

Utilisation minimale de Git avec Eclipse

L'objectif est de fournir ici le minimum pour être capable d'utiliser Git avec Eclipse dans le cadre de l'UE Technologie Objet (TOB).

Exercice 1 : Cloner le projet Git

Toulouse INP a mis en place un serveur Git pour l'enseignement. Il est disponible à l'URL : <https://hudson.inp-toulouse.fr/>. Nous l'appellerons *Hudson* dans la suite. L'identification se fait via le CAS : identifiant et mot de passe utilisés pour accéder à tous les services numériques de Toulouse INP, pour se connecter sur les machines, etc.

1.1. Se connecter sur Hudson. On arrive sur une page qui présente les projets.

1.2. Identifier le projet correspondant à l'UE TOB. Son nom complet ressemble à *projects_group / 2022-1SN-TOB / 1SN-X / user / tps* où **X** correspond à votre groupe de TP et **user** est votre identifiant LDAP.

1.3. Cliquer sur le projet. La page d'accueil du projet s'affiche avec sur la droite un menu « Clone ». Copier l'URL qui est donnée dans « Clone with HTTPS ».

Elle est de la forme (tout est en minuscules) :

`https://hudson.inp-toulouse.fr/projects_group/2022-1sn-tob/1sn-x/user/tps.git`

1.4. Dans un terminal, se placer dans le dossier qui correspond à vos ressources de l'UE TOB et taper la commande ci-après qui contient dans l'ordre :

1. `git` : commande qui donne accès aux fonctionnalités de Git.
2. `clone` : commande Git qui permet de cloner un projet existant.
3. l'URL de votre dépôt (copiée tout à l'heure). Bien sûr, « 1sn-x » doit être remplacé par votre groupe de TP (par exemple, « 1sn-f ») et « user » par votre identifiant.
4. `tps-tob` : le nom du dossier qui contiendra la copie du projet. Si on ne le met pas, le nom du projet est utilisé, ici « tps ».

```
git clone https://hudson.inp-toulouse.fr/projects_group/2022-1sn-tob/1sn-x/user/tps.git tps-tob
```

Exercice 2 : Ouvrir les projets Eclipse du dépôt Git

Pour ouvrir les projets du projet Git, on suivra les étapes suivantes.

2.1. Lancer Eclipse. La version d'Eclipse installée par défaut (eclipse-ee) est hors d'âge. On utilisera celle-ci¹ :

`/mnt/n7fs/ens/tp_cregut/java-2022-12/eclipse/eclipse`

1. Pour l'installer sur vos machines, il suffit d'aller sur le site d'Eclipse, <https://www.eclipse.org/>, télécharger l'installateur, lancer l'installateur et choisir la version « Eclipse for Java Developers ».

On peut enregistrer dans son fichier `~/.bashrc` (ou mieux, `~/.bash_aliases`), l'alias suivant :

```
alias eclipse-tob=/mnt/n7fs/ens/tp_cregut/java-2022-12/eclipse/eclipse
```

Il suffira ensuite de taper dans un terminal « `eclipse-tob` » pour lancer cette version d'Eclipse. On peut ajouter un `&` pour lancer Eclipse en tâche de fond et ne pas bloquer le terminal.

2.2. Choisir le workspace. Au lancement, Eclipse demande quel espace de travail (*workspace*) utiliser. Choisir le dossier du projet que vous venez de cloner. Ceci n'est pas obligatoire mais permettra d'ajouter plus facilement sur Git les nouveaux projets que vous pourriez créer.

2.3. Importer un projet. Faire *File / Import...*, puis choisir *General / Existing Projects into Workspace*, faire *Browse*, sélectionner « TP04 », faire *Ouvrir* et, enfin, *Finish* sur l'assistant d'Eclipse.

Exercice 3 : Corriger le projet

Le projet TP04 contient des erreurs. Quand on ouvre le fichier `ExempleEcran.java`, on constate que l'erreur est sur `import afficheur.Ecran;`.

En effet, le paquetage `afficheur` qui contient la classe `Ecran` n'est pas connu. Il est fourni sur Moodle dans la ressource « Autres ressources (jar, doc...) ». Télécharger le fichier `afficheur.jar` et l'ajouter au projet (clic droit sur la racine du projet, *Build Path / Add External Archives...*) et sélectionner le fichier `afficheur.jar` téléchargé. Il apparaît ensuite dans « Referenced Libraries ». Le projet n'a plus d'erreur.

Exercice 4 : Pousser les modifications

Voyons comment pousser sur Hudson les modifications faites.

4.1. Compléter la classe `ExempleEcran` en ajoutant les deux instructions suivantes (on est en train de faire le début du TP04 ☺) :

```
Ecran ecran = new Ecran("ExempleEcran", 400, 250, 15);
ecran.dessinerAxes();
```

4.2. Exécuter le programme et constater que l'écran apparaît avec les axes dessinés. Fermer la fenêtre de l'écran pour arrêter l'exécution du programme. Tout a l'air bon. On peut pousser les modifications sur Hudson.

4.2.1. Passons sur la vue *Git* : cliquer sur « Open perspective » (l'icône à droite de la zone de recherche) et choisir « Git ».

Dans la partie « Unstaged Changes » apparaît `ExempleEcran.java`, juste au dessus s'affiche les différences entre le fichier de l'espace de travail et la dernière version enregistrée. On voit les deux lignes ajoutées.

Cliquer sur l'icône verte + pour l'ajouter dans « *Staged Changes* ».

Ajouter un message dans « *Commit message* », par exemple « Créer l'écran ».

On peut ensuite faire « *Commit* » pour enregistrer la modification localement. Faire ensuite « *Push to HEAD...* » pour pousser les modifications sur Hudson.

Revenir à la perspective Java en cliquant sur l'icône correspondante à droite de celle qui permet de changer de perspective.

Remarque : Tant que les modifications ne seront pas poussées sur Hudson, elles resteront locales à votre projet et ne pourront pas être vues des autres membres du projet.