

Rédaction d'article : Pratique

Eric Marcon

10 janvier 2018

Objectifs

Motivation

Efficacité :

- Consacrer son temps à la rédaction, pas à la mise en forme ;
- Rester concentré sur le fond, sans être perturbé par la technique.

Portabilité :

- Chaque revue a son format: ne pas perdre de temps à reformater en cas de soumission multiple.

Motivation

Collaboration :

- Travailler efficacement à plusieurs.

Reproductibilité :

- Permettre la vérification des résultats ;
- Automatiser la chaîne de traitement des données pour refaire toutes les analyses si une donnée change.

Séparer le fond de la forme :

- Le contenu doit être aussi séparé que possible de sa mise en forme.

Tout automatiser :

- intégrer sous la forme d'un projet les données, les calculs, le texte rédigé et la mise en forme ;
- des données à l'article, en un clic.

Outils de rédaction

- Word :
 - Facile à utiliser ;
 - Format demandé par beaucoup de revues ;
 - Ne sépare pas bien fond et forme, ne permet pas l'automatisation des traitements ;
 - Collaboration en ligne avec Office 365.
- Google Docs :
 - Similaire à Word, mais pas Word ;
 - Bibliographie automatisable mais pas avec les outils standard ;
 - Leader de la collaboration en ligne.

- **L^AT_EX:**
 - Nécessite un apprentissage ;
 - Bonne séparation du fond et de la forme ;
 - Automatisation complète possible avec knitR ;
 - Collaboration en ligne avec Overleaf (mais l'automatisation est perdue).
- **Markdown :**
 - Très simple à apprendre ;
 - Excellente séparation du fond et de la forme ;
 - Automatisation simple, idéal pour la reproductibilité ;
 - Collaboration plus complexe, avec git.

Mise en oeuvre

Utilisation de Markdown

Utilisation
de Markdown
Ecologie

Eric
Marcon

Objectifs

Mise en
oeuvre

R, Rstudio et knitr.

Package EcoFoG : modèles de présentation, d'article et d'ouvrage.

Utilisable pour une thèse...

Voir la Documentation

Principe

Un projet R contient tout :

- Modèle de document ;
- Fichiers nécessaire à la mise en forme (styles de texte, de bibliographie, ...) ;
- Données ;
- Code R pour produire les résultats, y compris les figures ;
- Figures additionnelles.

Ce n'est pas un package :

- Un package a une organisation formelle inutile pour un article ;
- Un package peut se justifier pour une thèse si les méthodes aboutissent à un package publié.

Création du projet

Utiliser l'assistant *Nouveau Fichier /R Markdown...* /A
partir d'un modèle / Article EcoFoG.

Un nouveau dossier est créé. Le transformer en projet R:
Nouveau projet /A partir d'un dossier existant.

Tricoter pour vérifier le fonctionnement.

Possibilité de tricoter en HTML pour gagner du temps.

Données

Placer les données dans le projet, dans un format lisible par R (typiquement, CSV).

Lire les données dans le préambule de l'article.

Calculs et figures

Placer les calculs dans des bouts de code dans la section Matériels et Méthodes.

Utiliser les options des bouts de code :

- **echo** : affichage du code dans l'article (FALSE pour la publication) ;
- **cache** : pour ne pas répéter les calculs à chaque compilation.

Les figures sont produites directement par le code :

- insérer les bouts de code contenant les commandes **plot** dans la section *Résultats*.

Markdown est un langage très simple. Sa documentation est disponible sur le site de RStudio¹.

Markdown est étendu par Bookdown², qui permet la rédaction de livres et une syntaxe plus efficace pour les articles. Ce document est réalisé avec Markdown dans RStudio: knitr traite le code Markdown, le passe à Pandoc pour sa transformation en Latex, enfin MikTeX le compile en PDF.

¹<http://rmarkdown.rstudio.com/articles.html>

²<https://bookdown.org/yihui/bookdown/>

Bibliographie

Évaluation
environnementale
Bibliographie

Eric
Marcon

Objectifs

Mise en
oeuvre

Utiliser sa bibliographie générale, produite par Mendeley :

- Pas de perte de temps pendant la rédaction ;
- Produire une bibliographie autonome à la fin avec Jabref
(*Tools /New Sublibrary based on AUX file*).

Ou utiliser directement une bibliographie spécifique, dans un fichier bib autonome.

Voir la Documentation.

Versionnement

Validation
des
résultats

Eric
Marcon

Objectifs

Mise en
oeuvre

Utiliser *git*, le système majoritaire actuellement.

- Installer le moteur *git* ;
- RStudio gère directement *git* ;
- Compléter éventuellement par un gestionnaire de bureau pour les autres projets (par exemple, *Tortoise git*).

Passer le projet sous contrôle de version : *Tools /Version Control /Project Setup...*, sélectionner *Git*.

Versionnement

L'unité de modification est la ligne (pas le fichier) :

- Chaque phrase doit être terminée par un retour à la ligne ;
- les paragraphes sont séparés par un saut de ligne.

Chaque séance de travail se termine par une livraison :
Commit.

Collaboration

Utiliser Github pour un projet public, BitBucket pour un projet privé :

- Ouvrir un compte sur chaque plate-forme ;
- Créer un dépôt pour le projet sur la plate-forme appropriée ;
- Donner les droits d'écrire sur le dépôt aux collaborateurs (qui doivent avoir un compte sur la même plate-forme) ;
- Copier l'adresse du dépôt, de la forme (exemple sur GitHub)

<https://github.com/MonCompte/MonDepot.git>.

Collaboration

Publier le projet :

- Ouvrir un Terminal dans RStudio ;
- Exécuter:

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

Après chaque livraison, pousser les modifications sur GitHub ou BitBucket.

Avant chaque séance de travail, tirer les modification des collaborateurs.

Production

Publication
en ligne
Biodiversité

**Eric
Marcon**

Objectifs

Mise en
oeuvre

Tricoter l'article au format PDF.

Publier le PDF sur un dépôt de preprint comme Hal.

Revue fournissant un modèle $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$:

- Utiliser le fichier *.tex* intermédiaire produit par RMarkdown, copier son contenu dans le modèle fourni.

Revue exigeant un format Word :

- Tricoter au format Word, finaliser le document.