

TP1 - Introduction à git, GitHub et Quarto

Informations importantes

- **Date de publication:** [23 janvier 2025]
- **Date de remise:** [29 janvier 2025] avant 23h59
- **Méthode de remise:** Sur votre répertoire GitHub
- **Pondération:** 10% de la note finale

Objectifs

- S'assurer que vous êtes capable d'utiliser les outils de base pour le cours
- Comprendre et modifier du code R de base
- Compiler un document Quarto en PDF
- Intégrer des images dans un document Quarto
- Gérer les citations bibliographiques dans un document Quarto
- Utiliser git pour la gestion de versions
- Maîtriser les bases de GitHub pour le partage de code

Prérequis

- Avoir un compte GitHub
- Avoir installé R et RStudio
- Avoir installé Git
- Avoir configuré son token GitHub

Instructions détaillées pour le TP1

Cloner le répertoire

1. Cliquez sur le lien fourni par l'enseignant
 - Ce lien vous dirigera vers votre répertoire GitHub personnel
 - Ce répertoire a été créé spécifiquement pour vous via GitHub Classroom
2. Dans votre nouveau répertoire GitHub:
 - Repérez le bouton vert "Code" en haut à droite
 - Cliquez sur ce bouton
 - Copiez le lien HTTPS qui apparaît (il devrait commencer par `https://github.com/...`)
3. Sur votre ordinateur:

- Ouvrez votre terminal (Terminal sur Mac, PowerShell sur Windows)
- Utilisez la commande `cd` pour naviguer vers le dossier où vous souhaitez cloner le répertoire
- Par exemple: `cd Documents/Cours/FAS1001`

4. Dans le terminal:

- Utilisez la commande `git clone` suivie du lien que vous avez copié
- Exemple: `git clone https://github.com/votre-repo.git`
- Si on vous demande vos identifiants:
 - Nom d'utilisateur: votre nom d'utilisateur GitHub
 - Mot de passe: utilisez votre token GitHub (**pas votre mot de passe GitHub**)

Créer un projet RStudio

5. Une fois le répertoire cloné:

- Ouvrez RStudio
- Cliquez sur **File** dans le menu supérieur
- Sélectionnez **New Project**
- Choisissez **Existing Directory**
- Naviguez jusqu'au dossier que vous venez de cloner
- Cliquez sur **Create Project**

Modifier le script R

6. Dans RStudio:

- Dans la fenêtre en bas à droite, naviguez jusqu'au dossier R
- Trouvez et ouvrez le fichier `script_tp_1.R`
- Lisez attentivement le code pour comprendre sa structure

7. Modification du chemin d'accès:

- Trouvez la ligne contenant `read.csv()`
- Modifiez le chemin pour pointer vers `data/raw/[nom-du-fichier-de-données]`
- Exemple: `read.csv("data/raw/donnees.csv")`

8. Sauvegarde du graphique:

- À la fin du script, trouvez la fonction `ggsave()`
- Modifiez-la pour sauvegarder un fichier `.png` dans le dossier `results/graphs/`:

```
ggsave("results/graphs/mon_graphique.png", width = 16, height = 9)
```

9. Test du script:

- Toujours dans RStudio, roulez le code ligne par ligne et assurez-vous que tout fonctionne
- Vérifiez dans le dossier `results/graphs` que le fichier PNG a été créé avec le `ggsave()`

Compiler le document Quarto

10. Accès au document Quarto:

- Dans la fenêtre en bas à droite de RStudio, naviguez vers le dossier `docs/tp_1`
- Double-cliquez sur le fichier `quarto_tp_1.qmd` pour l'ouvrir

11. Test de compilation initial:

- Repérez le bouton **Render** en haut de l'éditeur
- Cliquez sur ce bouton
- Attendez que la compilation se termine
- Un fichier PDF devrait s'ouvrir automatiquement
- Si une erreur survient, vérifiez les messages dans la console. Assurez-vous d'avoir installé LaTeX

Modifier la page titre du document Quarto

12. Modification de la page titre:

- Localisez le bloc entre `\begin{titlepage}` et `\end{titlepage}`
- Modifiez les informations suivantes:
 - Votre nom
 - Votre numéro d'étudiant
 - Le nom du cours
 - Le numéro du cours
 - Le nom de votre département
 - Le nom de votre faculté
 - Le nom de l'enseignant
- Après chaque modification, vous pouvez cliquer sur **Render** pour voir les changements

13. Nettoyage du document:

- Parcourez le document et supprimez tout après `\end{titlepage}`

Ajouter du contenu au document Quarto

14. Rédaction de l'introduction:

- Ajoutez un titre de niveau 1:

```
# Introduction
```

- Écrivez 2-3 lignes de texte expliquant vos motivations pour suivre ce cours

15. Ajout de la citation académique:

- Ouvrez Google Scholar dans votre navigateur
- Recherchez un article lié aux mégadonnées ou aux sciences sociales
- Cliquez sur le bouton " Cite sous l'article
- Cliquez sur "BibTeX"
- Copiez tout le texte affiché
- Dans RStudio, ouvrez le fichier docs/tp_1/references.bib
- Collez la citation BibTeX à la fin du fichier et sauvegardez
- Notez la clé de citation (l'identifiant après le premier {)

16. Citation dans le texte:

- Retournez dans votre fichier quarto_tp_1.qmd
- Après votre paragraphe d'introduction, expliquez un élément que vous avez apprécié dans l'article que vous avez choisi
- Pour citer à la fin d'une phrase: [@cle_citation]
- Pour citer dans le texte: @cle_citation
- Exemple: "Selon @salganik2019bit, les mégadonnées transforment la recherche."

17. Ajout du graphique:

- Créez une nouvelle section:

```
## Analyses
```

- Pour insérer votre graphique, ajoutez:

```
![Titre de votre graphique](../../results/graphs/mon_graphique.png)
```

- Les ../../ permettent de remonter de deux niveaux dans l'arborescence des dossiers
- Assurez-vous que le nom du fichier correspond exactement à celui que vous avez créé (remplacez mon_graphique.png si nécessaire)

18. Section bibliographie:

- À la fin du document, ajoutez « Bibliographie » en titre de niveau 2:

Bibliographie

- Ne rien ajouter après ce titre, les références seront automatiquement générées

19. Vérification finale du document:

- Cliquez sur **Render**
- Dans le PDF généré, vérifiez que:
 - La page titre est correcte
 - L'introduction est présente
 - La citation apparaît correctement
 - Le graphique est visible
 - La bibliographie est générée à la fin

20. Sauvegarde et fermeture:

- Sauvegardez tous vos fichiers (Ctrl+S ou Cmd+S)
- Fermez RStudio

Pusher le travail sur GitHub

21. Vérification des modifications:

- Ouvrez votre terminal
- Naviguez vers votre répertoire de projet avec `cd`
- Tapez `git status`
- Vous devriez voir en rouge les fichiers modifiés

22. Ajout des modifications:

- Tapez `git add -A`
- Cette commande ajoute tous les fichiers modifiés
- Vous pouvez vérifier avec `git status` que les fichiers sont maintenant en vert

23. Création du commit:

- Tapez: `git commit -m "Complétion du TP1 - [Votre nom]"`
- Remplacez [Votre nom] par votre vrai nom

24. Envoi sur GitHub:

- Tapez: `git push`
- Entrez vos identifiants si demandé

25. Vérification finale:

- Ouvrez votre navigateur
- Allez sur github.com et connectez-vous

- Naviguez vers votre répertoire du TP au <https://github.com/fas1001>
- Vérifiez que vos dernières modifications apparaissent
- Vérifiez la date du dernier commit

Vous avez terminé le TP1! Assurez-vous que tout a été soumis avant la date limite. Gardez une copie locale de votre travail (dossier du projet sur votre ordinateur)

Aide-mémoire TP1

1. Configuration initiale

- ☐ Cloner le répertoire GitHub
- ☐ Créer un projet RStudio
- ☐ Vérifier l'accès à tous les fichiers

2. Script R

- ☐ Ouvrir R/script_tp_1.R
- ☐ Corriger le chemin vers les données
- ☐ Configurer le `ggsave()`
- ☐ Tester le script

3. Document Quarto

- ☐ Ouvrir docs/tp_1/quarto_tp_1.qmd
- ☐ Personnaliser la page titre
- ☐ Rédiger l'introduction
- ☐ Ajouter une citation (Google Scholar + references.bib)
- ☐ Insérer le graphique
- ☐ Ajouter la section bibliographie

4. Soumission

- ☐ Sauvegarder tous les fichiers
- ☐ Vérifier le rendu PDF final
- ☐ `git add -A`
- ☐ `git commit -m "message"`
- ☐ `git push`
- ☐ Vérifier sur GitHub

Besoin d'aide?

- Pour des questions techniques: Canal Slack **#2_aide_metho**
- N'hésitez pas à m'écrire si vous avez des questions spécifiques à votre situation

Points importants

- Respectez la date limite de remise
- Suivez exactement la structure de fichiers demandée
- Vérifiez que votre PDF se génère correctement
- N'oubliez pas de faire un commit ET un push final, c'est ce qui soumettra votre travail

Critères d'évaluation

Critère	Points	Description
Configuration GitHub	2 pts	Répertoire correctement cloné et configuré
Modification du script R	3 pts	Chemins d'accès corrects et graphique généré
Document Quarto	3 pts	Page titre, citations et bibliographie correctes
Gestion de version	2 pts	Utilisation appropriée de git (commit et push)
Total	10 pts	