



Service web d'hébergement et de gestion social de développement de logiciels.

SOMMAIRE

1. Introduction. GitHub :Utile ou pas... ?	2
2. Logiciels nécessaires	2
2.1. Logiciel de traitement du projet (Windows)	2
2.2. Logiciels de travail (local)	2
3. GitHub	3
3.1. A faire par tous	3
3.2. Pour le professeur	3
3.2.1. Par utilisation de l'IHM	4
3.2.2. En lignes de commande	4
3.3. Pour les élèves	8
4. Exemple pour ce fichier.	11

1. Introduction. GitHub :Utile ou pas... ?

Force de GitHub :

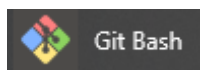
- ✓ Collaboratif,
- ✓ Horodatage des modifications,
- ✓ Noms des contributeurs (et donc des élèves passifs),
- ✓ Hébergement distant (pas de clé USB ou stockage des projets aléatoire, ...),
- ✓ Récupération aisées des projets,
- ✓ Visualisation simplifiée des modifications des camarades,
- ✓
- ✓ ...

Inconvénients de Git Hub :

- ✓ Difficulté d'utilisation (pour les élèves),
- ✓ Clonage, push, pull en ligne de commande,
- ✓ ...

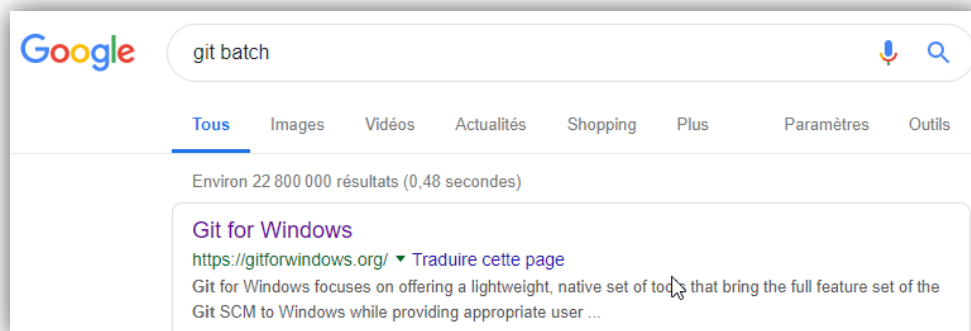
2. Logiciels nécessaires

2.1. Logiciel de traitement du projet (Windows)



Pour télécharger (**cloner**), déposer ses modifications (**push**), télécharger les modifications des copains (**pull**).

Après un **clonage** (ou un **pull**) on travail en local.



2.2. Logiciels de travail (local)

IDE en fonction du langage de programmation choisi pour le projet.

Pour moi utilisation d'Anaconda qui inclus, entre autre, l'IDLE **Spyder** pour programmer en **Python** ainsi que **Jupyter** pour créer des **NoteBook**.

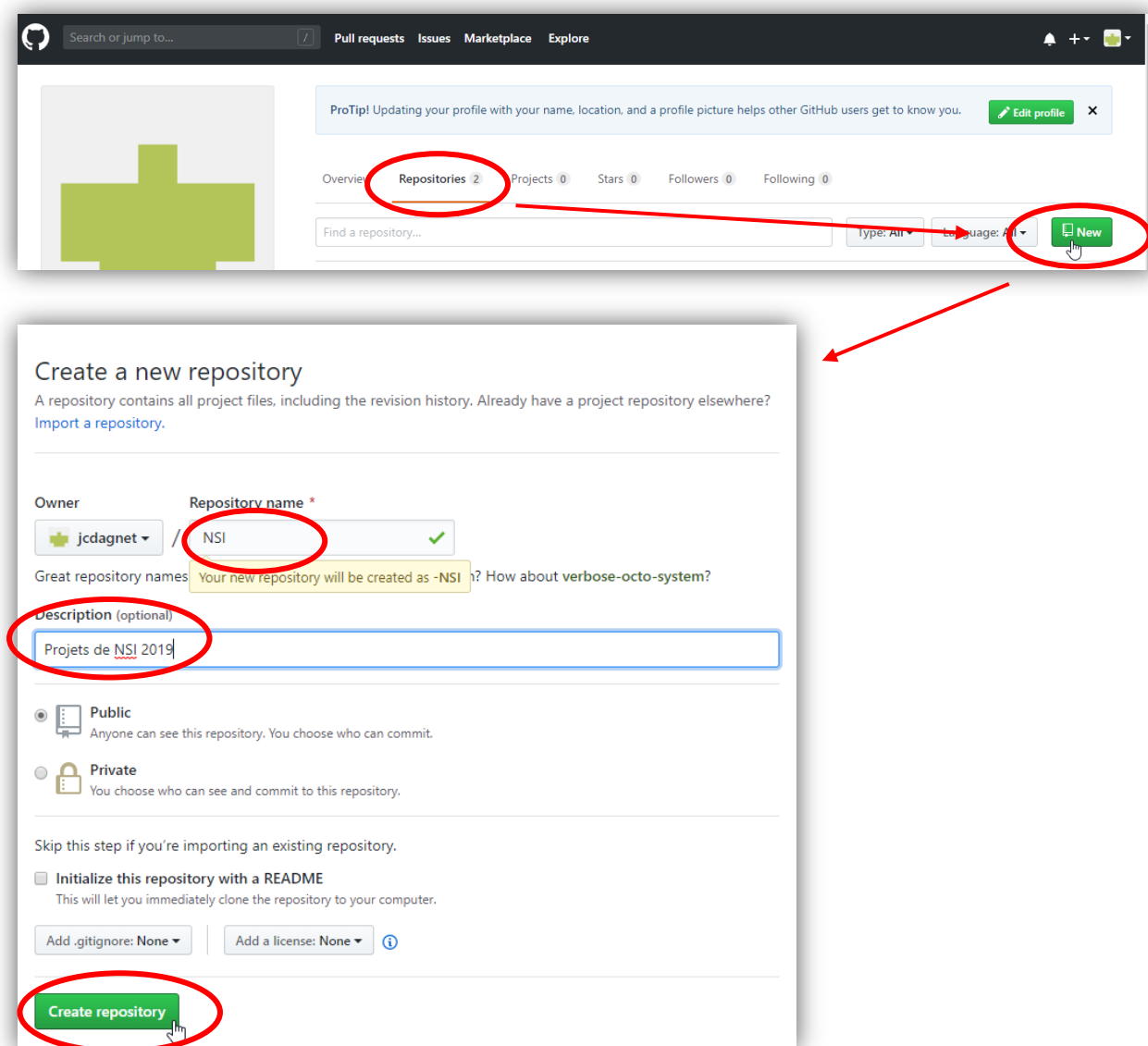
3. GitHub

3.1. A faire par tous.

Création d'un compte **GitHub**. Super simple pas besoin de didacticiel ☺

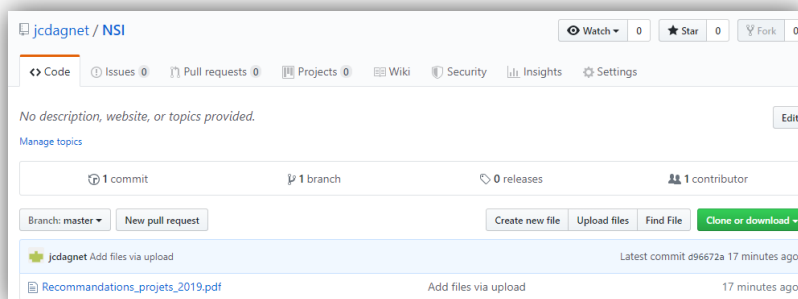
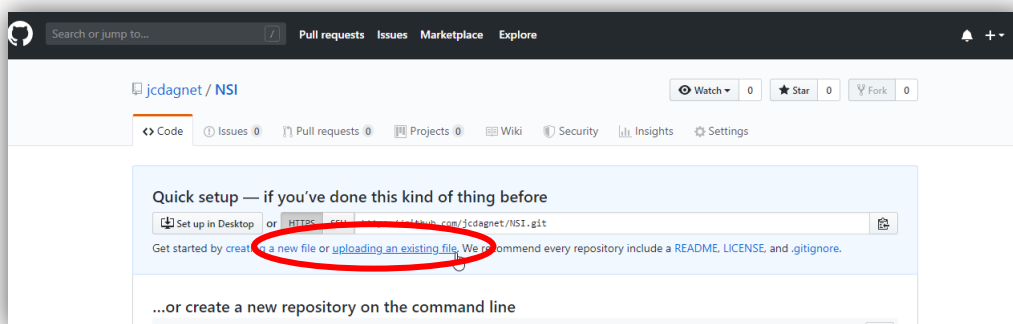
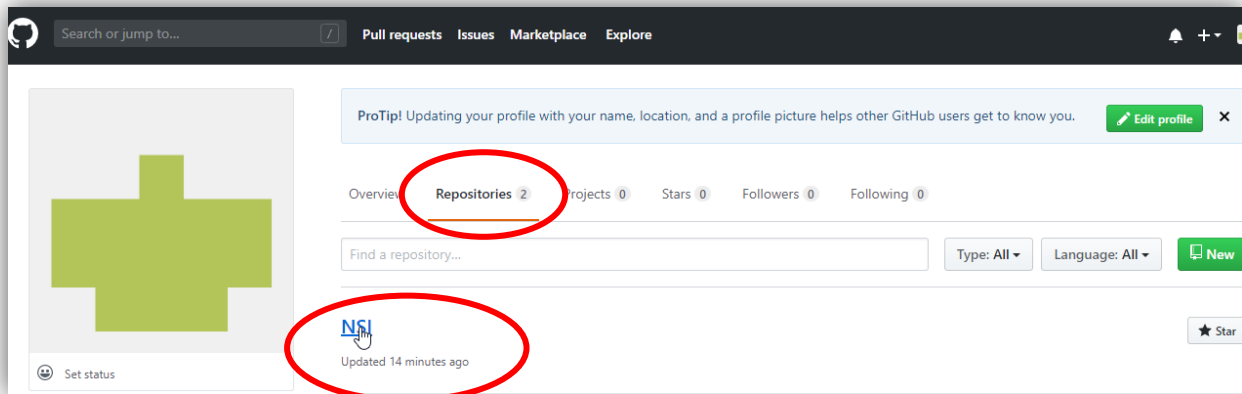
3.2. Pour le professeur.

Création d'un "**repositories**" (attention pas un "**projet**" qui, lui, inclus plusieurs **repositories**)



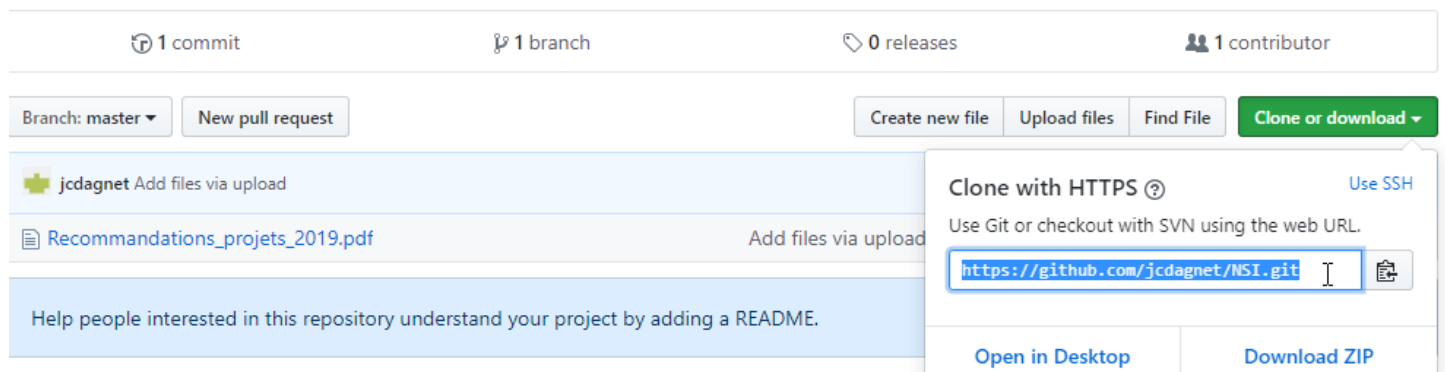
3.2.1. Par utilisation de l'IHM.

Télécharger les fichiers / dossiers (j'ai pas réussi à insérer un dossier) nécessaires.

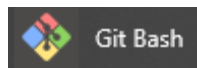


3.2.2. En lignes de commande

Il faut "cloner" le "repositories" par l'URL que l'on trouve sur le site web :



Ouvrir le logiciel Git Bash :



Descendre dans le dossier où voulez créer notre dossier local (commande **cd**), puis **cloner** le "repositories"

```
JC@Portable_JC MINGW64 ~
$ cd Documents/Cours/1. \ NSI/Formation/
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation
$ git clone https://github.com/jcdagnet/NSI.git
```

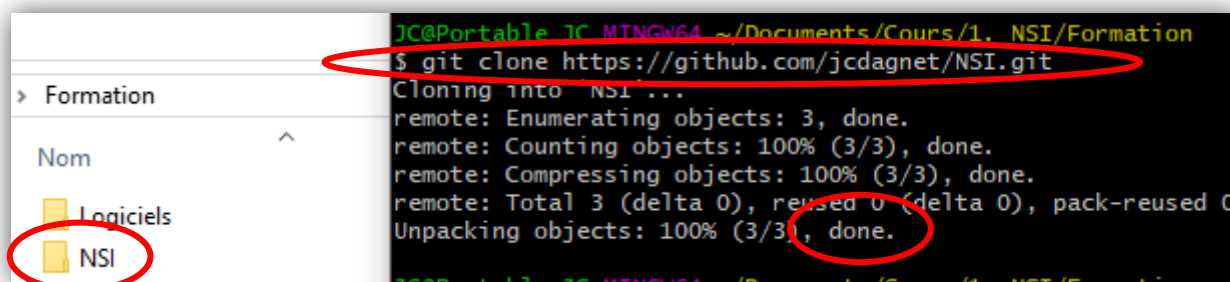
Suppression de l'espace

Création du clone sur mon disque (en local)

Aide pour descendre dans son dossier :


Commandes	Explications
\$ pwd	Me permet de savoir où je suis !
\$ cd ..	Remonte d'un niveau dans mon arborescence
\$ cd Doc + Tab	Il complète automatiquement (\$ cd Documents/)
\$ cd Doc + Tab Tab	Il me dit ce qui est dans le dossier

Mon **clone** est maintenant créé en local :



On modifie le contenu de notre projet... Modification du projet, ajout de fichier(s) ...

Pour ajouter les modifications au projet global, il faut :

- ✓ Ajoutez les modifications à l'index (le .git qui s'est créé dans votre dossier ) avec la commande **\$git add**
- ✓ Créez un **commit** pour identifier les modifications créées avec la commande **\$git commit**
- ✓ Modifiez le contenu du projet commun pour en faire profiter tout le monde avec la commande **\$git push**

Pour ce faire :

On entre dans le dossier **cloné** et on ajoute (**git add**) nos fichiers et/ou dossiers à l'index (mais attention toujours pas au en ligne à nos ami(e)s).

```
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation
$ cd NSI
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$ git add Les_projets_2019
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$
```

Puis on fait un **commit** (Waouh on y est presque) :

```
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$ git commit Les_projets_2019 -m "Ajout d'un dossier"

*** Please tell me who you are.

Run

git config --global user.email "you@example.com"
git config --global user.name "Your Name"

to set your account's default identity.
Omit --global to set the identity only in this repository.

fatal: unable to auto-detect email address (got 'JC@Portable_JC.(none)')
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$
```

-m = ??????????????????????

"Ajout..." = texte qui apparaîtra sur le site GitHub comme notification de la MAJ

Correction de l'erreur éventuelle, il faut donner son adresse et son nom :

```
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$ git config --global user.email "jcd@neuf.fr"

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$ git config --global user.name "jcdagnet"
```

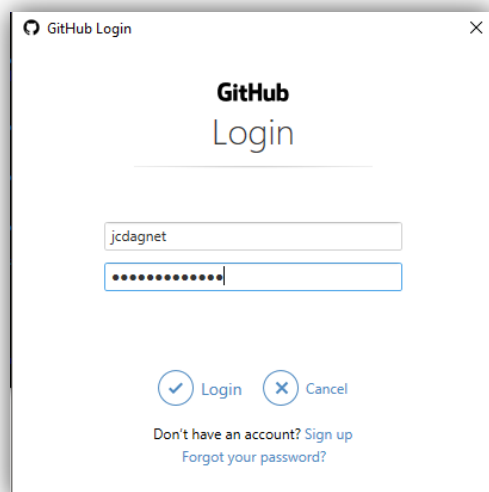
On recommence le commit (obligatoire car le "push" ne travaille que sur les commits, je l'ai déjà dit, il faut suivre !!!!)

```
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$ git commit Les_projets_2019 -m "Ajout d'un dossier"
[master 47ec26f] Ajout d'un dossier
3 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 Les_projets_2019/Projet_1.txt
create mode 100644 Les_projets_2019/Projet_2.txt
create mode 100644 Les_projets_2019/Projet_3.txt
```

Enfin on envoie le tout vers le serveur :

```
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$ git push
```

Éventuellement on vous invite de nouveau à vous identifier ! Faites-le ☺



C'est fait :

```
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$ git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (4/4), 355 bytes | 118.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/jcdagnet/NSI.git
d96672a..47ec26f master -> master

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$ |
```

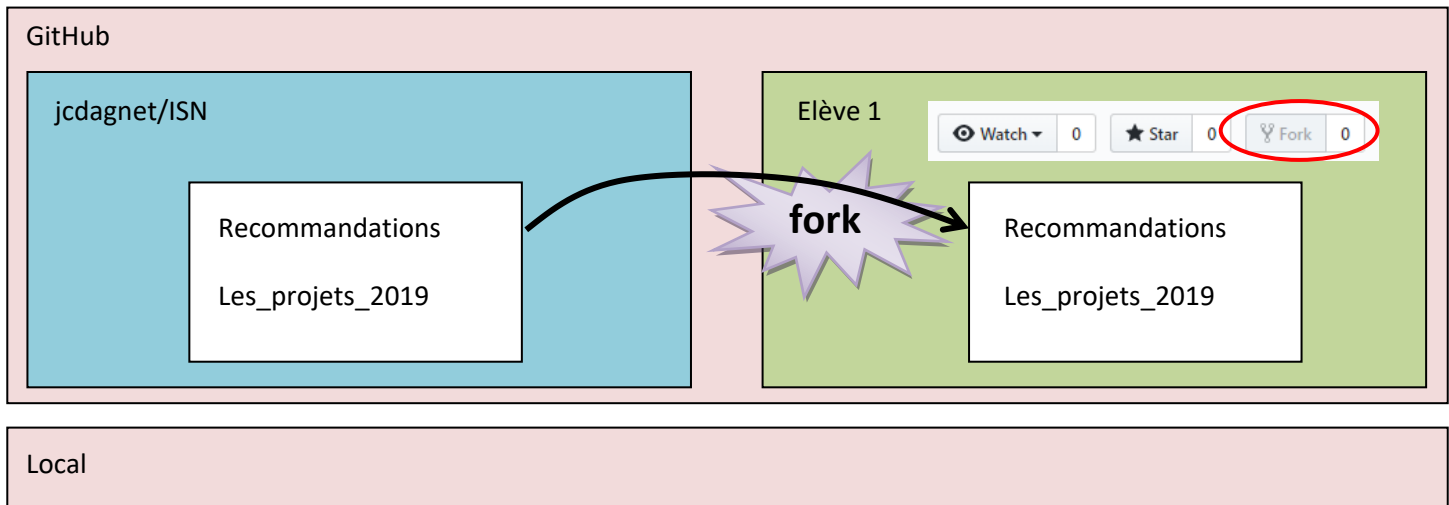
The screenshot shows the GitHub interface for a repository named 'jcdagnet Ajout d'un dossier'. The main area displays a file tree with a folder 'Les_projets_2019' and a file 'Recommandations_projets_2019.pdf'. A red arrow points from the 'Les_projets_2019' folder to a detailed view of its contents, which includes three files: 'Projet_1.txt', 'Projet_2.txt', and 'Projet_3.txt', all marked as 'Ajout d'un dossier' (Add file via upload) and dated '9 minutes ago'.

Il faut ensuite ajouter des collaborateurs :

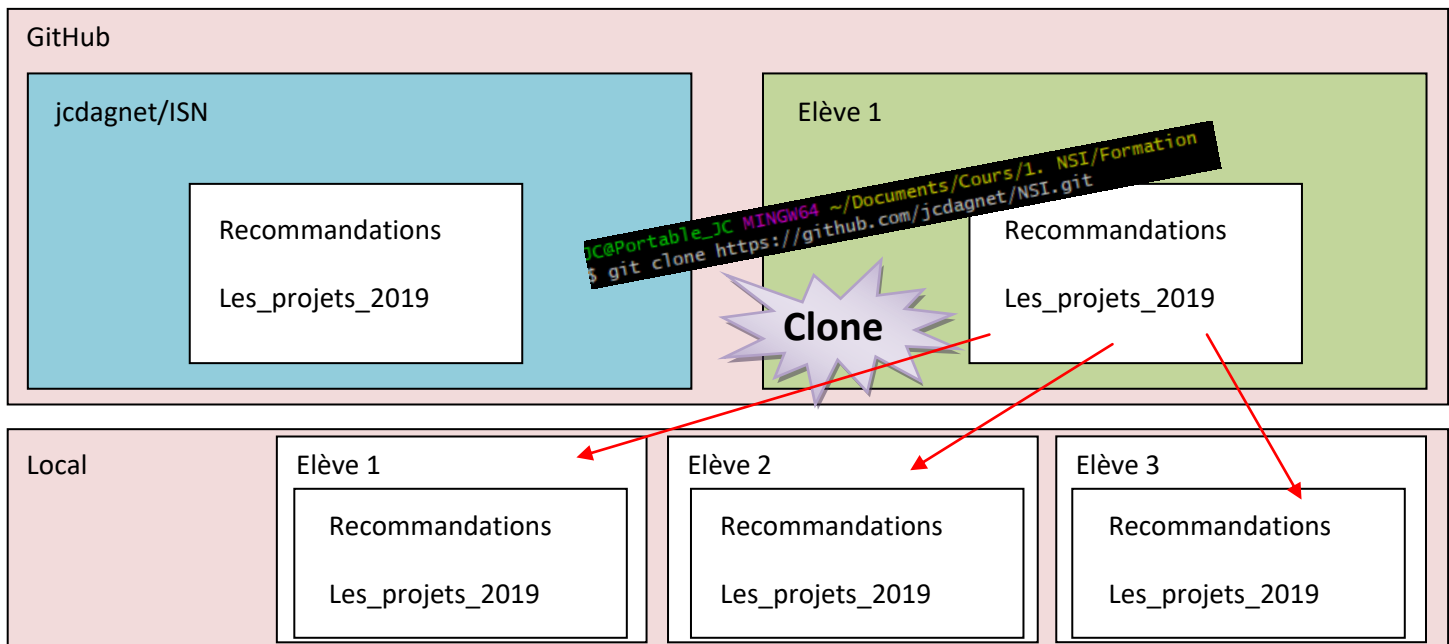
The screenshot shows the GitHub 'Settings' page for the repository 'jcdagnet / NSI'. The 'Collaborators' tab is selected, and the page displays a search bar and a list of users. The user 'jbdaronne' is highlighted in the search results, and a red circle is drawn around the search bar and the list of users. The 'Add collaborator' button is also visible.

3.3. Pour les élèves

Faire un "**Fork**" pour copier le projet sur votre espace :



Chaque élève fait ensuite un **clone** en ligne de commande :



Ils possèdent maintenant chacun le projet en local et peuvent le modifier à souhait.

Une fois modifié, ils peuvent voir leurs propres modifications avec un "**\$ git status**"

```
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)

        modified:   Les_projets_2019/Projet_1.txt

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$
```


Il faut maintenant remonter le projet sur le site **GitHub**.

Exemple, suite à des modifications de l'élève 3, il faut :

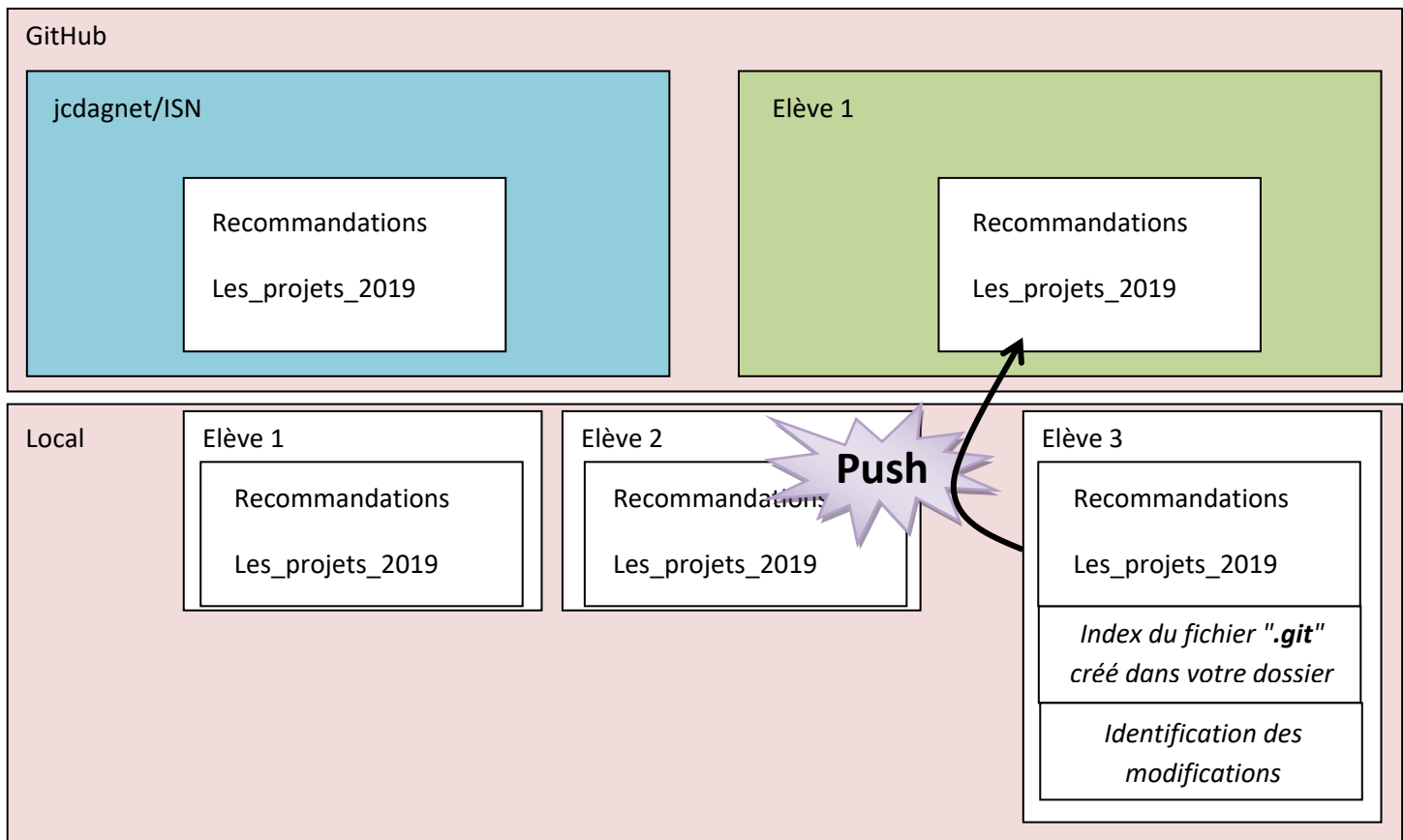
- ✓ Faire un **"add"** (pour ajouter à l'index),
- ✓ créer un **"commit"** (sur lequel le **"push"** travaillera),
- ✓ puis le **"push"**



```
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI (master)
$ cd Les_projets_2019/

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI/Les_projets_2019 (
master)
$ git add Projet_1.txt
```

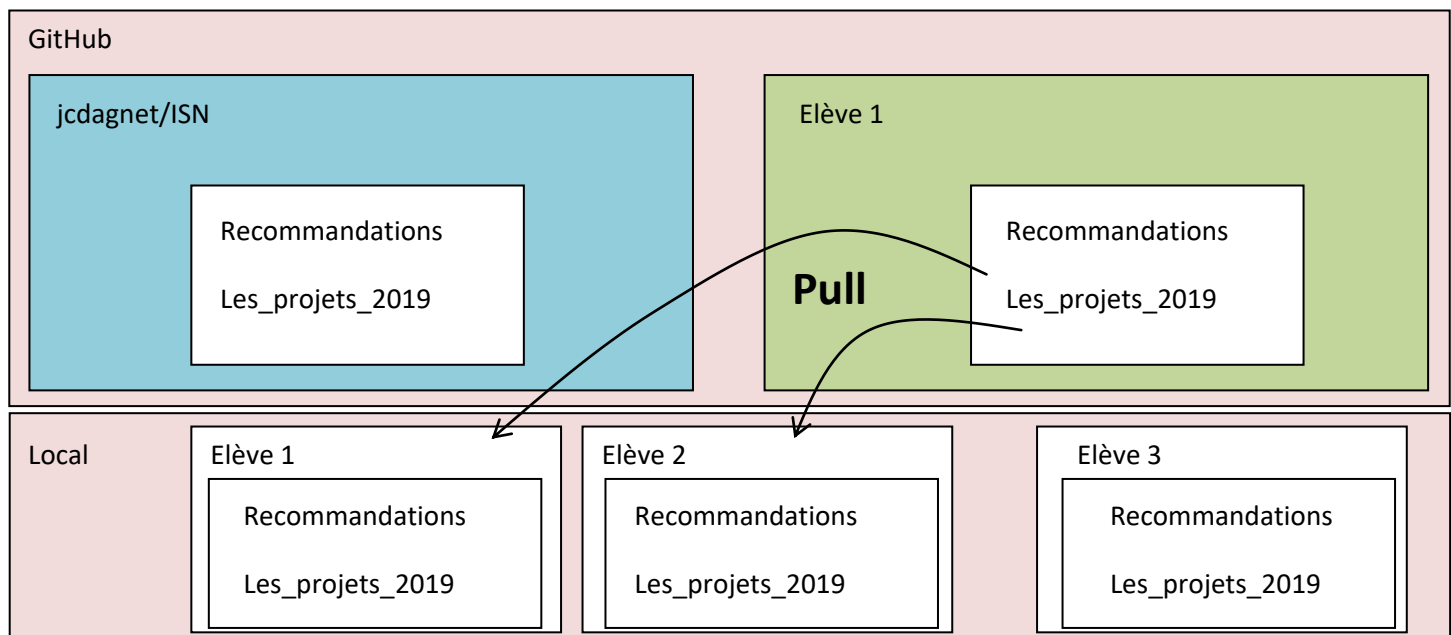
```
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI/Les_projets_2019 (master)
$ git commit Projet_1.txt -m "le projet avec des superbes modifications"
[master 4e8db3a] le projet avec des superbes modifications
1 file changed, 1 insertion(+)
```



```
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI/Les_projets_2019 (master)
$ git push
Enumerating objects: 7, done.
Counting objects: 100% (7/7), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (4/4), 413 bytes | 137.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/jcdagnet/NSI.git
47ec26f..4e8db3a master -> master
```

Branch: master ▾	NSI / Les_projets_2019 /	Create new file	Upload files	Find file	History
jcdagnet le projet avec des superbes modifications Latest commit 4e8db3a 12 minutes ago					
..					
Projet_1.txt	le projet avec des superbes modifications	12 minutes ago			
Projet_2.txt	Ajout d'un dossier	7 hours ago			
Projet_3.txt	Ajout d'un dossier	7 hours ago			

Reste aux autres élèves à faire un **"pull"** pour récupérer les modifications de l'élève 3



```
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/NSI/Les_projets_2019 (master)
$ git pull
Already up to date.
```

4. Exemple pour ce fichier.

```
JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation
$ cd ProjetClass/

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/ProjetClass (master)
$ git push
Everything up-to-date

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/ProjetClass (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)

        modified:   GIT_HUB_Ebauche.docx

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/ProjetClass (master)
$ git add GIT\ HUB_Ebauche.docx

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/ProjetClass (master)
$ git commit GIT\ HUB_Ebauche.docx -m "dernières modifications pour aujourd'hui bisous. :-)"
[master ad8d77e] dernières modifications pour aujourd'hui bisous. :-)
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/ProjetClass (master)
$ git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 208.62 KiB | 7.19 MiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/jcdagnet/ProjetClass
 6675584..ad8d77e master -> master

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/ProjetClass (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)

        modified:   GIT_HUB_Ebauche.docx

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/ProjetClass (master)
$ git add GIT\ HUB_Ebauche.docx

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/ProjetClass (master)
$ git commit GIT\ HUB_Ebauche.docx -m "Dernières modifications pour ce soir. Bisous à tous :-)"
[master 095c979] Dernières modifications pour ce soir. Bisous à tous :-)
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/ProjetClass (master)
$ git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 147.84 KiB | 5.28 MiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/jcdagnet/ProjetClass
 ad8d77e..095c979 master -> master

JC@Portable_JC MINGW64 ~/Documents/Cours/1. NSI/Formation/ProjetClass (master)
$
```