.xlabel("Sepal length")
 plt.ylabel("Sepal width")

-# @TODO : make PCA
-
 plt.xlim(x_min, x_max)
 plt.ylim(y_min, y_max)
 plt.xticks(())
 plt.yticks(())

-# everyting should plaute
+# To getter a better understanding of interaction of the dimensions
+# plot the first three PCA dimensions
+fig = plt.figure(1, figsize=(8, 6))
+ax = fig.add_subplot(111, projection="3d", elev=-150, azim=110)
+
+X_reduced = PCA(n_components=3).fit_transform(iris.data)
+ax.scatter(
+    X_reduced[:, 0],
+    X_reduced[:, 1],
+    X_reduced[:, 2],
+    c=y,
+    cmap=plt.cm.Set1,
+    edgecolor="k",
+    s=40,
+)
+
+ax.set_title("First three PCA directions")
+ax.set_xlabel("1st eigenvector")
+ax.xaxis.set_ticklabels([])
+ax.set_ylabel("2nd eigenvector")
+ax.yaxis.set_ticklabels([])
+ax.set_zlabel("3rd eigenvector")
+ax.zaxis.set_ticklabels([])
+
+# Everything should be plotted now
plt.show()
(END)
```

supprimé

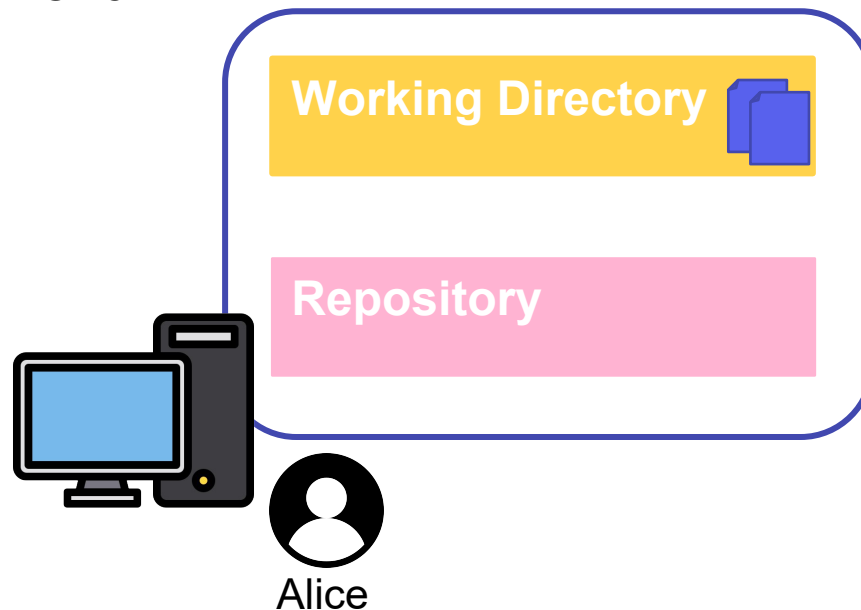
supprimé

ajouté

Collaboratif

Jusque là, vous étiez tout seul !

Maintenant, vous venez prêter main forte à Alice, qui elle aussi travaille sur un projet qui est "Gité"



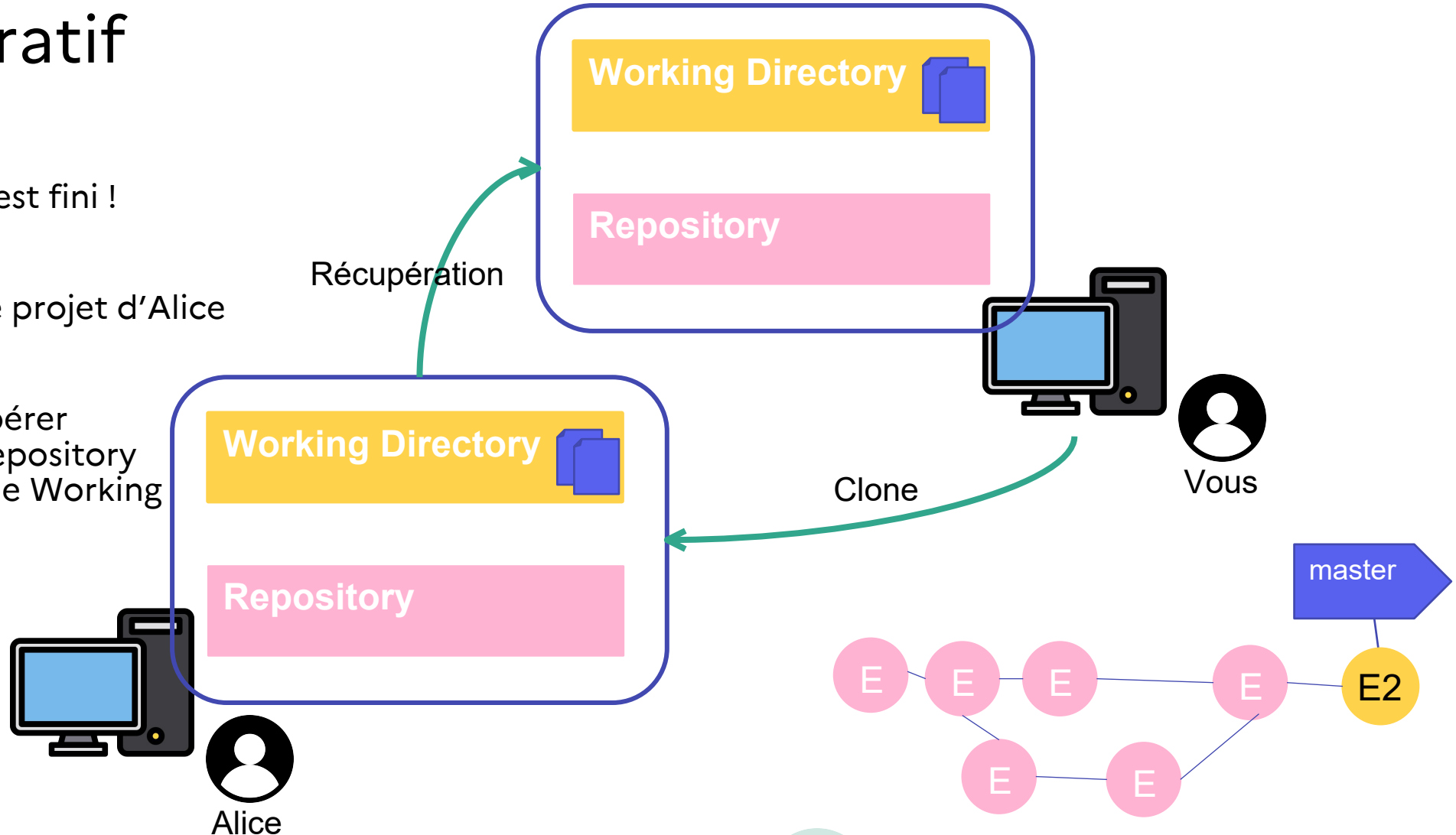
```
> git clone https://....
```

Collaboratif

Les clefs USB, c'est fini !

Vous "clonez" le projet d'Alice

Vous allez récupérer l'entiereté du Repository (l'historique) et le Working Directory



Collaboratif

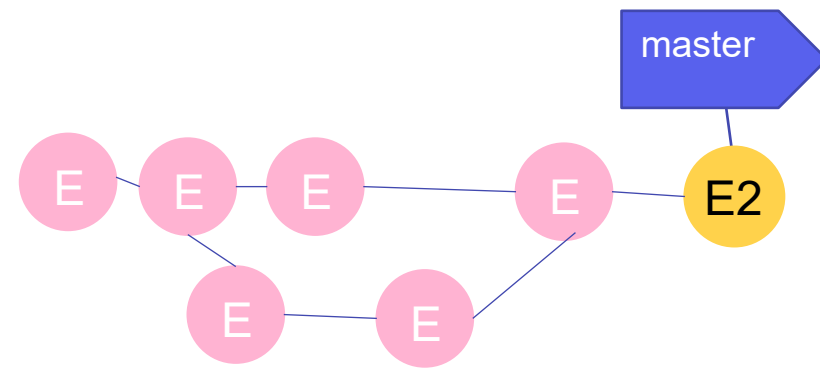
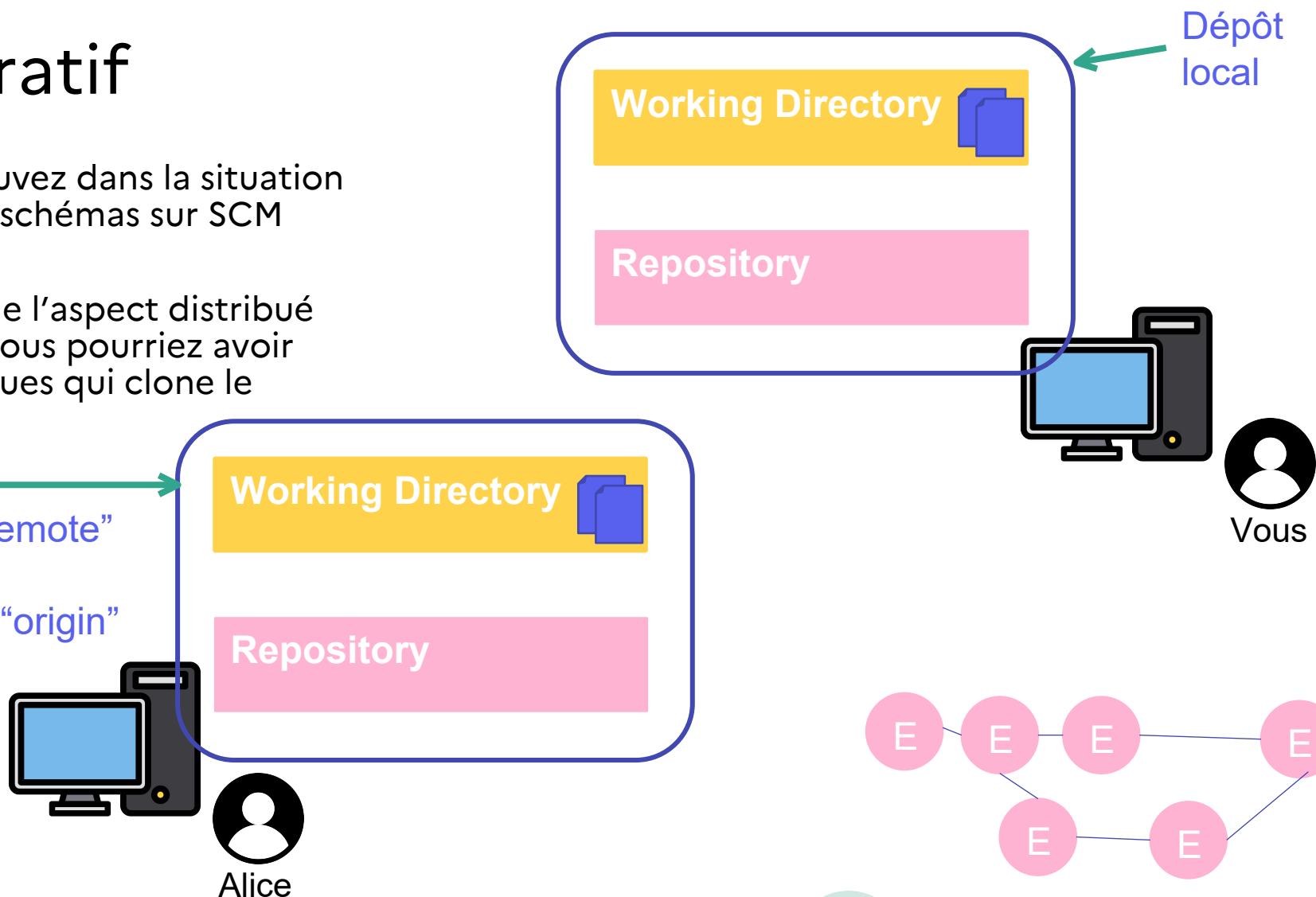
Vous vous retrouvez dans la situation décrite dans les schémas sur SCM

Nomenclature de l'aspect distribué du réseau GIT (vous pourriez avoir autant de collègues qui clone le projet d'Alice)

Pour vous :
 Dépôt distant "remote"
 ET

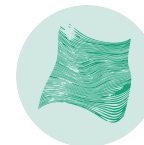
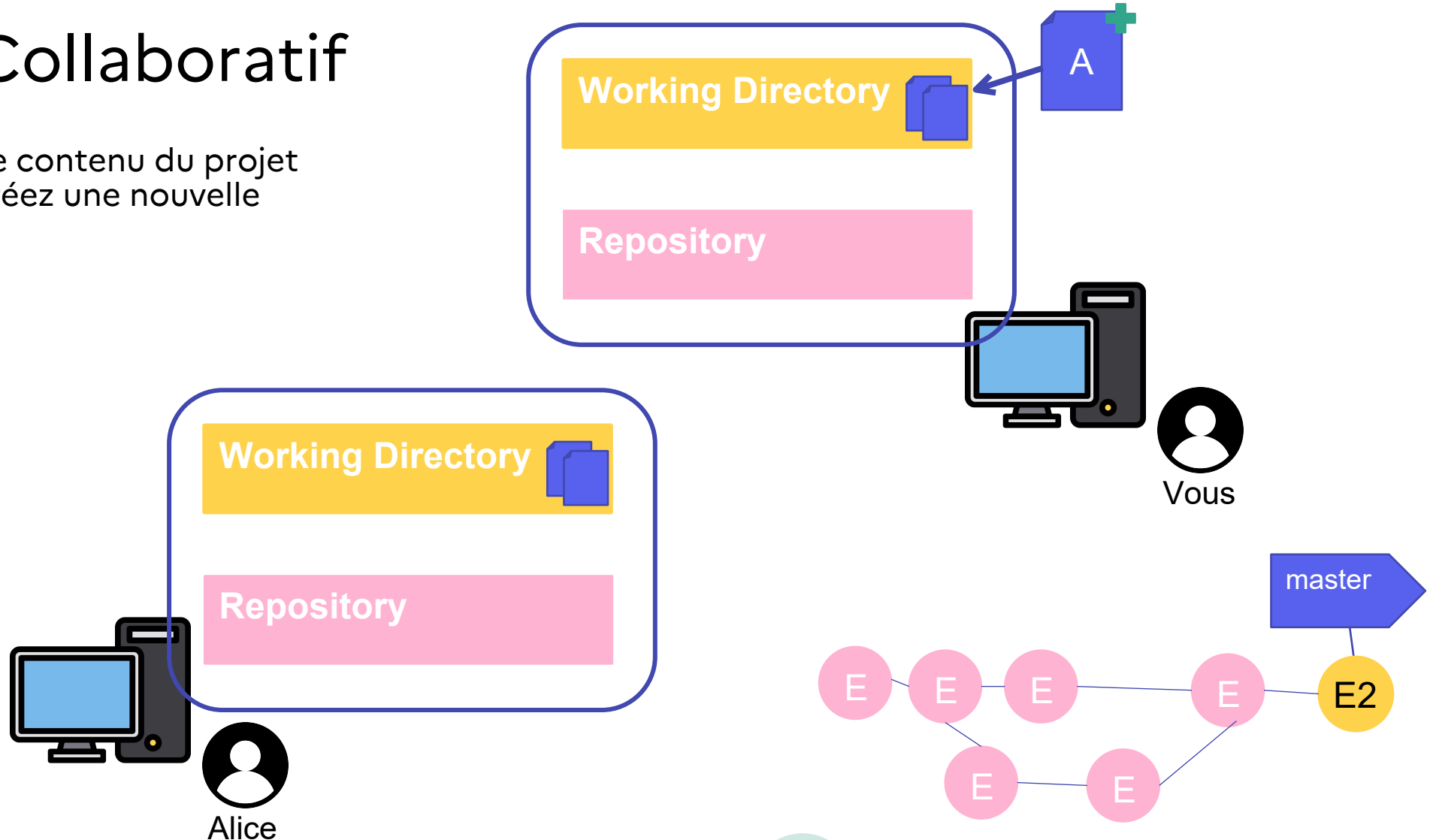
Dépôt d'origine "origin"

Pour Alice :
 Dépôt local



Travail Collaboratif

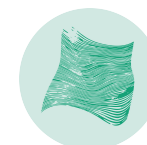
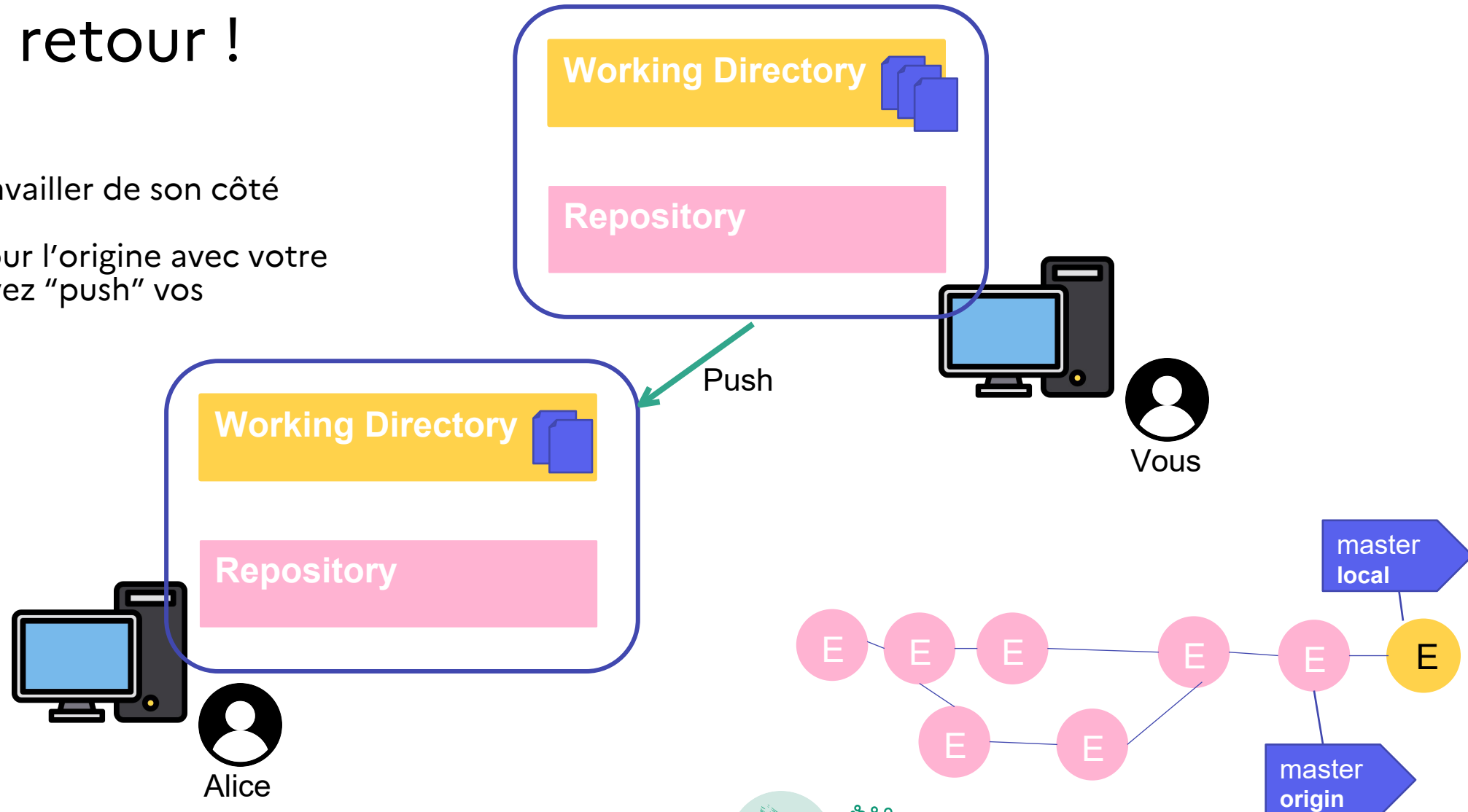
Vous modifiez le contenu du projet (par exemple, créez une nouvelle analyse)



SCM : le retour !

Chacun peut travailler de son côté

Pour mettre à jour l'origine avec votre travail, vous devez "push" vos commits

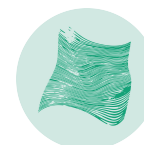
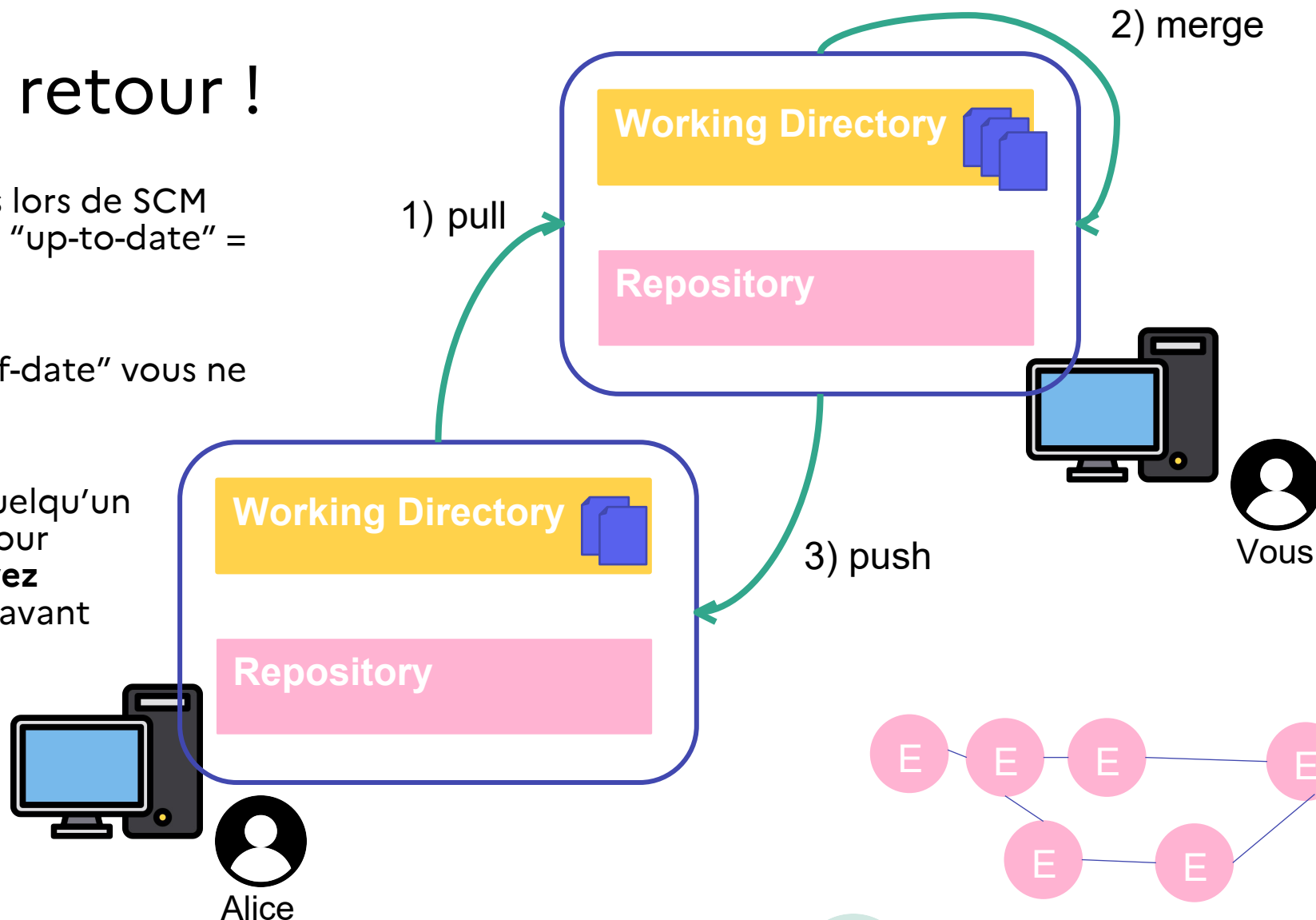


SCM : le retour !

Les règles présentées lors de SCM s'appliquent ; origine "up-to-date" = ok

Si l'origine est "out-of-date" vous ne pouvez pas pousser !

Cela veut dire que quelqu'un d'autre a déjà mis à jour le projet, et **vous devez résoudre les conflits** avant de pousser.



Vous pouvez installer GIT simplement

The image shows a Windows terminal window and the Git GUI. The terminal displays the following commands and output:

```
MINGW64:/c/Users/me/git
me@work MINGW64 ~
$ git clone https://github.com/git-for-windows/git
Cloning into 'git'...
remote: Enumerating objects: 500937, done.
remote: Counting objects: 100% (3486/3486), done.
remote: Compressing objects: 100% (1415/1415), done.
remote: Total 500937 (delta 2494), reused 2917 (delta 2071), pack-reused 497451
Receiving objects: 100% (500937/500937), 221.14 MiB | 1.86 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (362274/362274), done.
Updating files: 100% (4031/4031), done.

me@work MINGW64 ~
$ cd git

me@work MINGW64 ~/git (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

nothing to commit, working tree clean

me@work MINGW64 ~/git (main)
$
```

The Git GUI shows the repository structure with branches: `v2.34.0.windows.1`, `main`, and `remotes/origin/main`. The commit history is visible, showing a merge pull request #3487 from Johannes Schindelin. The commit message for the selected commit is: "Merge pull request #3487 from Johannes Schindelin <johannes.schindelin@...>". The commit details show the author as Johannes Schindelin and the committer as Victoria Dye. The commit message is: "Merge pull request #3487 from dscho/expand-runtime-prefix mingw: deprecate old-style runtime-prefix handling in interpolate_path()".

<https://gitforwindows.org/>

inclus dans les distro linux

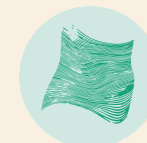


Le Printemps
de la Donnée

BU et Learning center – SCD
La Fabrique de la science ouverte

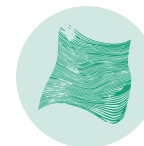
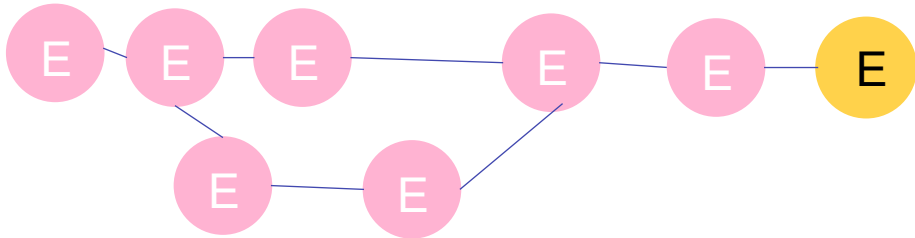
Apport de GIT pour l'Open Science

Mais avant, des questions ?



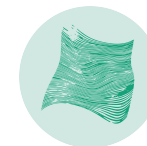
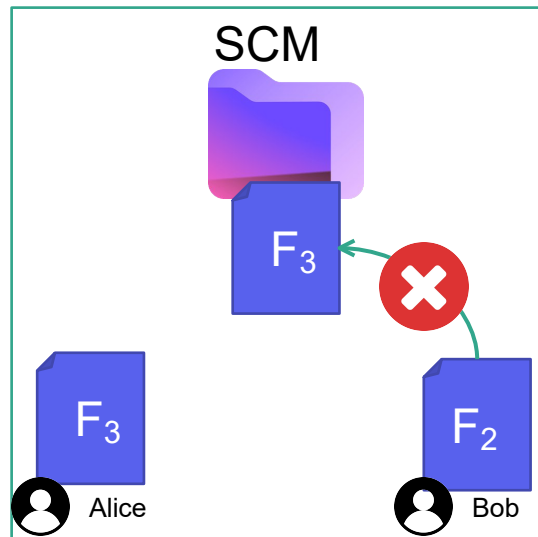
1

- Traçabilité



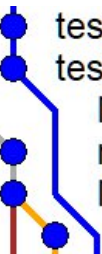
2

- Traçabilité
- Qualité

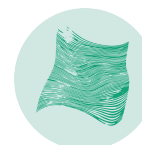


3

- Traçabilité
- Qualité
- Contribution

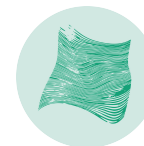

 test-tool genzeros: generate large amounts of data more efficiently
 test-genzeros: allow more than 2G zeros in Windows
 Merge pull request #3492 from dscho/ns/batched-fsync
 mingw: make core.fsyncObjectFiles default explicit
 Merge branch 'ns/batched-fsync'
 core.fsyncobjectfiles: performance tests for add and stash

Johannes Schindelin <johannes.schindelin@g 2021-10-28 22:10
 Carlo Marcelo Arenas Belón <carenas@gmail. 2021-10-28 10:54
 Victoria Dye <vdye@github.com> 2021-10-28 21:16
 Johannes Schindelin <johannes.schindelin@g 2021-10-28 17:59
 Johannes Schindelin <johannes.schindelin@g 2021-10-26 17:40
 Neeraj Singh <neerajsi@microsoft.com> 2021-10-04 18:57



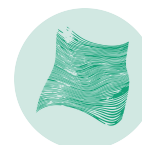
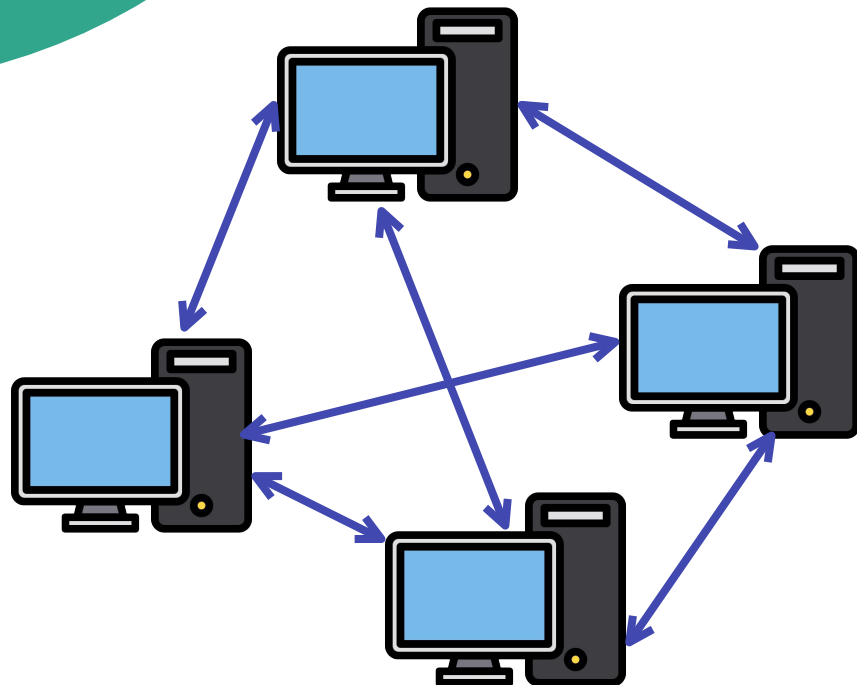
4

- Traçabilité
- Qualité
- Contribution
- Collaboration

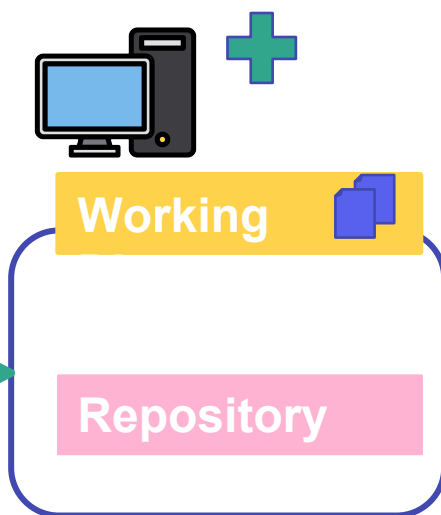


5

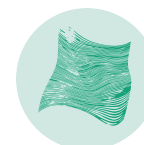
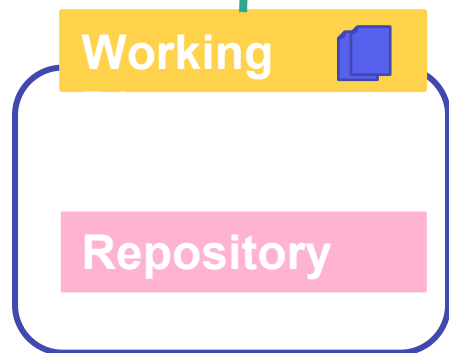
- Traçabilité
- Qualité
- Contribution
- Collaboration
- Accessibilité



6

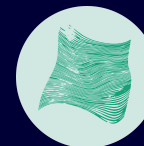


- Traçabilité
- Qualité
- Contribution
- Collaboration
- Accessibilité
- Capitalisation

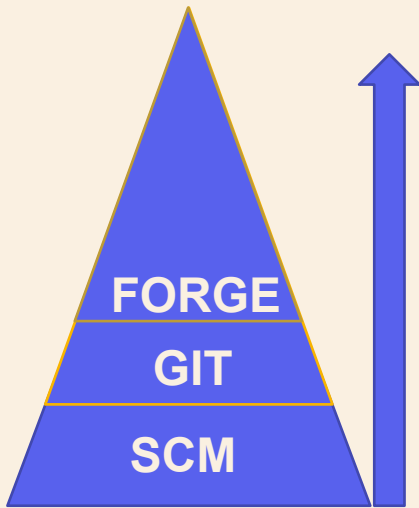


Questions ?

À propos des **GIT**



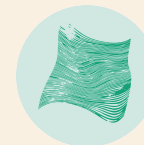
OPEN-SCIENCE



Forge Universitaire



GitLab

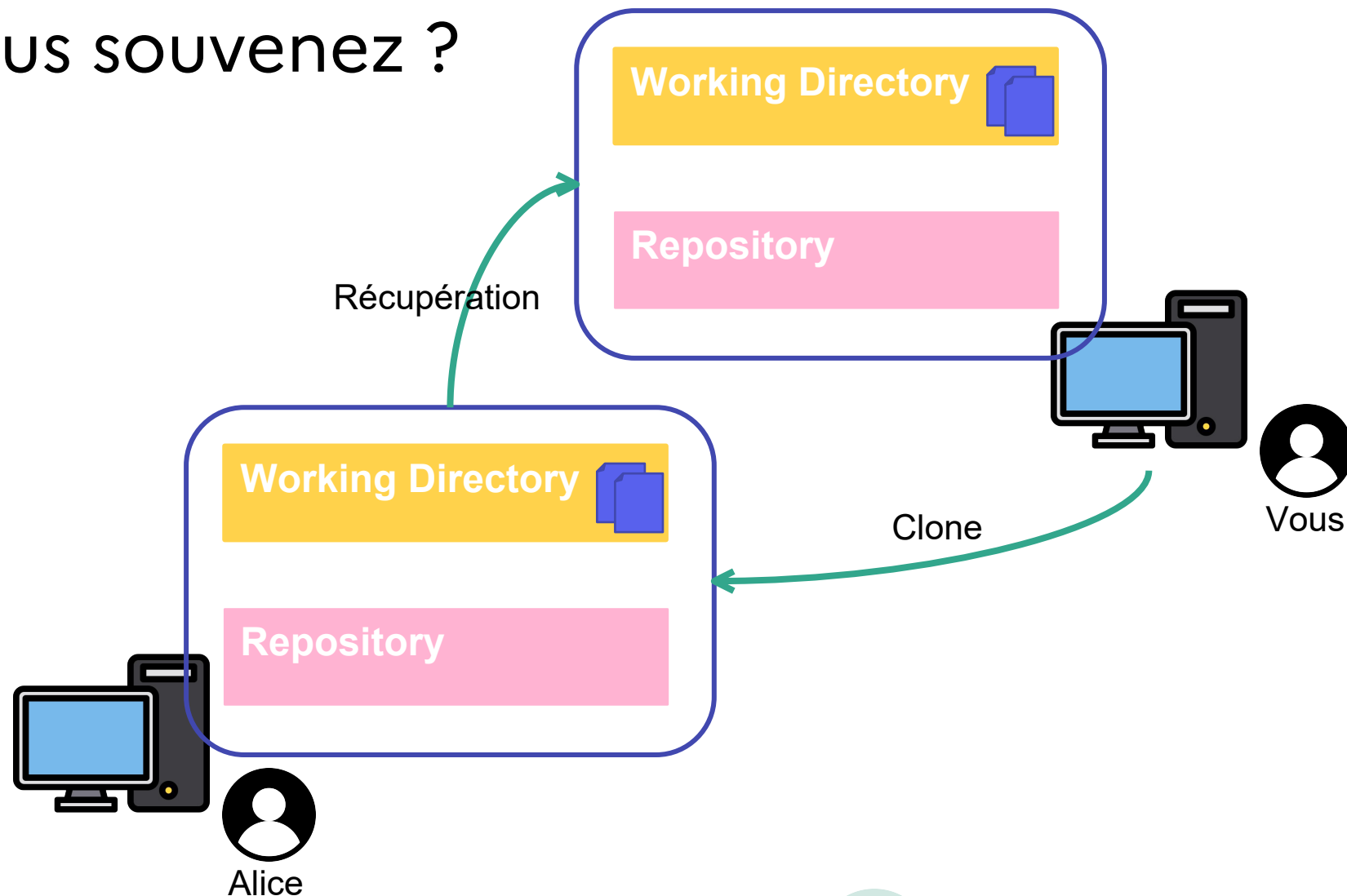


Quelques notions importantes ...

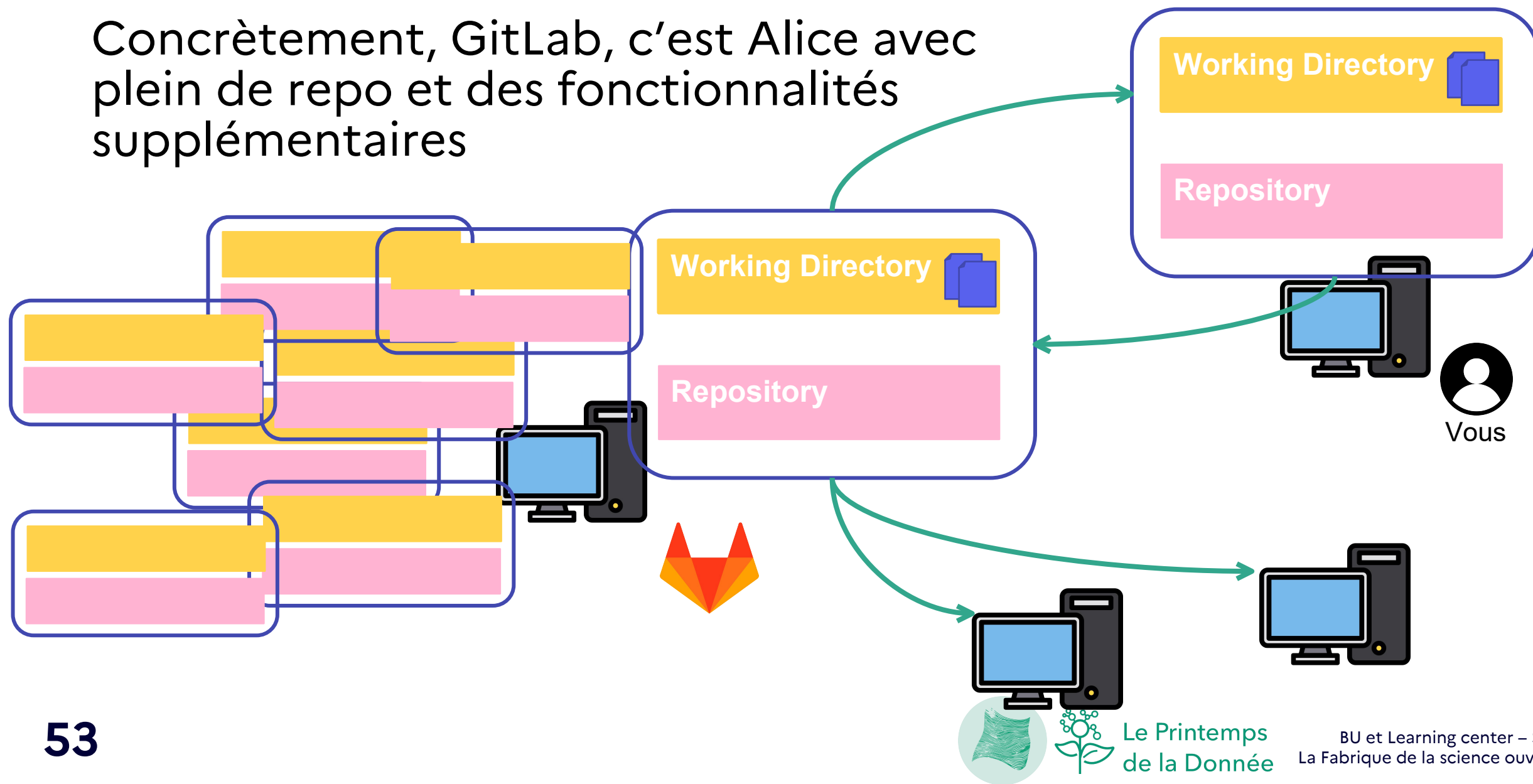
- L'université de Lille a sa propre instance de GitLab, une forge commerciale auto-hébergée.
- GitLab est accessible depuis votre espace ENT de l'Université et c'est aussi accessible par des autres établissements du périmètre Lillois.
- Au sein de l'Université, le laboratoire CRISTAL a sa propre instance GitLab

The image displays two screenshots. The top screenshot shows the 'ent' (environnement numérique de travail) interface. On the left is a navigation sidebar with 'Accueil', 'Toutes mes applis', 'Mes actualités', 'Mes cours Moodle', 'Intranet', 'Conseils et commissions', and 'Guide des services numériques'. The main area features a grid of application icons categorized into 'Décisionnel', 'Campus & vie pratique', and 'Système d'Information'. A 'GitLab' icon is highlighted in the 'Système d'Information' category. The bottom screenshot shows the GitLab web interface. At the top, it prompts the user to 'Sélectionnez votre établissement' (Select your institution) with a search box containing 'Université de Lille' and a dropdown menu listing various university entities like 'Centrale Lille', 'CHU de Lille', 'ENSAIT - Roubaix', etc. Below this, the main content area is titled 'Welcome to GitLab' and offers four primary actions: 'Create a project', 'Create a group', 'Explore public projects', and 'Learn more about GitLab'.

Vous vous souvenez ?



Concrètement, GitLab, c'est Alice avec plein de repo et des fonctionnalités supplémentaires



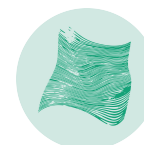
Qu'est-ce qu'une forge aujourd'hui ?

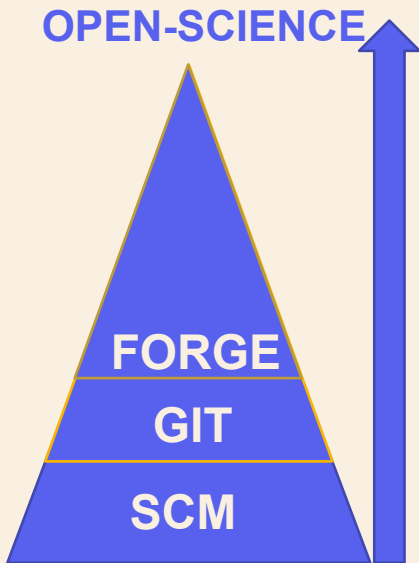


- + Plateforme
- + Collaboratif
- + Gestion de projet
- + Contrôle qualité
- + Partage et accessibilité
- + Documentation (wiki) et méta-données



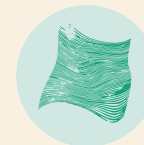
(et forges)





Open Science

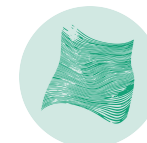
Volet communautaire



Vous pouvez ...

- Créer des communautés et des sous-communautés

H	HIDE <small>Owner</small>	Groupe de l'axe HIDE du CERI-SN	0	0	2
C	CDAW-Mahjong <small>Developer</small>	Site de Mahjong par Thibault Huchette et Félix Leurin pour l'UV CDAW	0	1	3
P	Pôle OSN <small>Owner</small>		0	0	2
F	Fatus <small>Owner</small>	Formation par Apprentissage Travaillant en User-Stories	7	2	4
P	pink imters 2020		0	1	4
S	50 Nuances de Code - GRAY 2020		0	1	6
O	orange bbemmn 2020		0	1	5
H	harmo info yellow 2020		0	1	7
G	green peace 2020		0	1	6
R	red fish game 2020		0	1	6
P	purple drank 2020		0	1	6
S	SegTeam <small>Developer</small>	Projet Création SEG	0	1	3
M	M3TAL <small>Owner</small>	\m/	0	17	9





Vous pouvez ...


- Créer des communautés et des sous-communautés
- Tracer les activités des membres


M3TAL > Activity


All Push events Merge events Issue events Comments Team


 **Luis PINOS-ULLAURI** @luis.pinos-ullauri
 Joined project [M3TAL / APACHES.CSDVP Evolutionary Algorithm Optimization](#)


 **guillaume lozenguez** @guillaume
 Pushed to branch [master](#) at [M3TAL / ENS-DecisionUnderUncertainty](#)
 52bf3588 · update on the ring dependencies


 **Alexis Lebis** @alexis.lebis
 Pushed to branch [ECDF](#) at [M3TAL / APACHES.CEAO Analysis](#)
 655b4ef0 · renamed ECDF legend


 **Alexis Lebis** @alexis.lebis
 Pushed to branch [ECDF](#) at [M3TAL / APACHES.CEAO Analysis](#)
 c5ae0395 · individualsied ECDF


 **Alexis Lebis** @alexis.lebis
 Pushed to branch [ECDF](#) at [M3TAL / APACHES.CEAO Analysis](#)
 ff3573e9 · individual ECDF for JPER

 **Alexis Lebis** @alexis.lebis
 Pushed new branch [ECDF](#) at [M3TAL / APACHES.CEAO Analysis](#)

 **Alexis Lebis** @alexis.lebis
 Pushed new branch [redac2022](#) at [M3TAL / APACHES.CEAO Analysis](#)

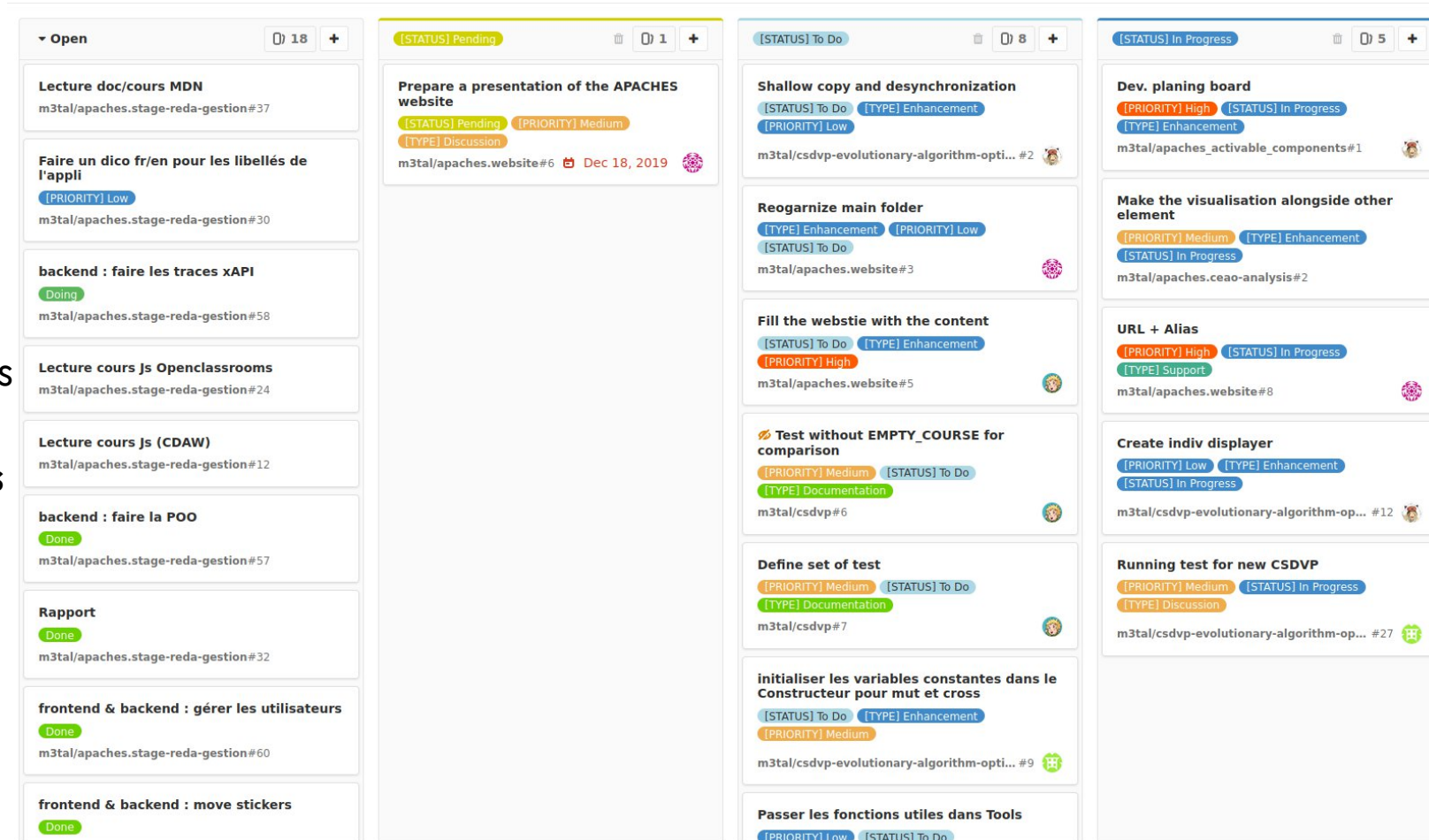
 **Alexis Lebis** @alexis.lebis
 Pushed to branch [v4_analysis](#) at [M3TAL / APACHES.CEAO Analysis](#)
 5ed2d25a · save local modif

 **Réda Pengam** @reda.pengam
 Removed due to membership expiration from project [M3TAL / APACHES.Activable_Components](#)

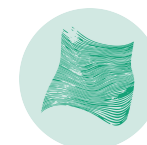
 **Réda Pengam** @reda.pengam
 Opened issue [#62](#) "traces xAPI création PB & USB" at [M3TAL / APACHES.Stage Réda Gestion](#)

Vous pouvez ...

- Créer des communautés et des sous-communautés
- Tracer les activités des membres
- Organiser sa / ses communautés (via les projets)



The screenshot displays a project management interface with several columns of tasks. Each task card includes a title, a status (e.g., Pending, To Do, In Progress, Done), a priority (e.g., Low, Medium, High), and a type (e.g., Discussion, Enhancement, Support). The tasks are organized into different categories or projects, such as 'Open', 'Prepare a presentation of the APACHES website', 'Shallow copy and desynchronization', 'Dev. planing board', 'Make the visualisation alongside other element', 'URL + Alias', 'Create indiv displayer', 'Running test for new CSDVP', 'initialiser les variables constantes dans le Constructeur pour mut et cross', and 'Passer les fonctions utiles dans Tools'.



Vous pouvez ...

- Créer des communautés et des sous-communautés
- Tracer les activités des membres
- Organiser sa / ses communautés (*via les projets*)
- **Adopter une taxonomie commune via les tags**

[STATUS] Accepted

When a <[STATUS] Completed> issue is accepted

[STATUS] Blocked

[STATUS] Completed

When an issue is completed, should be directly followed by <[STATUS] Accepted>

[STATUS] In Progress

Issue currently being fixed

[STATUS] On Hold

[STATUS] Pending

Before an issue becomes either <[STATUS] To Do>, <[STATU

[STATUS] Review Ne...

[STATUS] Revision N...

[STATUS] To Do

Issue has been putting on track to be fixed

[TYPE] Bug

[TYPE] Discussion

[TYPE] Documentati...

Vous pouvez ...






- Créer des communautés et des sous-communautés
- Tracer les activités des membres
- Organiser sa / ses communautés (via les projets)
- Adopter une taxonomie commune via les tags
- Gérer les membres (par exemple, inviter des reviewers)

Group members

You're viewing members of **Atelier Forges**.

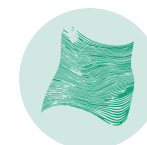
Invite a group member

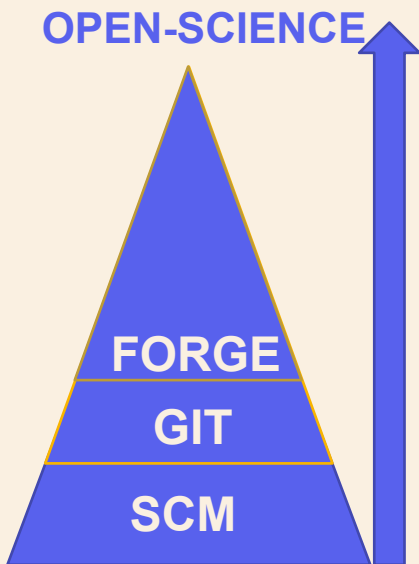
Members 2

Account	Source	Max role	Expiration	Activity
 Alexis LEBIS It's you @alexis.lebis	Direct member by Monica Michel Rodriguez	Owner	Expiration date 	User created: May 16 Access granted: Jun 05 Last activity: Jun 05, 2024
 Monica Michel Rodriguez @monica.michel-rodriguez	Direct member	Owner 	Expiration date 	User created: Apr 27 Access granted: Jun 05 Last activity: Jun 02, 2024

Change role

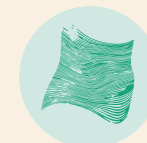
- Guest
- Reporter
- Developer
- Maintainer
- ✓ Owner












Open Science

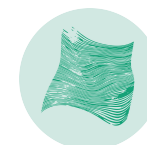
Volet contribution



Vous pouvez ...

➤ Créer des projets

D	Patrick DELAPORTE / deckify-front  Developer Front end for APACHES project management tool	★ 0	👤 0	🔗 0	📄 30	
D	Patrick DELAPORTE / deckify-back  Developer Backend for APACHE project management application	★ 0	👤 0	🔗 0	📄 0	
C	SegTeam / CreationSEG  Developer	★ 0	👤 0	🔗 1	📄 0	
	M3TAL / APACHES.CSDVP Evolutionary Algorithm Optimization  Owner CSDVP optimization through EA approach.	★ 0	👤 0	🔗 0	📄 6	
E	M3TAL / ENS-DecisionUnderUncertainty  Owner	★ 0	👤 0	🔗 0	📄 0	



Vous pouvez ..

- Créer des projets
- Parcourir un projet

The screenshot shows a GitHub repository page for 'APACHES.CSDVP Evolutionary Algorithm Optimization'. The repository is locked and has 0 stars, 0 forks, and 0 clones. It contains 111 commits, 21 branches, 0 tags, and 860 KB of files. The description states 'CSDVP optimization through EA approach.' The current branch is 'master' in the 'csdvp-evolutionary-algorithm-optimization' repository. A recent merge commit is shown: 'Merge branch 'data_export' into 'master'' by Alexis Lebis, authored 2 years ago. Below the merge commit, there are several buttons for adding project features: README, CHANGELOG, CONTRIBUTING, Auto DevOps, and Kubernetes cluster. A table lists the repository's files and folders, including 'application', 'cmake/module', 'run', 'src', 'test', '.gitignore', 'CMakeLists.txt', and 'CMakeLists.txt.save', along with their last commit and update dates.

Name	Last commit	Last update
application	ok export in JSON	2 years ago
cmake/module	cluster run	3 years ago
run	remove comments	2 years ago
src	Merge branch 'data_export' into 'master'	2 years ago
test	initialising CEAO repo	3 years ago
.gitignore	cluster run	3 years ago
CMakeLists.txt	cluster run	3 years ago
CMakeLists.txt.save	initialising CEAO repo	3 years ago

Vous pouvez ...

- Créer des projets
- Parcourir un projet
- Documenter le projet pour favoriser sa réutilisabilité

CSDVP Evolutionary Algorithm Optimization

Constraint Satisfaction Decaying Variables Problem (CSDVP) optimization through EA approach (CEAO)

Dependencies and configuration

1. CEOA project depends on the C++ [Paradiseo Framework](#).

Therefore, you must [download and install](#) it.

If you cloned the Paradiseo's repository, do not forget to build it:

```
paradiseoPath> mkdir build && cd build && cmake ../ && make
```

2. Correctly link CEOA to your paradiseo install (Optional: **iff** you manually build Paradiseo)

Make sure that a folder cmake/module exists with a FindParadiseo.cmake file. It will be used to find your paradiseo install. Check [e1124a07](#) for example.

Next, you need to locate your paradiseo install while invoking cmake, in order to have the library available while building CEOA. To do so, invoke cmake with the following option:

```
ceaoPath/build> cmake -DPARADISEO_ROOT=/home/user/your/path/to/paradiseo  
ceaoPath/build> make
```

Your project should now be correctly compiled.

Word of caution

With some distros, Paradiseo project based can throw an error during the build due to linking some static objects to dynamic ones. In that case, rebuild Paradiseo with the `-fPIC` option (or `--enable-shared` if the previous does not work) in the CmakeConfig of the repository.

Vous pouvez ...

- Créer des projets
- Parcourir un projet
- Documenter le projet pour favoriser sa réutilisabilité
- **Encore plus documenter le projet *via* des Wiki**

Examples > Wiki > Wiki > ... > About Wikis

Last edited by  David Lounsbury 3 years ago


Page history

About Wikis

What is a Wiki?

Per Wikipedia, a [Wiki](#) is:

A wiki is a knowledge base website on which users collaboratively modify content and structure directly from the web browser. In a typical wiki, text is written using a simplified markup language and often edited with the help of a rich-text editor.

 There are many different implementations of Wikis in use, and all have differences in syntax. If you have used wikis before, please check the [overview](#) to understand the differences before getting started.

GitLab provides a built-in Wiki for each project:

A separate system for documentation called Wiki, is built right into each GitLab project. It is enabled by default on all new projects and you can find it under Wiki in your project. Wikis are very convenient if you don't want to keep your documentation in your repository, but you do want to keep it in the same project where your code resides.

An [overview of how GitLab Wikis work is here](#). This page covers the basics of creating and editing a Wiki on GitLab and should be enough to get you started.

Clone repository

Basics

About Wikis

Accessing the Wiki

Editing

Linking

Main

Markdown

Markdown Syntax

Markdown Tools

Masterclass

AsciiDoc

Conversion

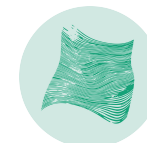
Diagramming

Resources

Wiki Practices

Wiki References


Home



Vous pouvez ...

- Créer des projets
- Parcourir un projet
- Documenter le projet pour favoriser sa réutilisabilité
- Encore plus documenter le projet *via* des Wiki
- **Suivre et tracer l'activité du projet**
- **Définir la licence de votre projet et sa visibilité (public, privé)**


main ▾
demo / **LICENSE**



Add LICENSE

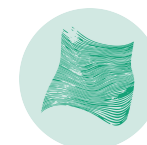
Alexis LEBIS authored just now

📄 This project is licensed under the **GNU Affero General Public License v3.0**. [Learn more](#)


LICENSE
📄 33.64 KiB

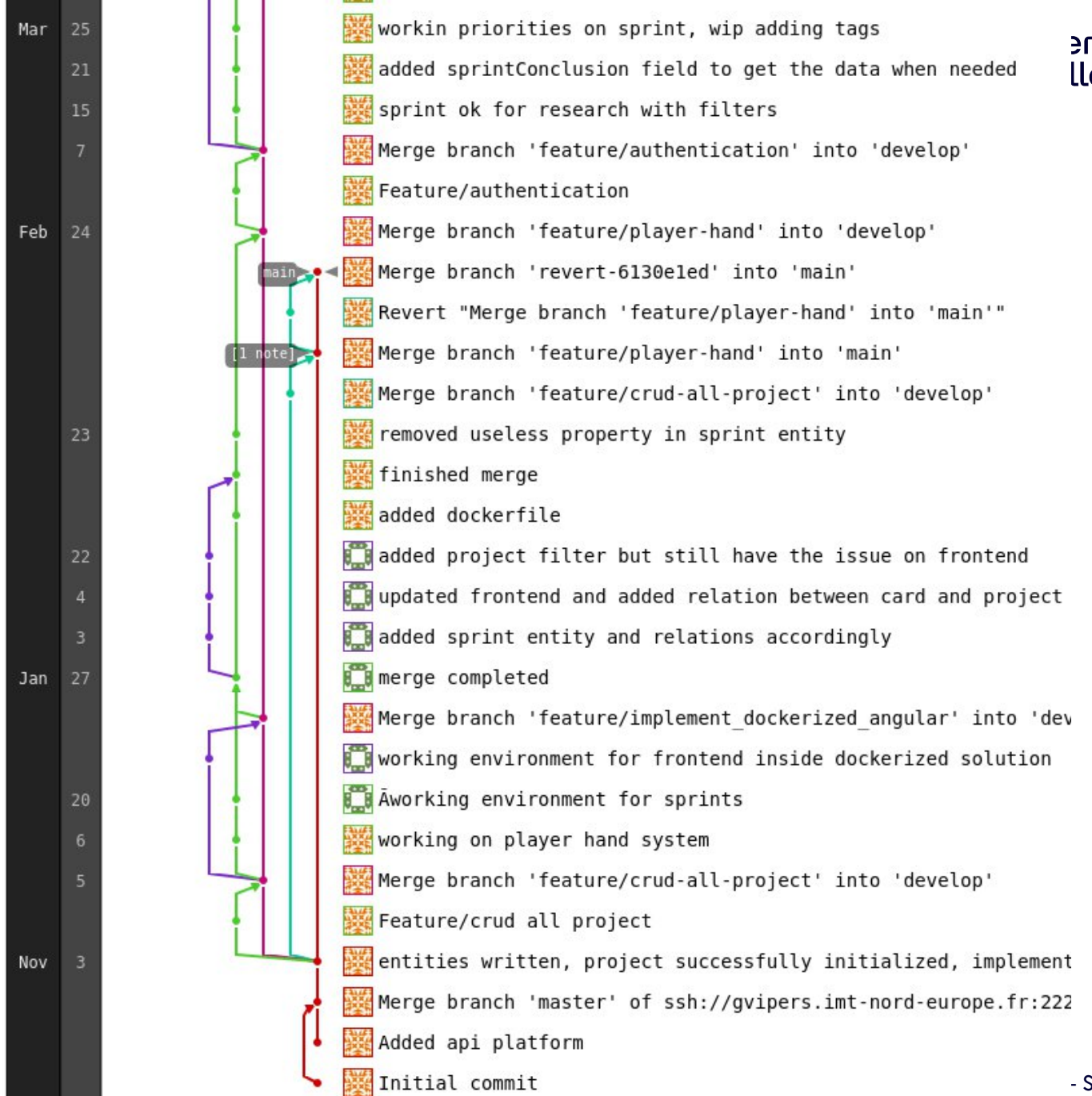
```

1          GNU AFFERO GENERAL PUBLIC LICENSE
2          Version 3, 19 November 2007
3
4  Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <https://fsf.org/>
5  Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
6  of this license document, but changing it is not allowed.
7
8          Preamble
9
10 The GNU Affero General Public License is a free, copyleft license for
11 software and other kinds of works, specifically designed to ensure
12 cooperation with the community in the case of network server software.
13
14 The licenses for most software and other practical works are designed
15 to take away your freedom to share and change the works.  By contrast,
```



Vous pouvez ...

- Avoir une vue d'ensemble

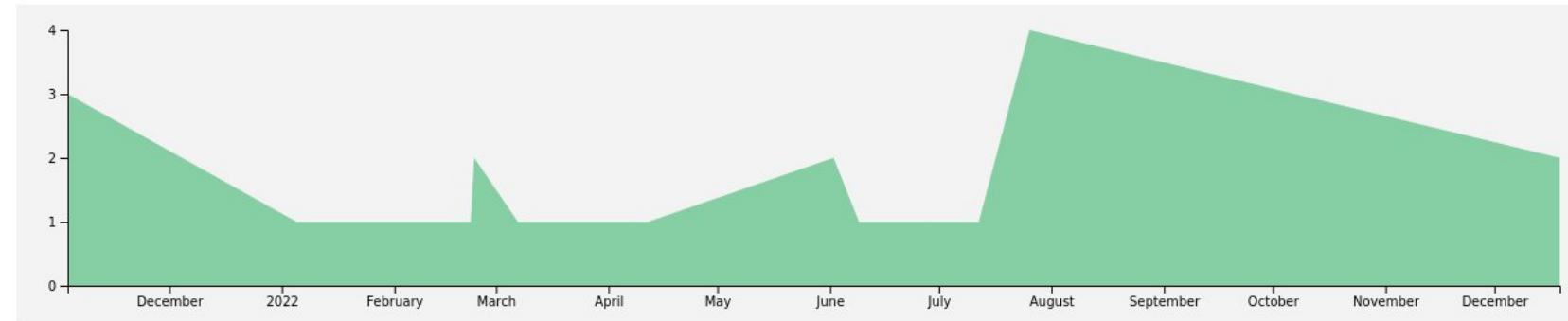


Vous pouvez ...

- Avoir une vue d'ensemble
- **Factuellement identifier les contributions et le volume**

November 3, 2021 - December 19, 2022

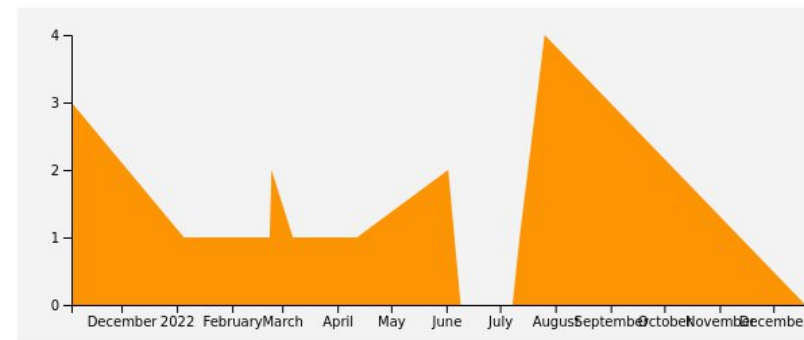
Commits to develop, excluding merge commits. Limited to 6,000 commits.



pdelap26

24 commits

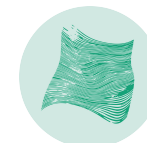
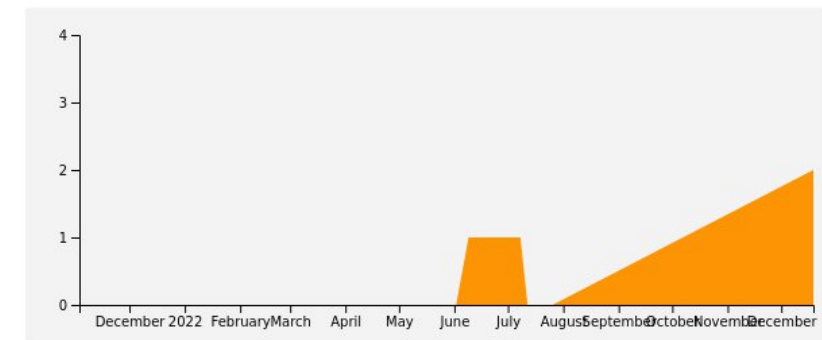
patrick.delaporte@imt-nord-europe.fr



Romain DELEAU

4 commits

romain.deleau@imt-nord-europe.fr



Vous pouvez ...

- Avoir une vue d'ensemble
- Factuellement identifier les contributions et le volume
- Identifier les modifications entre deux versions (par exemple suite à une major revision)

```

22 30      #[ORM\Column(type: 'string', length: 40)]
23 31 +     #[Groups(["trace"])]
24 32     private $lastName;
25 33
26 34     #[ORM\Column(type: 'string', length: 100)]
27 35 +     #[Groups(["trace"])]
28 36     private $email;
29 37
30 38     #[ORM\Column(type: 'string', length: 100)]
31 39     private $password;
32 40
33 41     #[ORM\Column(type: 'string', length: 255, nullable: true)]
34 42     private $picture;
35 43
36 44     #[ORM\OneToOne(targetEntity: 'Privilege')]
37 45     private $privilege;
38 46
39 47     #[ORM\ManyToMany(targetEntity: Project::class, mappedBy: 'players')]
40 48     private $projects;
41 49
42 50     #[ORM\OneToMany(mappedBy: 'assignee', targetEntity: Card::class)]
43 51     private $cards;
44 52
45 53     #[ORM\ManyToMany(targetEntity: Sprint::class, mappedBy: 'player')]
46 54     private $sprints;
47 55
48 56     #[ORM\ManyToMany(targetEntity: 'group', inversedBy: 'player')]
49 57     #[ORM\JoinTable(name: 'PlayersGroups')]
50 58     private $groups;
51 59
52 60     #[ORM\OneToMany(mappedBy: 'player', targetEntity: Notification::class)]
53 61     private $notifications;
54 62
55 63     #[ORM\OneToMany(mappedBy: 'recommendedPlayer', targetEntity: Card::class)]
56 64     private $cardsRecommended;
57 65
58 66     #[Pure] public function __construct() {
59 67         $this->groups = new \Doctrine\Common\Collections\ArrayCollection();
60 68         $this->projects = new ArrayCollection();
61 69         $this->cards = new ArrayCollection();
62 70         $this->sprints = new ArrayCollection();
63 71         $this->notifications = new ArrayCollection();
64 72         $this->cardsRecommended = new ArrayCollection();
65 73
66 74     }

```

Vous pouvez ...

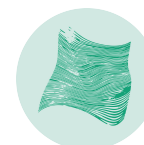
- Avoir une vue d'ensemble
- Factuellement identifier les contributions et le volume
- Identifier les modifications entre deux versions (par exemple suite à une major revision)
- Éditer en ligne le projet en plus du local sur votre machine (mais plus "lent")

```

M+ README.md
1 # Demo
2 Demo is a script that ALEXIS and Monica have prepared for the Fabrique de la
  science ouverte class.
3
4
5 ## Getting started
6
7 To make it easy for you to get started with GitLab, here's a list of
  recommended next steps.
8
9 Already a pro? Just edit this README.md and make it your own. Want to make it
  easy? [Use the template at the bottom](#editing-this-readme)!
10
11 ## Add your files
12
13 - [ ] [Create](https://docs.gitlab.com/ee/user/project/repository/web_editor.
  html#create-a-file) or [upload](https://docs.gitlab.com/ee/user/project/
  repository/web_editor.html#upload-a-file) files
14 - [ ] [Add files using the command line](https://docs.gitlab.com/ee/
  gitlab-basics/add-file.html#add-a-file-using-the-command-line) or push an
  existing Git repository with the following command:
15
  
```

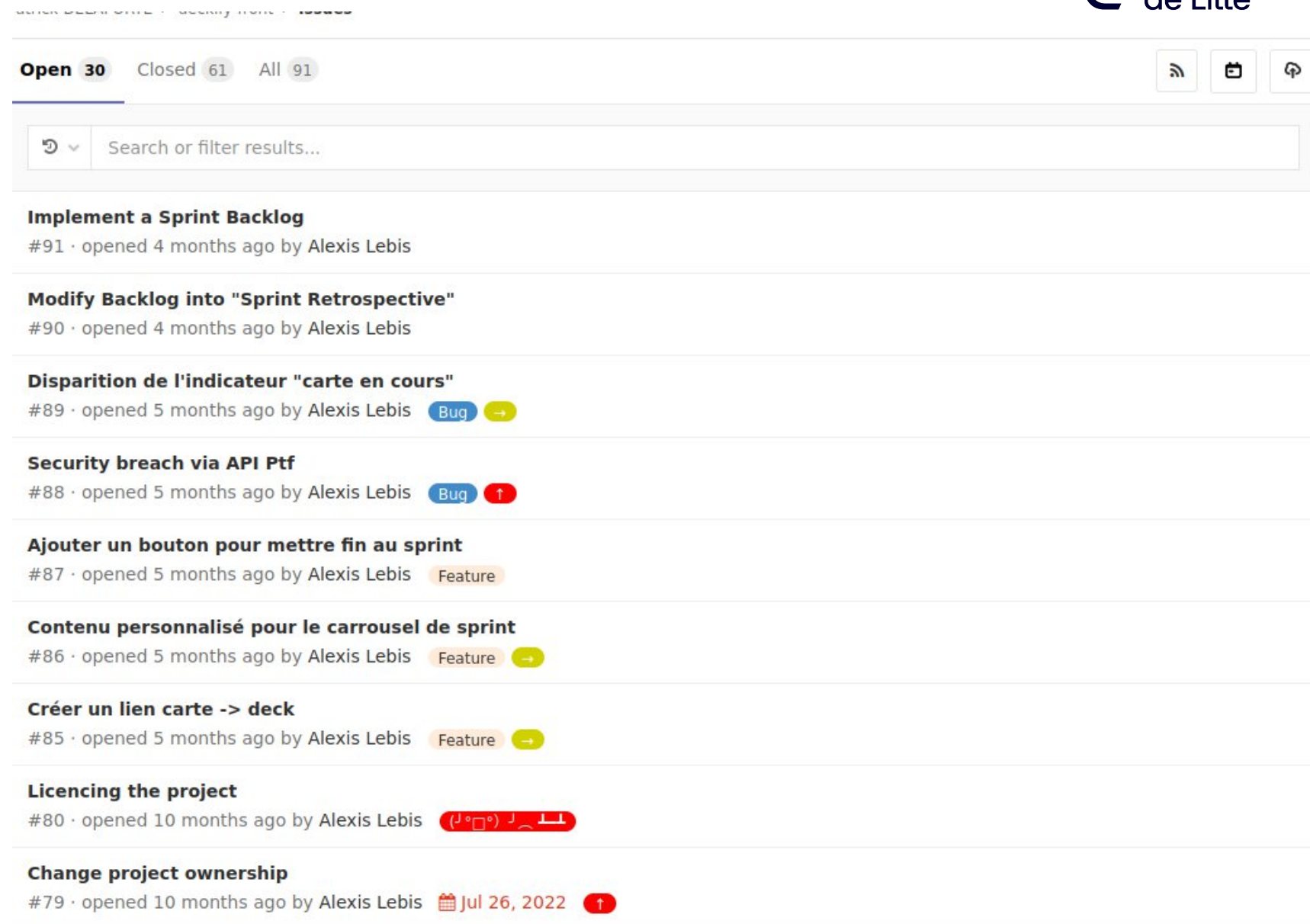
```

1 # Demo
2 Demo is a script that ALEXIS and Monica have prepared for the Fabrique de la
  science ouverte class.
3
4
5 ## Getting started
6
7 To make it easy for you to get started with GitLab, here's a list of
  recommended next steps.
8
9
10
11 ## Add your files
12
13 - [ ] [Create](https://docs.gitlab.com/ee/user/project/repository/web_editor.
  html#create-a-file) or [upload](https://docs.gitlab.com/ee/user/project/
  repository/web_editor.html#upload-a-file) files
14 - [ ] [Add files using the command line](https://docs.gitlab.com/ee/
  gitlab-basics/add-file.html#add-a-file-using-the-command-line) or push an
  existing Git repository with the following command:
15+ - [ ] [Another Link to show the WEB IDE]
16
  
```



Vous pouvez ...

- Créer des tâches (les *issues*)



Open 30 Closed 61 All 91

Search or filter results...

- Implement a Sprint Backlog**
#91 · opened 4 months ago by Alexis Lebis
- Modify Backlog into "Sprint Retrospective"**
#90 · opened 4 months ago by Alexis Lebis
- Disparition de l'indicateur "carte en cours"**
#89 · opened 5 months ago by Alexis Lebis Bug →
- Security breach via API Ptf**
#88 · opened 5 months ago by Alexis Lebis Bug ↑
- Ajouter un bouton pour mettre fin au sprint**
#87 · opened 5 months ago by Alexis Lebis Feature
- Contenu personnalisé pour le carrousel de sprint**
#86 · opened 5 months ago by Alexis Lebis Feature →
- Créer un lien carte -> deck**
#85 · opened 5 months ago by Alexis Lebis Feature →
- Licencing the project**
#80 · opened 10 months ago by Alexis Lebis
- Change project ownership**
#79 · opened 10 months ago by Alexis Lebis Jul 26, 2022 ↑



Vous pouvez ...

- Créer des tâches (les *issues*)
- Tracer automatiquement et très finement les issues

Open Opened 1 year ago by Alexis Lebis Close issue New issue


US:17 Tracing user action


For each action made by the user, trace must be generated referencing the correct action.
The trace format should follow [xAPI standard](#).
Without this feature, the experimentation planned in march is useless

👍 0 👎 0 😊 Show all activity ▾ Create merge request

⌚ Alexis Lebis @alexis.lebis changed milestone to [%Proof Of Concept -- Interne](#) 1 year ago

🔖 Alexis Lebis @alexis.lebis added 🔴 label 1 year ago

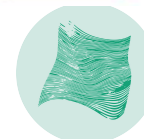
 Alexis Lebis @alexis.lebis · 1 year ago Developer 😊 💬 ✎ ⋮
Once the basic features are implemented, do this issue

 Patrick DELAPORTE @patrick.delaporte1 · 1 year ago Maintainer 😊 💬 ⋮
[@alexis.lebis](#) this is a backend issue though i believe

⌚ Patrick DELAPORTE @patrick.delaporte1 closed 11 months ago

⌚ Alexis Lebis @alexis.lebis changed milestone to [%V1.0](#) 11 months ago

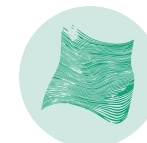
🔖 Alexis Lebis @alexis.lebis added 🔴 label 11 months ago



Vous pouvez ...

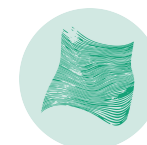
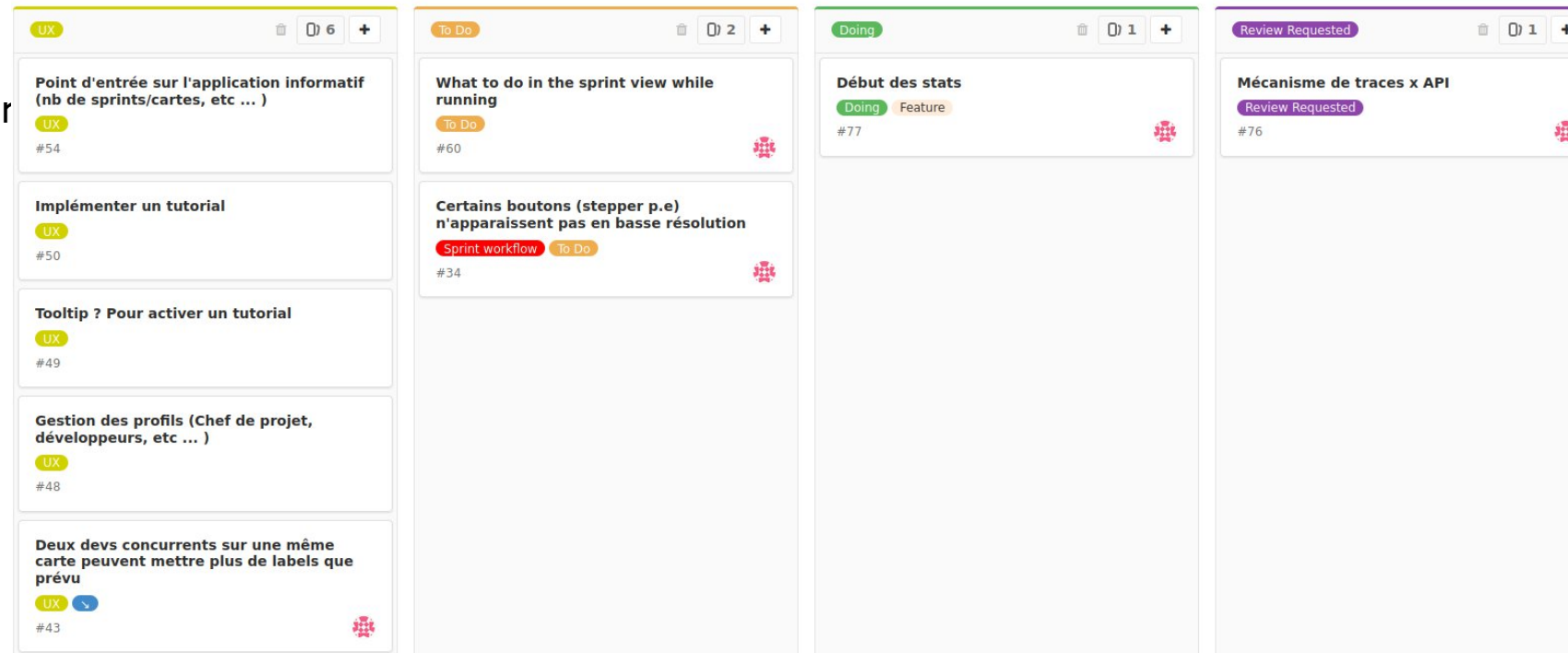
- Créer des tâches (les *issues*)
- Tracer automatiquement et très finement les issues
- **Hub social via les issues**

The screenshot shows a GitHub issue thread. At the top, Alexis Lebis (@alexis.lebis) posted an issue titled "Once the basic features are implemented, do this issue" 1 year ago, with a "Developer" label. Patrick DELAPORTE (@patrick.delaporte1) replied 1 year ago, mentioning "@alexis.lebis" and stating "this is a backend issue though i believe". Below this, there is a "Collapse replies" button. Alexis Lebis replied "just now" saying "I do believe so." and provided two checkboxes: "identify pb" (checked) and "solve it" (unchecked). At the bottom of the thread, there is a "Reply..." input field. Below the main thread, two activity items are shown: "Patrick DELAPORTE @patrick.delaporte1 closed 11 months ago" and "Alexis Lebis @alexis.lebis changed milestone to %V1.0 11 months ago".



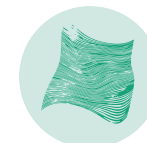
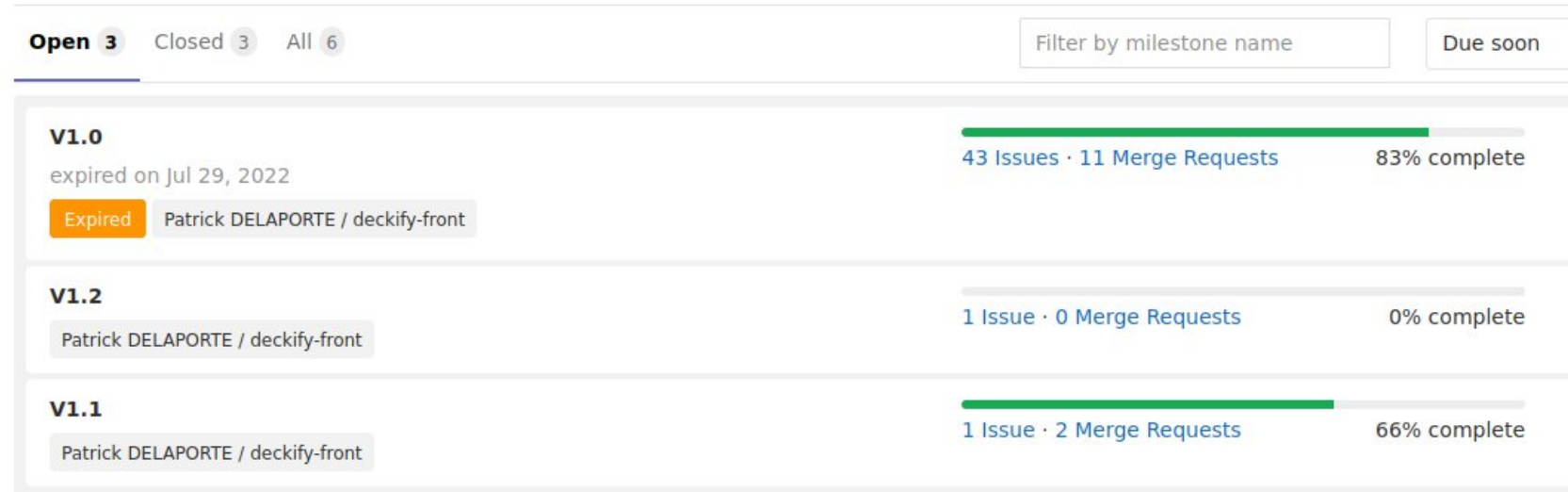
Vous pouvez ...

- Créer des tâches (les *issues*)
- Tracer automatiquement et tr
finement les issues
- Hub social via les issues
- **Project management via les issues et labels**



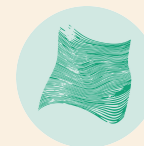
Vous pouvez ...

- Créer des tâches (les *issues*)
- Tracer automatiquement et tr finement les issues
- Hub social via les issues
- Project management via les issues et labels
- Définir des jalons



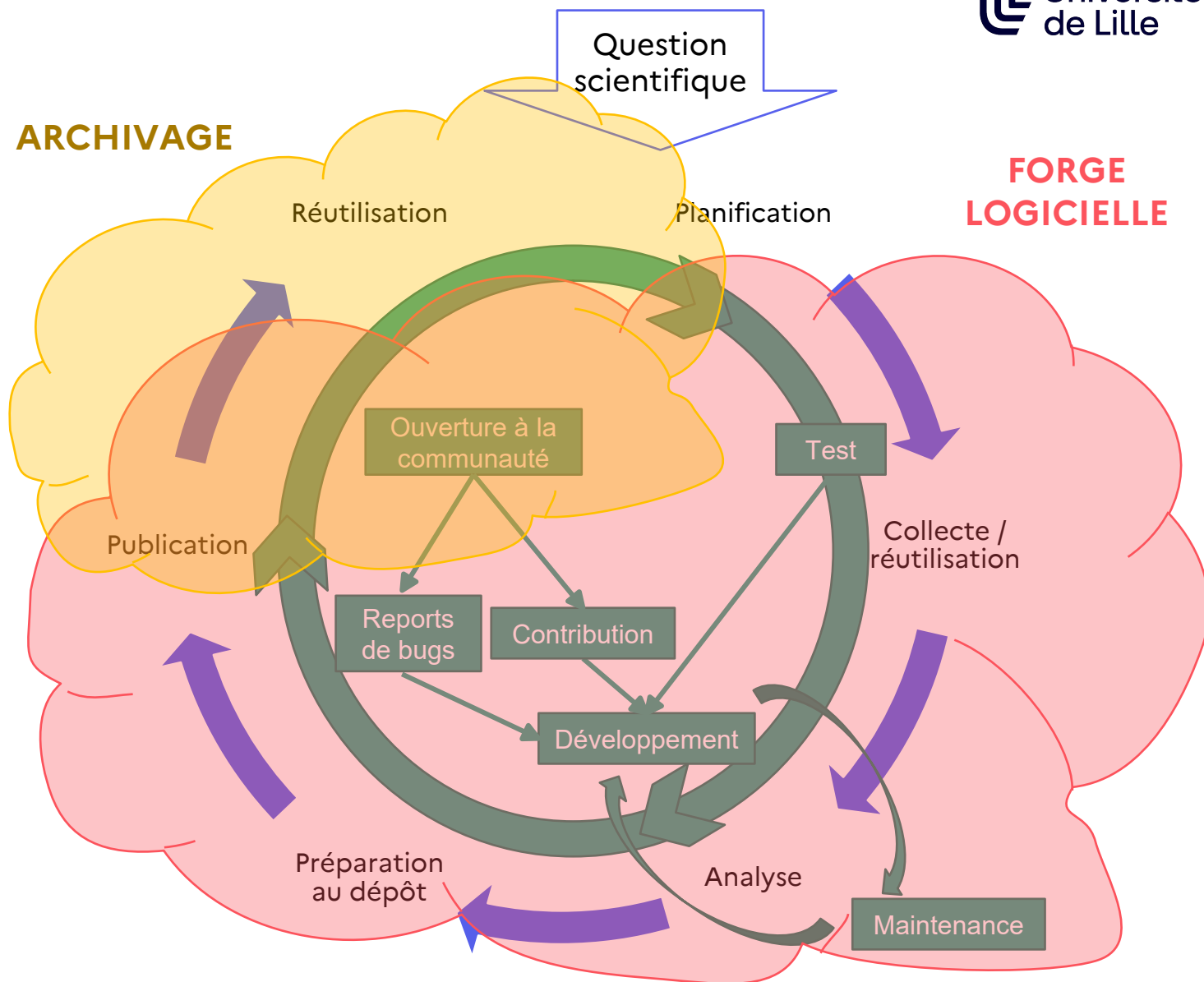
Open Science

Écosystème exploitant les forges

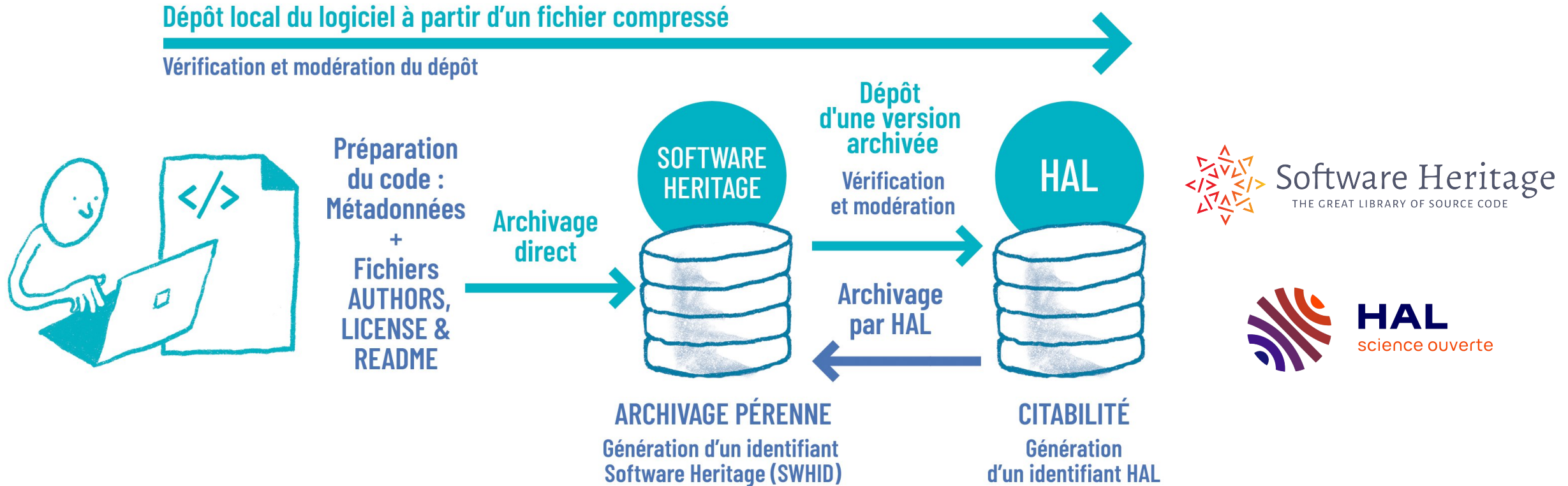


Attention !

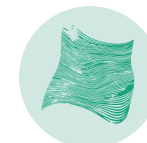
- Une forge n'est pas un espace d'archivage ou de stockage de données -> entrepôt des données (ex. Recherche.data.gouv.fr)
- Ne pas mettre autre chose que des fichiers au format texte
- Ne pas y mettre des fichiers très volumineux ou ne contenant pas de "texte clair" -> .gitignore ou git lfs
- N'oubliez pas de mettre une licence
- N'oubliez de mettre un fichier "authors" pour le référencement des auteurs (HAL, SWH)



Une fois le projet fini, pensez à l'archivage !



Create software deposit in HAL-> <https://inria.hal.science/hal-01872189>



Vous pouvez ...

- Archiver de manière pérenne votre code sur SoftwareHeritage



Features

 Search

 Downloads

 Save code now

 Add forge now

 Help

☰ Save code now

You can contribute to extend the content of the Software Heritage archive

Origin type

git

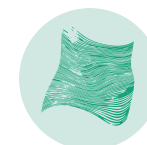
Origin url

Help

Browse save requests

A "Save code now" request takes the following parameters:

- **Origin type:** the type of version control system the software origin
 - **git**, for origins using Git
 - **hg**, for origins using Mercurial
 - **svn**, for origins using Subversion
 - **cv**s, for origins using CVS
 - **bzr**, for origins using Bazaar
- **Origin url:** the url of the remote repository for the software origin.



Vous pouvez ...

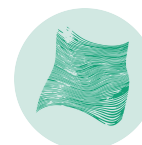
- Archiver de manière pérenne votre code sur SoftwareHeritage
- Référencer votre logiciel dans une publication via le SWID
- Présenter une partie d'un algo dans une publication plutôt/à côté de pseudo-code

```

148
149 /* === PREREQUISITE CONSTRAINTS */
150 preventMasteryOverflow(X,X):-X>=0, X<=100.
151 preventMasteryOverflow(X,0):-X < 0.
152 preventMasteryOverflow(X,100):-X > 100.
153
154 prerequisiteConstraintsSolverFzDc(_, []).
155 prerequisiteConstraintsSolverFzDc(_, [[]]).
156 prerequisiteConstraintsSolverFzDc(FuzzySet, [[P,VP]|Prereq]):- member([P,V],FuzzySet),V>=VP, prerequisiteConstraintsSolverFzDc(FuzzySet, Prereq
157
158 % e.g.: courses(C), exploreMasteryByCourse(C,0,[],N), nbSemester(S),exploreForComputeDecay(N,S,[],L), fuzzifyCurrentSkills(L,F).
159
160 fuzzifyCurrentSkills([],[]).
161 fuzzifyCurrentSkills([[SID,M]|Skills],[[SID,Set]|L1]):-fuzzifyCurrentSkills(Skills,L1),fuzzifyMastery(M,Set).
162
163 exploreForComputeDecay([],_,L,L).
164 exploreForComputeDecay([ [SID,M,T] | Skills ], UpperTF, L, SLevels):- exploreForComputeDecay(Skills, UpperTF,L,TmpS),computeDecay([SID,M,T],Upp
165
166 computeDecay([],_,0).
167 computeDecay([_, [M], [T]], UpperTF, SLevel):- nbCourseBySemester(N), CurrentSemester is div(T,N), CS2 is div(UpperTF,N), Range is CS2-CurrentS
168 % computeDecay([_, [M1,M2], [T1,T2]], UpperTF, SLevel):- nbCourseBySemester(N), CS1 is div(T1,N), CS2 is div(T2,N), Range is CS2 - CS1, decayFu
169 computeDecay([SID, [M1,M2|M], [T1,T2|T]], UpperTF, SLevel):-
170 nbCourseBySemester(N),
171 CS1 is div(T1,N), CS2 is div(T2,N), Range is CS2 - CS1,
172 decayFunction(Range,Y), TmpSLevel is M1-Y, computeDecay([SID, [M2|M], [T2|T]], UpperTF, TmpSLevel2), BeforeSLevel is TmpSLevel + TmpSLevel2,
173
174 exploreMasteryByCourse([],_, Struct, Struct):-!.
175 exploreMasteryByCourse([[_,Skills|_]],Depth, Struct, NewStruc):-exploreMasteryByCourseSkills(Skills, Depth, Struct,NewStruc),!.
176 exploreMasteryByCourse([ [_,Skills|_]Y ],Depth, Struct, NewStruc):-exploreMasteryByCourseSkills(Skills,Depth, Struct, TmpStruc),!,
177 D is Depth + 1, exploreMasteryByCourse(Y,D,TmpStruc,NewStruc).
178
179 exploreMasteryByCourseSkills([],_, Struct, Struct):-!.
180 exploreMasteryByCourseSkills([S],Depth, Struct, NewStruc):-constructOccSkillList(S,Depth, Struct, NewStruc).
181 exploreMasteryByCourseSkills([S|Skills],Depth, Struct, NewStruc):-
182 constructOccSkillList(S,Depth, Struct, TmpStruc), exploreMasteryByCourseSkills(Skills,Depth, TmpStruc, NewStruc).

```

https://archive.softwareheritage.org/swh:1:cnt:79f39b62fdf86aa777b01b2188755c5adbb3aa30;origin=http://gvipers.imt-lille-douai.fr/m3tal/apaches.prolog_csdvp.git;visit=swh:1:snp:17855a6f1d13b16099d0a26a62f00aeb1a41117d;anchor=swh:1:rev:25f7968a5e9405a946f862530ad60cd758a4e814;path=/prologCSDVP.pl;lines=166-177

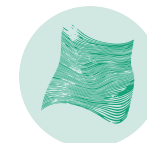


Vous pouvez ...

- Archiver de manière pérenne votre code sur SoftwareHeritage
- Référencer votre logiciel dans une publication via le SWID
- Présenter une partie d'un algo dans une publication plutôt/à côté de pseudo-code
- Déposer sur HAL
- Déposer vos données sur un entrepôt type `recherche.data.gouv.fr`

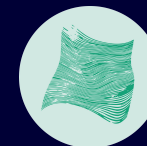


Déposer le code source d'un logiciel



Place à la démo !

On vous présente « Iris » (de Fischer)



Vous cherchez une ressource pour vous initier aux enjeux des codes et logiciels ?

⇒ Téléchargez le livret « Science ouverte – Codes et logiciels »

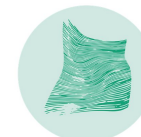


<https://www.ouvrirlascience.fr/science-ouverte-codes-et-logiciels/>

Software Heritage Ambassadors :



<https://www.softwareheritage.org/2021/08/19/11th-ambassador-alexis-lebis/?lang=fr>



Prochains événements de la Fabrique de la science ouverte

LORD : les acteurs de la donnée de l'Université de Lille

<https://fabso.univ-lille.fr/saison-2023/printemps-de-la-donnee/lord-les-acteurs-de-la-donnee-ulille>



LORD : les acteurs de la donnée ULille

21 juin 2023 | 14H - 15H30 (salle Y, LILLIAD learning center innovation + visio)

Le projet LORD (Lille Open Research data) propose un dispositif complet d'assistance et d'accompagnement des équipes de recherche de la métropole lilloise sur l'ensemble des volets concernant la gestion des données, des codes et des logiciels de la recherche. Il se décline en plusieurs actions destinées à couvrir l'ensemble des besoins des équipes de recherche. L'objectif est également de simplifier l'identification des différents acteurs de la donnée sur le territoire, de tous les corps de métier concernés par la gestion des données de recherche, afin de soulager au maximum les équipes de recherche. Cet atelier vise à dresser un panorama des acteurs de l'Université qui proposent des services et un accompagnement autour des données.

Plus d'info sur <https://bu.univ-lille.fr/chercheurs-doctorants/projets-et-plateformes/lord>

par **Alicia Leon y Barella** est cheffe du service science ouverte dans le département de service à la recherche et aux chercheurs du Service Commun de Documentation de l'Université de Lille

