

## R: Contrôle de Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

# R: Contrôle de Source

Eric Marcon

13 décembre 2021

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

Principes

## R: Contrôle de Source

Eric Marcon

### Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

git est un gestionnaire de sources :

- Suivi des modifications : bien plus qu'une sauvegarde !
- Possibilité de revenir en arrière ;
- Plusieurs versions concurrentes : branches.

## R: Contrôle de Source

Eric Marcon

### Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

GitHub est une plateforme pour la collaboration basée sur Git.

- Possibilité de développer à plusieurs : la fin des pièces jointes !
- Présentation des résultats : pages GitHub ;
- Intégration continue: GitHub Actions.

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

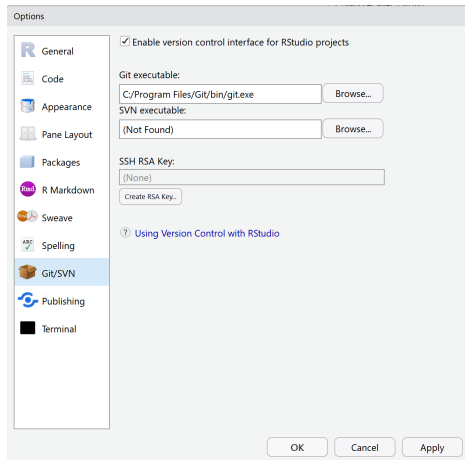
Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

Mise en place

## RStudio doit détecter Git



Sinon, l'installer.

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

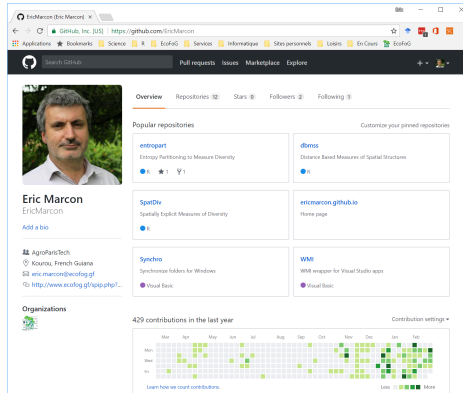
Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

## Ouvrir un compte sur GitHub



The screenshot shows the GitHub profile page for Eric Marcon. The page is viewed in a web browser with the URL <https://github.com/EricMarcon>. The profile includes a profile picture of a man with grey hair and a beard, and the name "Eric Marcon" with the username "EricMarcon". Below the name is a bio section with the text "Add a bio". The "Popular repositories" section lists several repositories: "entropart" (Entropy Partitioning to Measure Diversity), "dbrms" (Distance Based Measures of Spatial Structures), "SpaTDiv" (Spatially Explicit Measures of Diversity), "ericmarcon.github.io" (Home page), "Synchro" (Synchronize folders for Windows), and "VMI" (VMI wrapper for Visual Studio apps). The "Organizations" section shows "AgroParisTech" with the text "Kourou, French Guiana" and the email "eric.marcon@ecofog.gf". The "Contributions" section shows a grid of green squares representing contributions over time, with the text "429 contributions in the last year" and "Contribution settings".

# Sécurité GitHub

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

## Créer un jeton GitHub:

- Paramètres du compte utilisateur ;
- Developer Settings > Personal Access Tokens ;
- Générer un jeton, le décrire en tant que “git-RStudio” et lui donner l’autorisation “repo”.

Sauvegarder le jeton !



# Créer un projet

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

A partir de rien :

- Dans GitHub :
  - *New Repository*
  - Choisir le nom (pas de caractères spéciaux)
  - Ajouter un *.gitignore* approprié.
- Copier l'URL à partir de *Clone or Download*
- Dans RStudio : nouveau projet à partir de Git, coller l'URL.

# Créer un projet

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

A partir d'un projet RStudio existant :

- Passer le projet sous contrôle de version :
  - *Tools /Version Control /Project Setup...*
  - Sélectionner *Git*.
- Créer un dépôt sur GitHub, récupérer son URL :  
<https://github.com/MonCompte/MonDepot.git>
- Dans le Terminal de RStudio, exécuter :

```
git remote add origin https://github.com/MonCompte/MonDepot.git  
git push -u origin master
```

# Opérations élémentaires : filtrage

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull

Request

Les fichiers modifiés sont dans la fenêtre Git de RStudio.

Utiliser `.gitignore` pour masquer les fichiers non suivis.

# Opérations élémentaires : commit

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

- Créer un fichier R avec une ligne de code et l'enregistrer.

Après chaque séance de travail, livrer le résultat (*Commit*)

Sélectionner les fichiers à livrer.

Saisir un message clair : résumé sur la première ligne.

# Opérations élémentaires : synchroniser

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

Pousser (*Push*) ses modifications vers GitHub pour les rendre publiques.

Tirer (*Pull*) pour récupérer les modifications sur GitHub.

# Opérations élémentaires : collaborer

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

Déclarer un collaborateur.

Travailler à deux ou plus sur le même fichier.

Contenu d'une séance de travail :

- Tirer ;
- Modifier ;
- Livrer ;
- Pousser.

# Conflits

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

L'information élémentaire est la ligne.

Modifications contradictoires = conflit.

Minimiser les conflits : dans un texte, une phrase = une ligne.

En cas de conflit, trancher.

# Suivi du projet

R: Contrôle de  
 Source

Eric Marcon

Principes

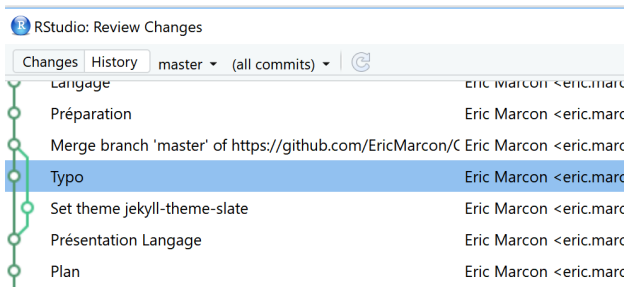
Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
 Request

## Icône en forme d'horloge dans la fenêtre Git





## R: Contrôle de Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

# Pratique

# Modifier le projet Cours-R-Introduction

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

Ajouter un fichier README.md

Prendre en compte, valider et pousser.

# Générer un conflit

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull

Request

Editer la même ligne de README.md :

- en ligne sur GitHub ;
- localement.

Tirer, constater le conflit, le résoudre.

# Collaborer avec son voisin

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

Le voisin de gauche invite celui de droite sur GitHub.

Les deux modifient le projet.

- Bien penser à tirer avant de modifier.
- Pousser rapidement pour limiter les conflits.

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

Branches

# Intérêt

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

Modifier le projet sans perturber son état stable.

Application :

- développer une nouvelle fonctionnalité ;
- la tester, corriger les bugs ;
- la rendre visible quand elle est terminée.

# Créer une branche

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

Cliquer sur New Branch

Travailler dans la nouvelle branche (pull, commit, push).

# Fusionner

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

Se placer dans la branche master.

Exécuter:

```
git merge branche_a_fusionner
```



R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

# Fork et Pull Request

# Fork

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

Objectif : modifier le dépôt d'un autre

**Fourcher**: création d'une copie du dépôt

Commencer une nouvelle branche, la modifier.

# Pull Request

R: Contrôle de  
Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

Demande d'intégration de la branche: *Pull Request*.

Sur GitHub.

Dialogue possible.

Si acceptation, fusion de la branche et suppression.