

Les Pull Requests dans Azure DevOps

Pr. EL-ALAOUY EL-ARBI

E.ELALAOUY.EMSI@GMAIL.COM



Plan

- ❑ Ajout d'utilisateurs à l'organisation
- ❑ Qu'est ce qu'un Pull Request ?
- ❑ Processus de Pull Request
- ❑ Stratégie de branches
- ❑ Politiques de branches
- ❑ Création d'un Pull Request
- ❑ Travail pratique

Ajout d'utilisateurs à l'organisation

Composer l'équipe

1, Aller sur la page d'accueil de l'organisation Azure DevOps. Puis Cliquer sur *Organization settings*

The screenshot shows the Azure DevOps interface for an organization named 'eedevops00'. The left sidebar contains the organization name and a 'New organization' link. The main content area has tabs for 'Projects', 'My work items', and 'My pull requests'. A 'Filter projects' button is visible. The project list includes 'ProjetWeb', 'devopsProject1', 'devopsProjet2', and another 'ProjetWeb'. The 'Organization settings' link in the bottom left of the sidebar is highlighted with a red rectangle.

Azure DevOps

eedevops00

[New organization](#)

Projects | My work items | My pull requests

Filter projects

- ProjetWeb**
- devopsProject1**
- devopsProjet2**
- ProjetWeb**

Organization settings

Composer l'équipe

2, Choisir Users dans le menu, puis ajouter un utilisateur avec les droits Basiques.

Organization Settings eedevops00 / Settings / Users

Search Settings

General

- Overview
- Projects
- Users**
- Billing
- Global notifications
- Usage
- Extensions
- Azure Active Directory

Users



All users Group rules

Filter users

Access Level

Total 2

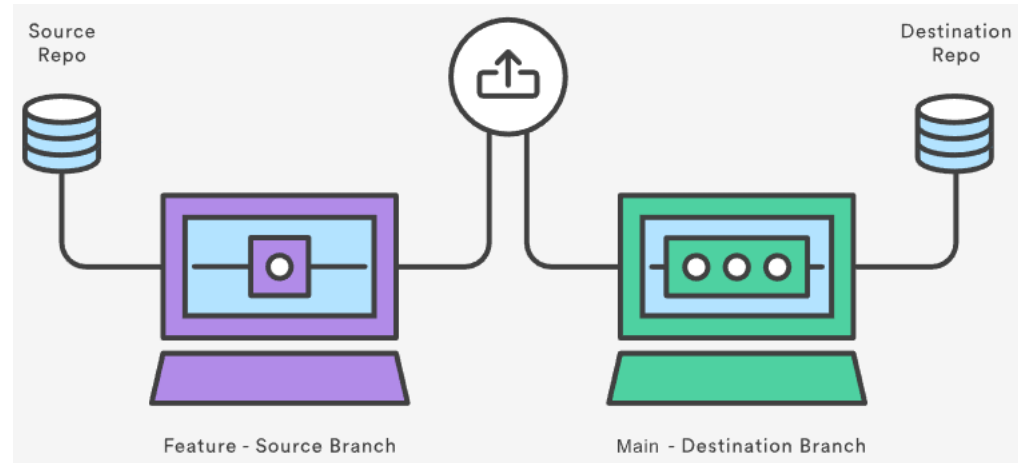
Summary Add users

<input type="checkbox"/>	Name ↑	Access Level	Date Added	Last Accessed
<input type="checkbox"/>	 [Redacted]@gmail.com	Basic	17/02/2023	21/03/2023
<input type="checkbox"/>	 [Redacted]@gmail.com	Basic	13/03/2023	21/03/2023

PullRequest

Qu'est ce qu'un Pull Request

C'est une demande d'évaluation/acceptation des travaux d'un développeur (faites sur une branche) avant d'être fusionner dans une autre branche (souvent la branche master).



Cette demande implique :

- Envoi de messages entre demandeur et examinateurs
- Examineurs font des commentaires sur la pull request
- Le feedback sur la Pull Request passe souvent par un vote
- Feedback : Acceptation, Rejet, Acceptation avec suggestion
- Fusion vers la branche master

Types de pull request

Les Pull Requests peuvent être réalisés principalement de deux manières :

- ❑ le workflow de branche par fonctionnalité,
- ❑ ou le workflow de duplication (i.e., Fork de projet)

Le premier se fait entre deux branches,

Le deuxième se fait entre deux dépôts distincts (un est un fork de l'autre).

Processus de Pull Request

Le Processus des pull requests dans Azure DevOps requiert plusieurs étapes :

- ☐ Définir l'équipe dans l'organisation
- ☐ Définir une stratégie de branches
- ☐ Définir des politiques des branches
- ☐ Un développeur réalise des travaux
- ☐ Puis Crée une demande Pull Request
- ☐ Révision par les examinateurs
- ☐ Fusion des travaux de développeur

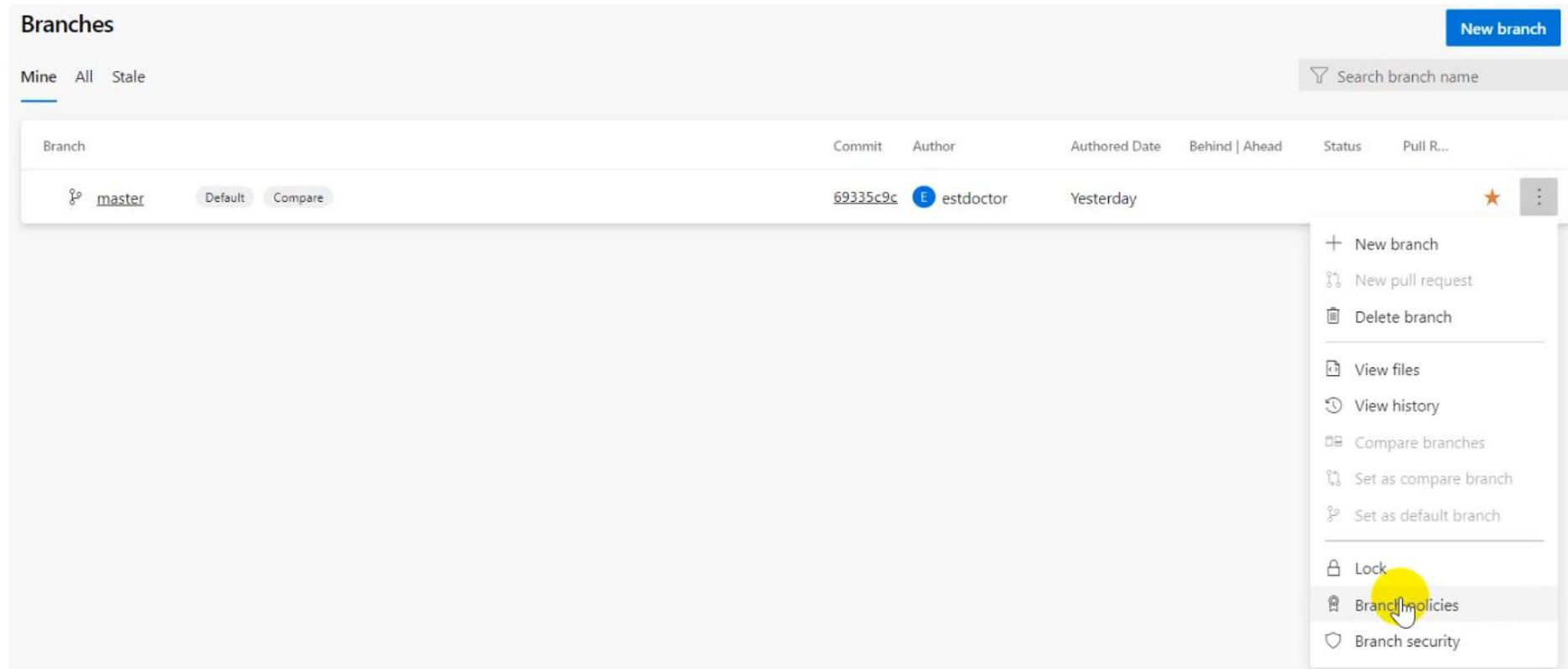
Stratégies de branches

Quand une stratégie de branches est instaurée dans le dépôt distant (e.g., Dépôts Azure), les développeurs vont partager leur travail en suivant une manière très particulière:

- ❑ la branche **master** est souvent pour le *déploiement*, elle ne contient que les travaux stables approuvés principalement par le chef d'équipe (dans par un vote de certains membres de l'équipe)
- ❑ la branche « **develop** » est pour recevoir les travaux en cours de développement non encore approuvés
- ❑ Pour approuver ces travaux, et les faire fusionner dans la branche master, un développeur doit faire une demande de fusion au chef d'équipe (i.e., Pull Request)

Politique de branches

- ❑ Sur Azure Repos, Cliquer sur Branches, et vous verrez cette interface.
- ❑ Pour instaurer une politique de la branche master. Cliquer sur ... > Branch policies



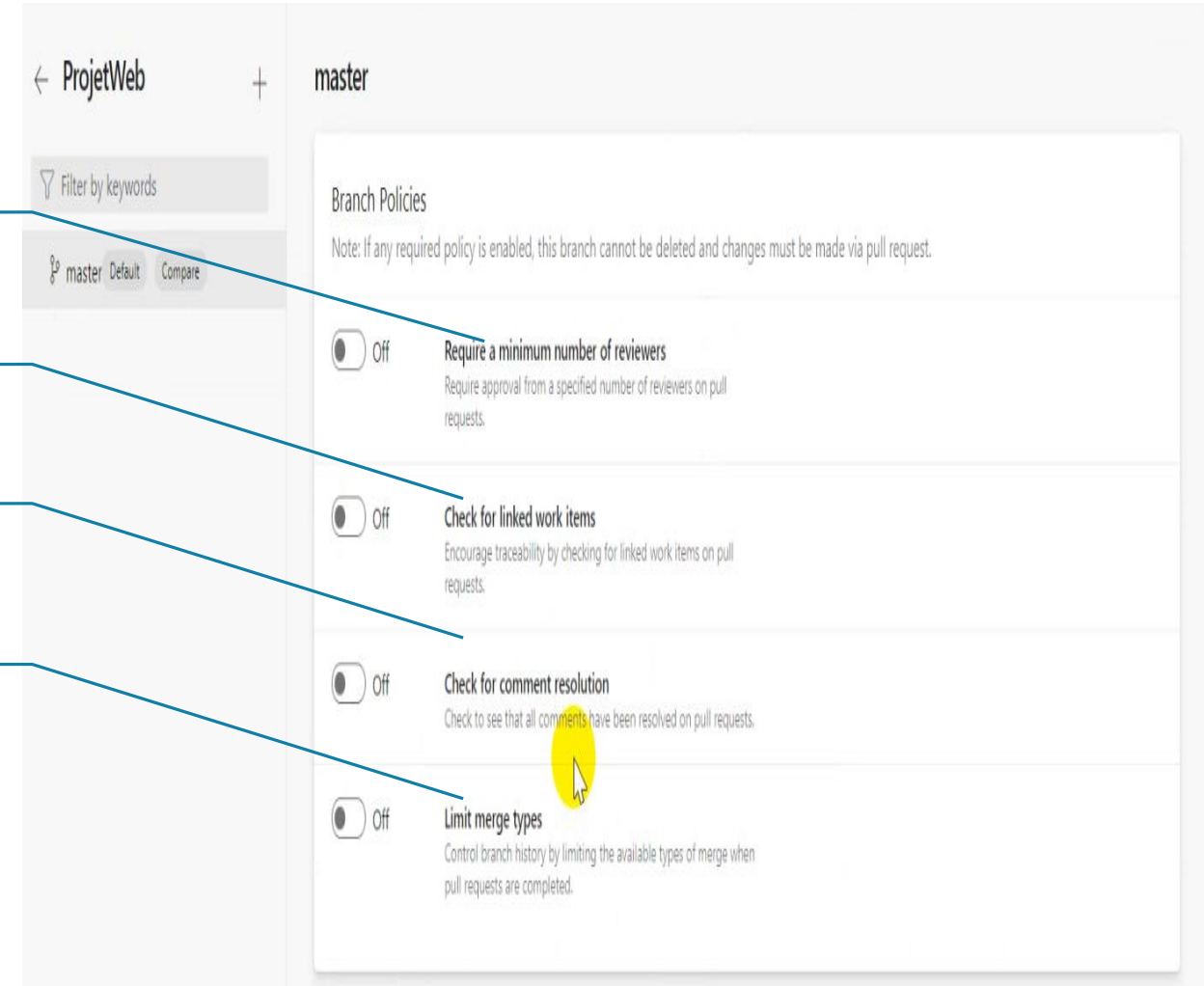
'''

Nombre Min de réviseurs/examineurs

Association des Pull Requests avec les tâches du tableau de bord (à voir après)

Résolution des commentaires sur un Pull Request

Restriction de types de fusion à appliquer sur un Pull Request



Définition de la liste des examinateurs

▼ Build Validation 0

Validate code by pre-merging and building pull request changes.

No build policies found, but you can use the add button to create one!

Filter



▼ Status Checks 0

Require other services to post successful status to complete pull requests.

No status checks found, but you can use the add button to create one!

Filter



▼ Automatically included reviewers 0

Designate code reviewers to automatically include when pull requests change certain areas of code.

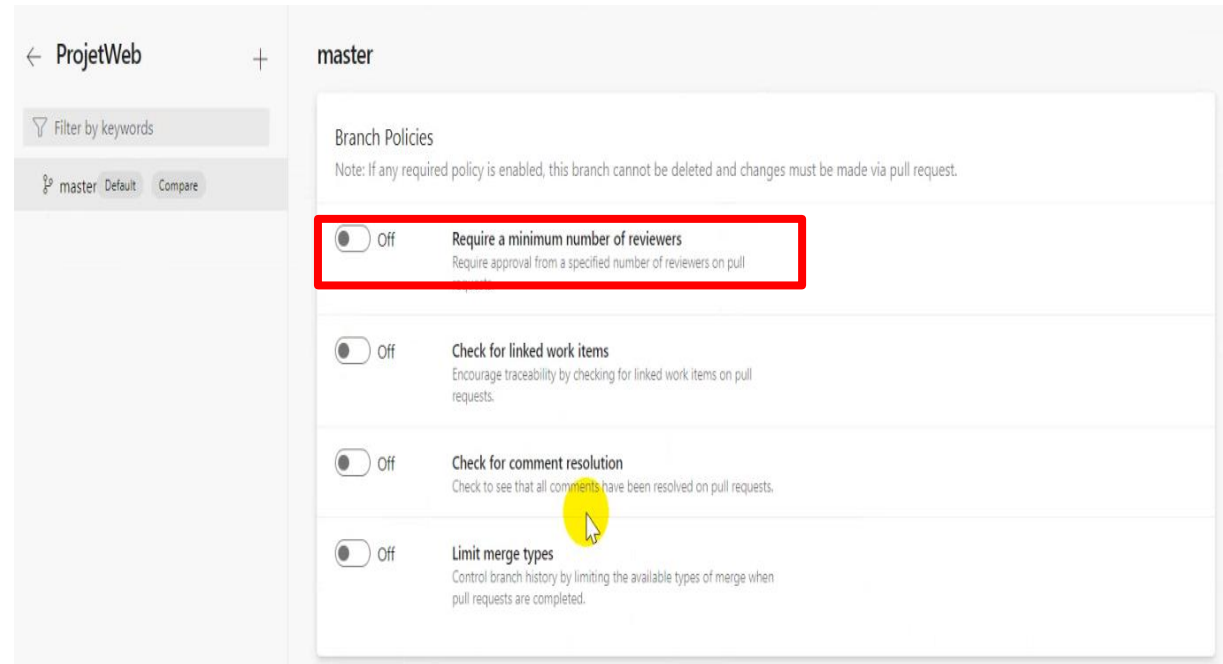
No automatic reviewer policies found, but you can use the add button to create one!

Filter



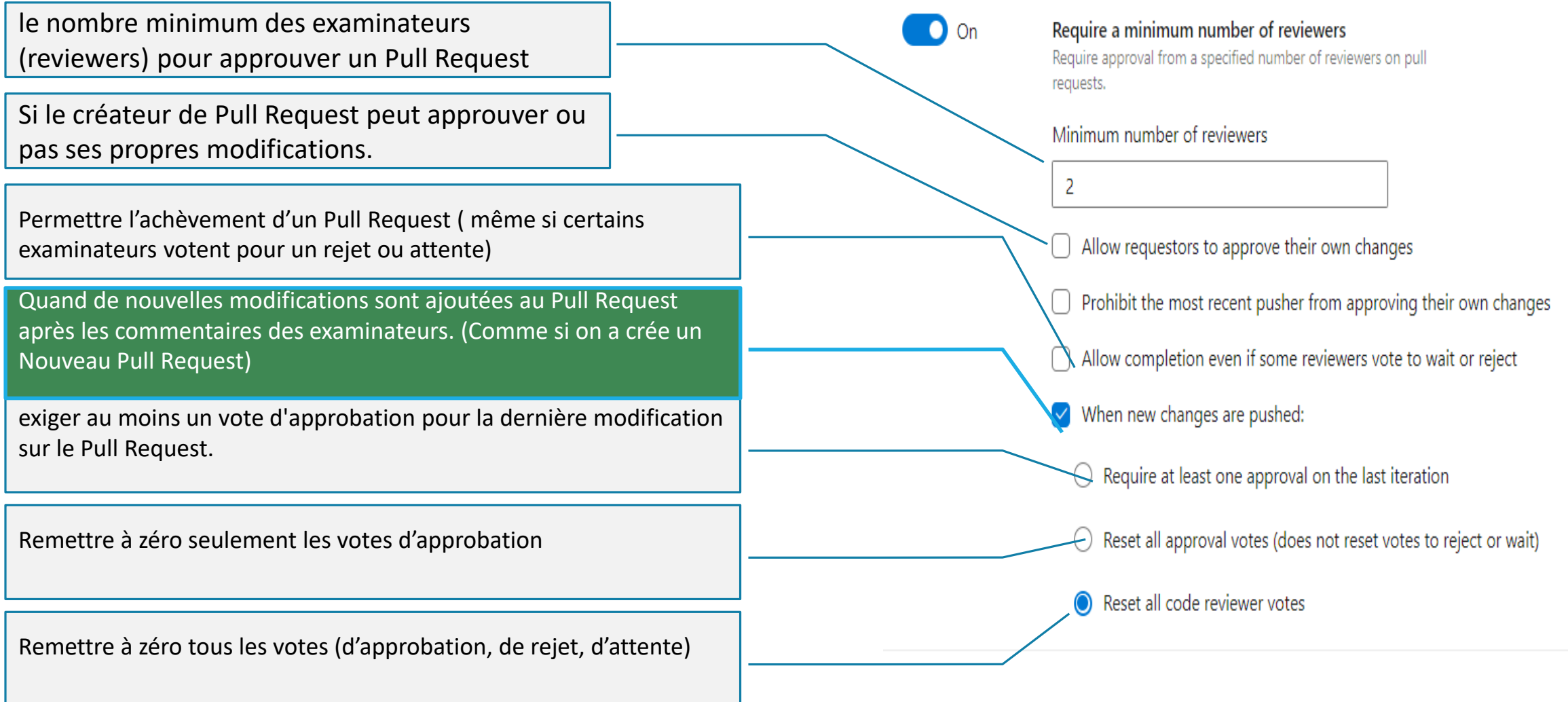
'''

Dans ce qui suit, nous nous concentrons sur la politique de nombre Minimum d'examineurs.



Note : si une politique est activé sur une branche, personne ne peut la supprimer cette branche, ni y partager son travail sans passer par un Pull Request.

Politique de nombre Min d'examineurs



Créer un Pull Request

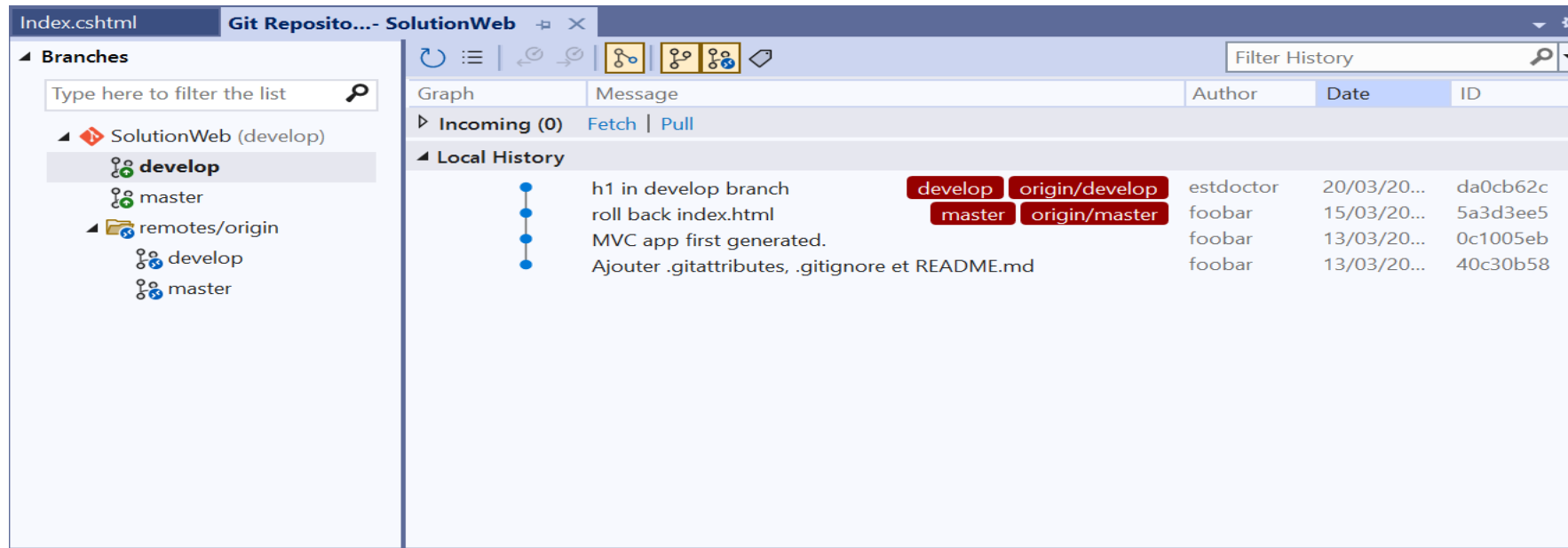
Les étapes d'un Pull Request :

- ☐ créer une branche locale e.g., develop
- ☐ Réaliser un travail
- ☐ Indexer et valider
- ☐ Envoyer son travail au dépôt distant
- ☐ Puis demander la fusion via un Pull Request

Note: Dorénavant, la branche master ne devrait plus être touchée par un développeur

Branche *develop*

En plus de la branche master, le dépôt local d'un projet doit avoir au moins, une branche *develop* pour contenir les fonctionnalités en cours de développement.



Pour voir cette figure, Aller vers Git > Manage Branches

Il y a deux branches locales, et deux branches alias des branches distantes.

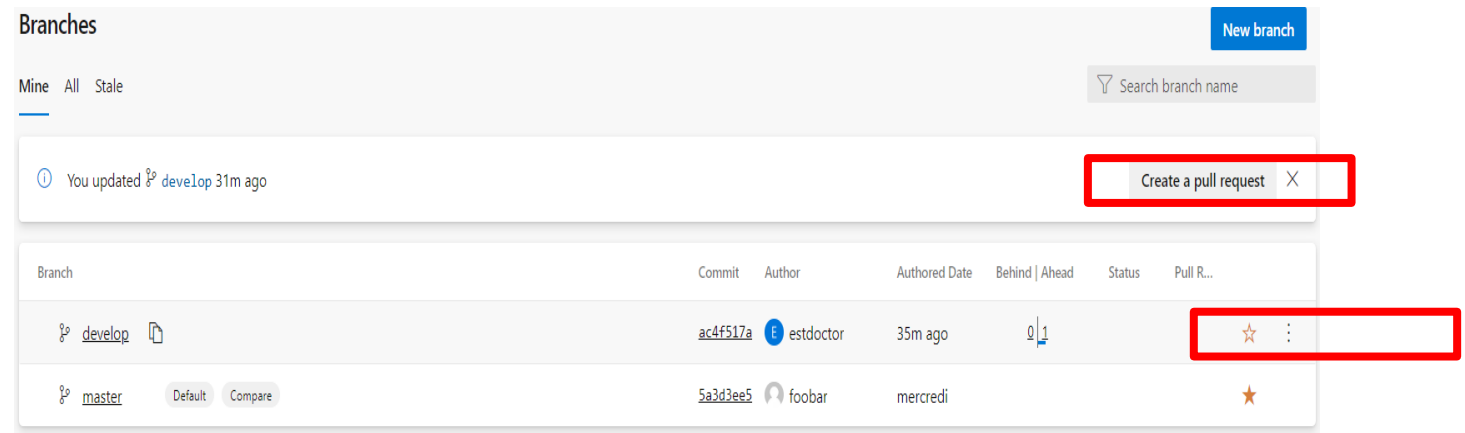
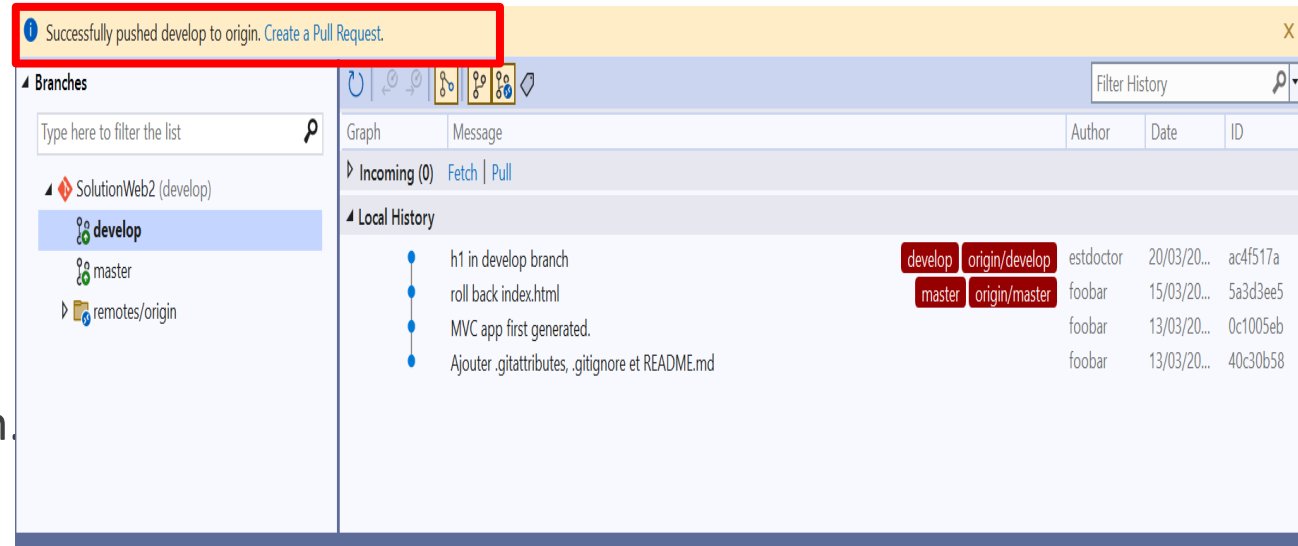
Créer un Pull Request

Après un push, Vous pouvez Créer
un pull Request Sur :

- * Visual Studio

ou bien

- * depuis le Site de votre organisation.



'''

Vous pouvez ajouter dans le formulaire de ce

Pull request :

- * Une description détaillée de la demande

- * les utilisateurs (examineurs) qui vont

examiner vos travaux

- * les tâches de tableau de bord à associer à ce

Pull request

- *et les tags

New pull request

🔗 develop ▼ into 🔗 master ▼ ⇄

Overview Files 1 Commits 1

Title

h1 in develop branch

Description

h1 in develop branch

📄 [Markdown supported](#). Drag & drop, paste, or select files to insert.

🔗 [Link work items](#).

@ # 🔗 📎 ↕ ▼ **B** *I* </> 🔗 ☰ ☷ ☸

h1 in develop branch

Reviewers

Add required reviewers

👤 Search users and groups to add as reviewers

Work items to link

Search work items by ID or title ▼

Tags

Create



Voir les pull requests

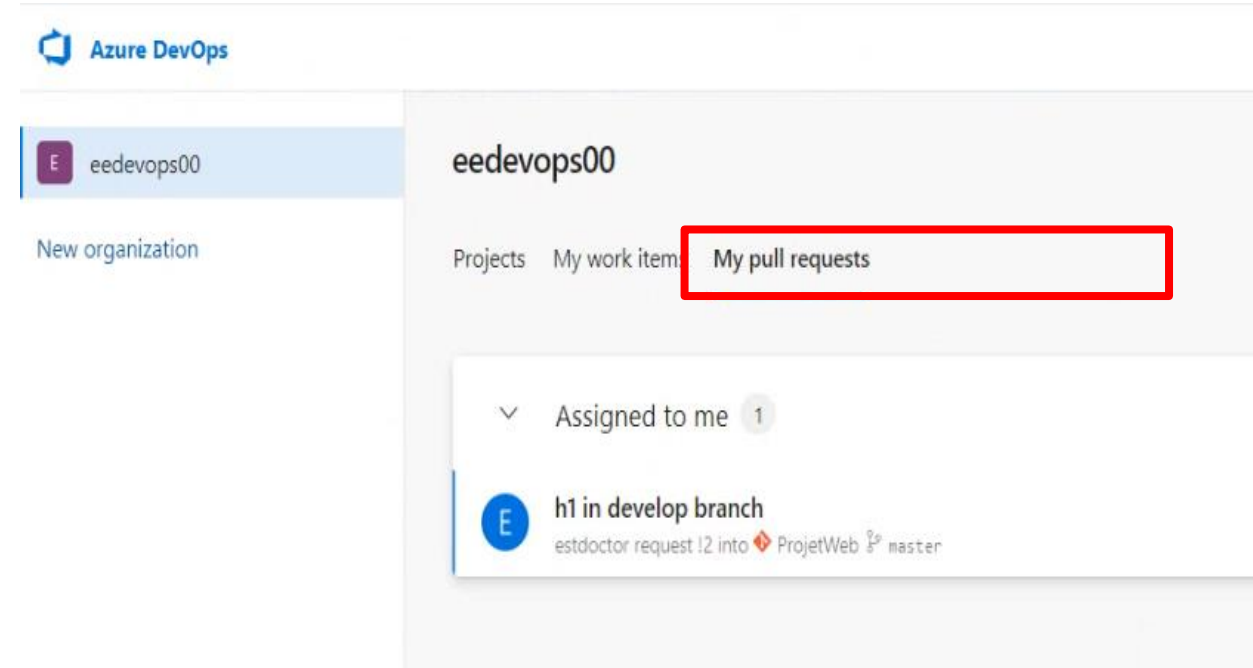
Pour voir les présents Pull Requests, Allez :

- * vers la page d'accueil de l'organisation Azure.

Ou bien

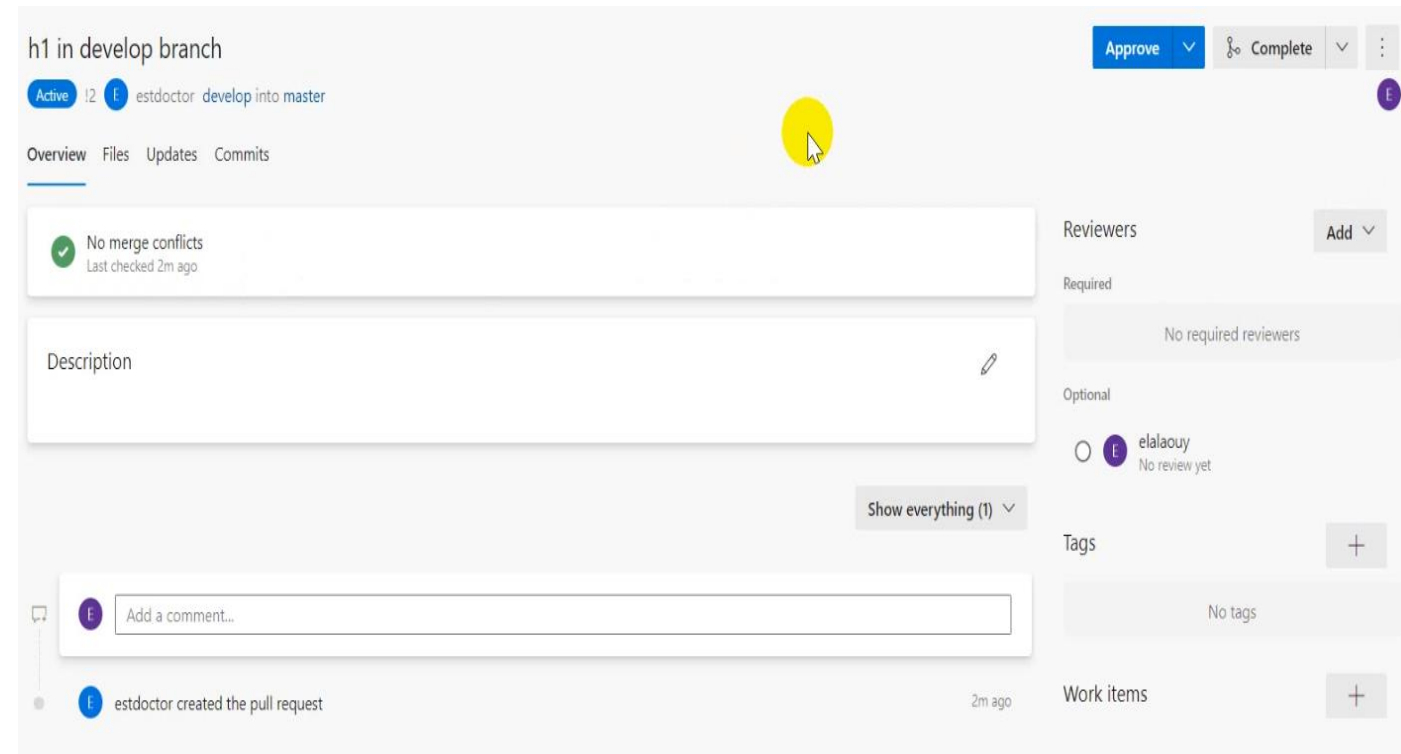
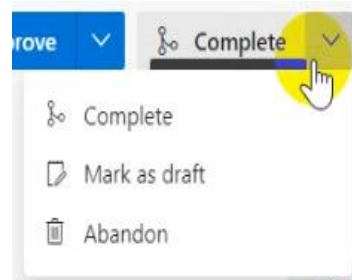
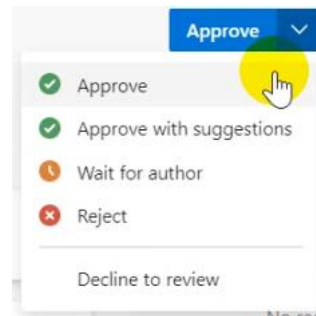
- * vers la page d'accueil d'un projet donné.

En cliquant sur un Pull Request, vous serez redirigé vers l'interface d'approbation du Pull Request.



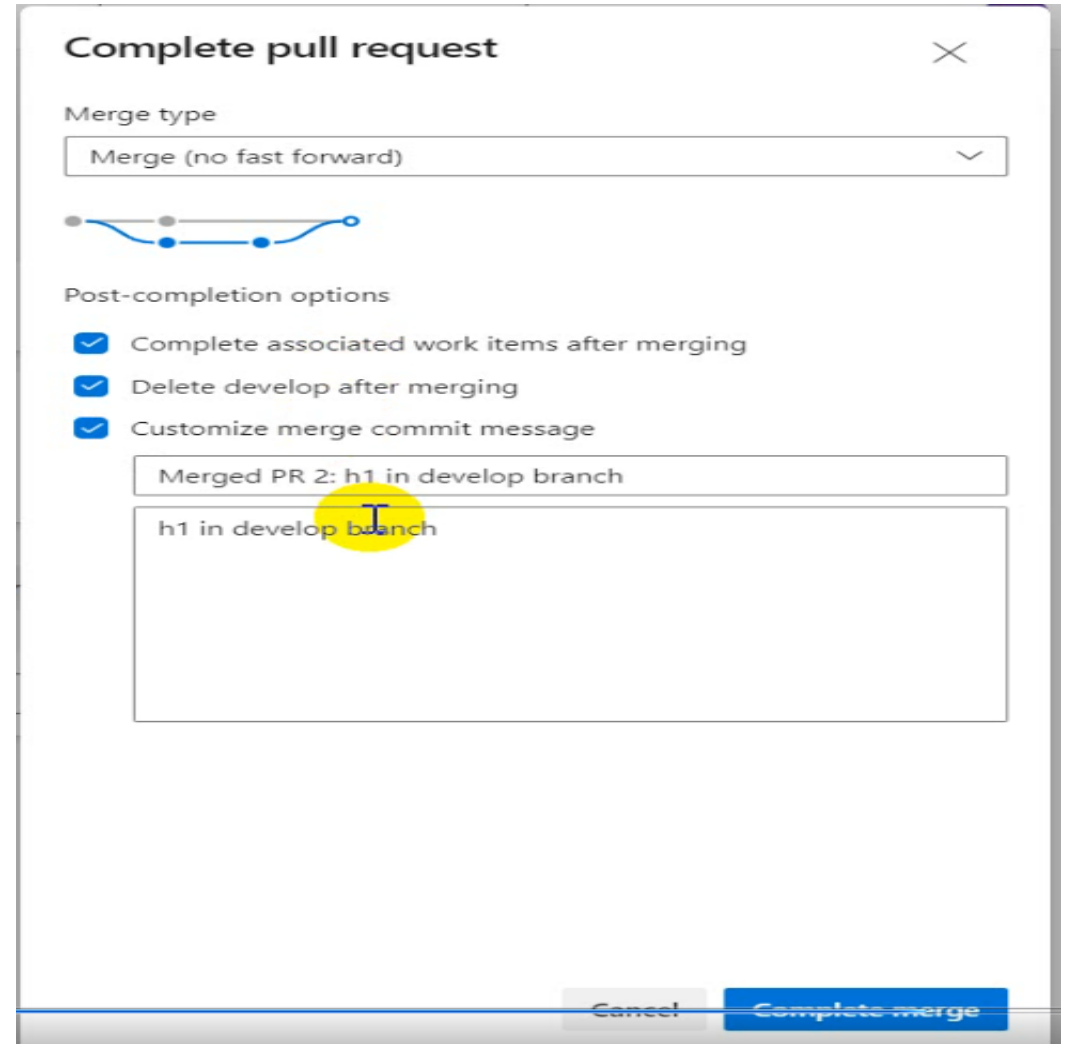
Interface d'approbation

Un examinateur peut réviser la demande de Pull Request. Il réponds avec quatre cas possibles. Il peut par la suite Compléter le Pull Request.



Compléter le Pull Request

En cliquant sur « Complete », le chef d'équipe complète l'approbation du pull Request en réalisant une fusion des travaux de la branche « develop » vers la branche « master »



The screenshot shows a 'Complete pull request' dialog box. At the top, there's a title bar with a close button. Below it, the 'Merge type' is set to 'Merge (no fast forward)' in a dropdown menu. A diagram shows a branch structure with a merge. Under 'Post-completion options', three checkboxes are checked: 'Complete associated work items after merging', 'Delete develop after merging', and 'Customize merge commit message'. Below these, there's a text input field containing 'Merged PR 2: h1 in develop branch' and a larger text area containing 'h1 in develop branch'. At the bottom, there are 'Cancel' and 'Complete merge' buttons.

Complete pull request

Merge type
Merge (no fast forward)

Post-completion options

- ☒ Complete associated work items after merging
- ☒ Delete develop after merging
- ☒ Customize merge commit message

Merged PR 2: h1 in develop branch

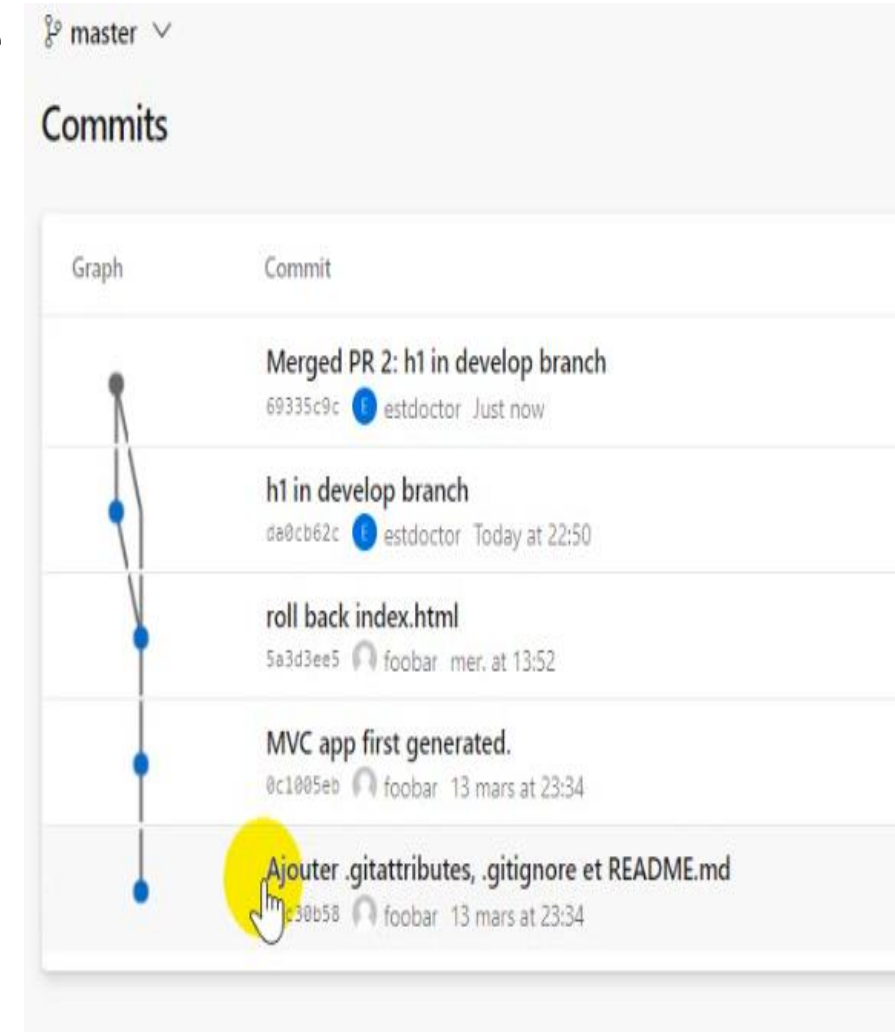
h1 in develop branch

Cancel Complete merge

'''

Après que le Pull Request est approuvé, vous verrez que la fusion a bien été faites sur la branche **master** depuis La branche develop.

Note : le graphe des commits peut être produit par soit `$git log --graph` ou `$gitk`



Travail Pratique

Exercice 1

1. Continuer avec le projet dit ProjetWeb du TP précédant,
2. En utilisant le **navigateur Chrome**, créer un compte Microsoft à base de votre compte gmail
 1. Aller à <https://account.microsoft.com/profile> cliquer sur Se connecter
 2. Cliquer sur [Créez-en un](#)
 3. Donner votre compte gmail et un mot de passe
3. En utilisant le **navigateur Edge**, Se connecter à votre l'organisation (<https://dev.azure.com/nomOrganisation/> ou bien <https://dev.azure.com/>) avec le compte EMSI
 1. Si vous n'avez pas le ProjetWeb du TP précédent sur l'organisation
 2. Créer un projetWeb vide
 3. Ouvrir Visual Studio en se connectant avec le compte EMSI
 4. Créer un projetWeb MVC
 5. Envoyer le projetWeb MVC vers projetWeb vide
4. Sur l'organisation Azure, pour ajouter un utilisateur :
 1. Aller vers Organization settings > Security > Politiques >, puis activer l'option External guest acces
 2. Aller vers Organization settings > Users, Ajouter un deuxième utilisateur (i.e., utiliser l'adresse gmail dans la question précédente) avec des droits basiques (i.e., Basic)
5. Sur l'organisation Azure, réaliser les tâches suivantes :
 1. activer la politique de nombre minimum d'examineurs (Il y a deux utilisateurs, alors le nombre Min d'examineur est un.)
 2. puis activer *Reset all code reviewer votes*
6. Revenez à **Chrome**, allez à la boîte gmail. Vous verrez un nouvel email entrez et cliquer sur *Join Now*
 1. Aller vers l'organisation de l'utilisateur ayant le compte EMSI dans ce lien <https://dev.azure.com/nomOrganisation>
 2. Se connecter avec le compte gmail
 3. Si cela ne fonctionne pas, alors refaites la question 6 avec une fenêtre de navigation privée.

Exercice 1

7. Sur Visual Studio, se déconnecter du compte EMSI
 1. se connecter avec le nouveau compte gmail.
 2. Fermer le projet courant
 3. Aller sur le menu Git > Clone Repository,
 4. Entrer le lien du projetWeb de l'organisation et le chemin dans votre machine, et Cliquer sur Clone
8. Puis configurer le user.name et user.email globalement avec l'invite de commande accessible depuis Visual Studio,
 1. aller sur le menu Git > Open in Command Prompt :
 2. `$ git config --global user.name « nom »`
 3. `$ git config --global user.email « @gmail »`
 4. Vérifier la configuration de nom et email : `$git config --list`
9. Cette fois, vérifier la configuration de nom et email en allant sur le menu Git > Setting > Source Control > Git Global Setting

...

-
10. Créer une nouvelle branche et s'y déplacer
 11. Modifier la balise h1 dans le fichier index.cshtml en donnant un nouveau titre « Welcome to develop branch »
 12. Indexer et Commiter avec un message « h1 in develop branch »
 13. Voir les différences du fichier index.cshtml depuis l'explorateur de solutions.
 14. Vérifier que le commit porte le nom du nouvel utilisateur.
 15. Envoyer le travail au dépôt azure distant.
 16. **Sur le navigateur Chrome,** Revenir à l'organisation et vérifier que le partage des travaux de la branche « develop » a bien passé.
 17. Créer un Pull Request pour fusionner la branche « develop » dans la branche master
 - Vous avez le choix de le faire soit depuis Visual studio ou bien depuis le site d'Azure DevOps
 - Ajouter le titre, la description, l'examineur et laisser les autres options vides.
 18. **Sur le navigateur Edge,** Se connecter dans le site d'Azure DevOps avec le premier compte d'utilisateur.
 19. Dans quels espaces, nous pouvons voir les Pull Requests ?
 20. Choisissez le pull request proposé, approuver le puis compléter le.
 21. Dans l'espace Branches, essayer de voir le graphe des commits de la branche master.
 22. D'après ce graphe, est-ce que la fusion de la branche develop dans la branche master a bien passée ?