## Talk: The replication crisis and how you can help

Egor Katkov and Rebecca Garner

We are amid a replication crisis. Scientists are being pushed to produce novel findings, often without ensuring that the foundations are sound. Indeed, we are now discovering that in several areas of research, many studies cannot be replicated. The reasons for this are multiple, ranging from pure chance, to incorrect experimental design and analysis, to scientific misconduct. Though this problem is multifaceted, we will focus here on a few tools and methods that can help you avoid scientific and statistical errors while helping you keep your project well-structured: *Git* that helps one keep track of the evolution of a project and *RMarkdown* that helps keep analyses transparent.

# Présentation: La crise de la reproductibilité et comment vous pouvez aider

Egor Katkov et Rebecca Garner

Nous vivons une crise de réplication. Les scientifiques sont incités à produire de nouvelles découvertes, souvent sans s’assurer que les bases sont solides. En effet, on découvre que dans plusieurs domaines de recherche, de nombreuses études sont impossibles à reproduire. Les raisons sont multiples, allant du pur hasard, à une conception et une analyse expérimentale incorrecte, jusqu’au manque de rigueur scientifique. Nous allons nous concentrer ici sur quelques outils et méthodes qui peuvent vous aider à éviter certaines erreurs scientifiques et statistiques, tout en aidant à garder un projet bien structuré : *Git* qui permet de suivre l'évolution d'un projet et *RMarkdown* qui aide à garder les analyses transparentes.

# Workshop: Git Rganized

Egor Katkov and Rebecca Garner

Practice following a reproducible workflow! Set up version history tracking with git from the command line and *RStudio*. Learn how to collaborate through *GitHub* (or another git repository hosting service). Use *RMarkdown* to produce a *Word* file with text and tables generated directly from the data and statistical tests. Finally, upload your analysis to *Zenodo*, a digital repository that allows you to share it with the world.

# Atelier: Git Rganized

Egor Katkov et Rebecca Garner

Entraînez-vous à suivre des méthodes de travail reproductibles! Configurez le suivi de l'historique des versions d’un projet avec git à partir de la ligne de commande et du logiciel *RStudio*. Apprenez à collaborer via *GitHub* (ou un autre service d'hébergement de référentiels git). Utilisez *RMarkdown* pour produire un fichier *Word* avec du texte et des tableaux générés directement à partir des données et de vos tests statistiques. Enfin, téléchargez votre analyse sur le répertoire de données *Zenodo* pour la partager avec le monde entier.