

## R: Contrôle de Source

Eric Marcon

Principes

Mise en place

Pratique

Branches

Fork et Pull  
Request

# R: Contrôle de Source

Eric Marcon

17 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

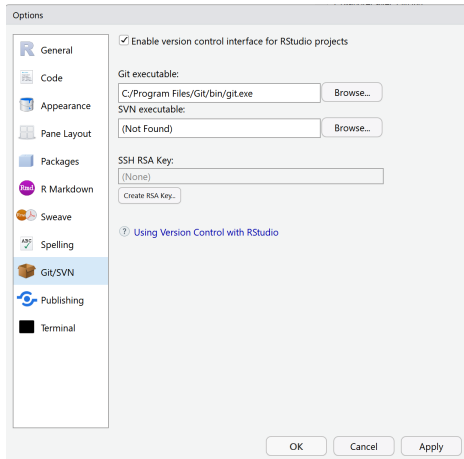
Pratique

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. Below the picture, the name "Eric Marcon" is displayed, followed by the GitHub handle "EricMarcon" and a link to "Add a bio".

The "About" section lists the user's affiliation with "AgroParisTech" and "Kourou, French Guiana", along with an email address "eric.marcon@ecofog.gf" and a website "http://www.ecofog.gf/spip.php?...".

The "Organizations" section shows a logo for "AgroParisTech".

The "Popular repositories" section displays a grid of repositories:

- entropart**: Entropy Partitioning to Measure Diversity (1 star)
- dbrms**: Distance Based Measures of Spatial Structures (0 stars)
- SpaTDiv**: Spatially Explicit Measures of Diversity (0 stars)
- ericmarcon.github.io**: Home page
- Synchro**: Synchronize folders for Windows (1 star, Visual Basic)
- WMI**: WMI wrapper for Visual Studio apps (1 star, Visual Basic)

The "429 contributions in the last year" section shows a heatmap of contributions from March to February. The heatmap indicates active contributions throughout the year, with a higher density in the latter half.

# 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

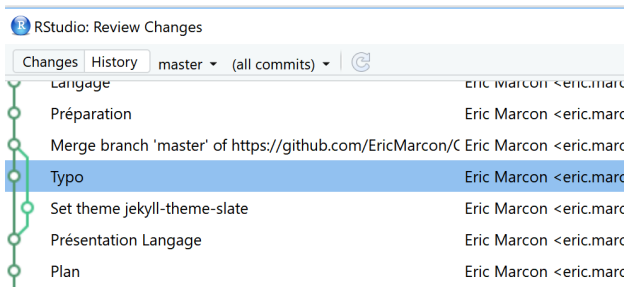
Mise en place

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.