

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

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)
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**
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. Ajout des titres d'axes:
- Trouvez le bloc de code commençant par `ggplot()`
 - Après la dernière ligne du graphique, ajoutez un titre aux axes en fonction des variables utilisées dans le graphique :
- ```
labs(
 x = "Titre de l'axe X",
 y = "Titre de l'axe Y"
)
```
- Fiez-vous aux noms des variables dans le `ggplot()` pour les titres des axes
  - Si vous avez besoin d'aide, n'hésitez pas à utiliser ChatGPT
9. 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 = 8, height = 6)
```

10. Test du script:

- Cliquez sur **Source** (bouton en haut à droite de l'éditeur) pour exécuter tout le script
- Vérifiez dans le dossier `results/graphs` que le fichier PNG a été créé

11. Accès au document Quarto:

- Dans le panneau inférieur droit de RStudio, naviguez vers le dossier `docs/tp_1`
- Double-cliquez sur le fichier `quarto_tp_1.qmd` pour l'ouvrir

12. 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

13. 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

14. Nettoyage du document:

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

15. Rédaction de l'introduction:

- Ajoutez un titre de niveau 1:

## # Introduction

- Écrivez 2-3 lignes de texte expliquant vos motivations pour suivre ce cours
16. 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 {)
17. 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 @smith2023, les mégadonnées transforment la recherche."
18. 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`)
19. Section bibliographie:
- À la fin du document, ajoutez:

## ## Bibliographie

- Ne rien ajouter après ce titre, les références seront automatiquement générées
20. 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
21. Sauvegarde et fermeture:
- Sauvegardez tous vos fichiers (Ctrl+S ou Cmd+S)
  - Fermez RStudio
22. 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
23. 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
24. Création du commit:
- Tapez: `git commit -m "Complétion du TP1 - [Votre nom]"`
  - Remplacez [Votre nom] par votre vrai nom
25. Envoi sur GitHub:
- Tapez: `git push`
  - Entrez vos identifiants si demandé
26. Vérification finale:
- Ouvrez votre navigateur
  - Allez sur [github.com](https://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
27. Confirmation de la complétion:
- Vous avez terminé le TP1!
  - Assurez-vous que tout a été soumis avant la date limite
  - Gardez une copie locale de votre travail

## 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  | Repository correctement cloné et configuré                  |
| Modification du script R | 3 pts  | Chemins d'accès corrects, graphique généré avec axes titrés |
| Document Quarto          | 3 pts  | Page titre, citations et bibliographie correctes            |
| Gestion de version       | 2 pts  | Utilisation appropriée de git (commit et push)              |
| <b>Total</b>             | 10 pts |                                                             |