

R504-Cycle de Vie d'un Projet Informatique

Versioning avec GIT et GitHub

I. Instruction de Base : (Entre 30 et 40 min.) **Merci de lire tout avant de vous lancer**

- Constituer des binômes avec au maximum un trinôme dans la salle.
- Le projet sur lequel vous allez travailler sera de votre choix. Vous pouvez aussi bien travailler sur du code que du texte brut (faites-moi une pièce de théâtre ou un scénario, pourquoi pas ?). L'essentiel étant que votre projet soit constitué de plusieurs fichiers et que vous envisagiez comment le faire évoluer doucement pour pouvoir vous concentrer sur les mécaniques du versioning.
- Dans chaque binôme, le "chef" **initialise** localement un dossier **GIT** qui porte un nom cohérent avec son projet.
- Il crée ensuite un dépôt distant sur **GitHub** et invite en tant que **collaborateur** son binôme. Il lie ensuite son dossier local et le dépôt distant.
- Le binôme **clone** de son côté le projet.

II. Travail sur la branche principale (Main) : (Entre 50 minutes et une heure)



Prenez le temps de bien renseigner vos messages de **commit** sur les modifications apportés par ce commit, ils sont très important pour les cibler par la suite. La taille des messages étant très limitée, je vous incite très fortement à faire un **maximum** de commits, c'est à dire à chaque fois que vous avez fait une modification et que le code est de nouveau stable, ou que votre texte soit cohérent si vous êtes de la team Écrivain (on ne commit pas du code bogué ou du texte incohérent). Faites des **pull/push** de temps à autre pour que votre binôme puisse récupérer votre travail.

- Faites évoluer votre projet chacun de votre côté. Assurez-vous de bien travailler sur des fichiers différents dans un premier temps. N'oubliez pas de créer quelques **tags**.
- Récupérer votre projet depuis une version précédente depuis son **tag** et aussi depuis son **sha-1**.
- Refaite la première étape mais cette fois-ci sur les même fichiers (On veut provoquer des **conflits** et les **résoudre**)

III. Travail sur différentes branches : (Entre 40 et 50 minutes)

- Pour chaque évolution de votre projet chaque binôme créera une **branche** qui portera le nom de cette **évolution**. une fois fini il fera un **merge** depuis la **branche main**. (minimum 30 minutes)
- Créez chacun une **branche** qui porte votre **nom**. Faites au minimum deux **commits** dessus avant de créer une **nouvelle branche** depuis celle-là pour chaque **nouvelle évolution**. vous finirez avec un **merge** depuis la branche portant votre **nom** vers la branche **évolution** après avoir fait un **minimum** de **deux** évolutions.
- Après la deuxième évolution au moins, **changer** régulièrement de **branche** pour créer des **commits en parallèle** sur cette branche et celle qui porte votre nom.
- Faites un **rebase** de cette dernière branche sur la branche qui porte votre nom.

IV. Travail Inter-Équipes : (Entre 20 et 30 minutes)

- Chaque binôme donne l'URL de son projet à un autre binôme (pas spécialement réciproque).
- Lorsque vous avez l'url d'un autre projet, vous allez faire un **fork** de ce projet.
- En récupérant la bonne URL c'est-à-dire la vôtre vous allez **cloner** ce projet sur votre machine. vous allez ensuite modifier ostentatoirement le projet en faisant plusieurs **commits** (pas spécialement de **push**).
- Sur **GitHub** faite ensuite un **pull request** au propriétaire du dépôt.
- Répondez au **pull request** que vous avez reçu sur votre dépôt.