



**S’approprier R en 2 heures, c’est possible.**

**Atelier animé par Nicolas STEFANiAK,**

Maître de conférences en psychologie,

Université de Reims Champagne-Ardenne, Laboratoire C2S (EA6291)

Depuis quelques années, R apparaît de plus en plus comme le logiciel de référence pour les traitements statistiques. Ceci s’explique par le fait que, en plus d’être gratuit et compatible avec l’ensemble des systèmes d’exploitation, R est extrêmement complet. Les aficionados ajouteraient que R est flexible, permet une meilleure compréhension des statistiques et peut contribuer à lutter contre la crise de la reproductibilité. Néanmoins, l’utilisation de R ne s’est pas (encore) généralisée. Ceci s’explique par le fait que R n’est ni convivial, ni simple d’utilisation. En effet, beaucoup de ceux qui ont tenté de s’y mettre, en utilisant parfois une interface graphique comme R commander, ont abandonné parce que l’interface graphique était trop limitée ou parce que leur courbe d’apprentissage des lignes de commande était trop lente. Dans un contexte professionnel où le temps est une dentée rare, rien ne justifie de s’adonner à des tâches secondaires, chronophages et compliquées. Le développement de easieR a pour objectif de répondre à ces deux contraintes : s’approprier le logiciel de statistiques qui s’impose comme la référence en un minimum de temps (2 heures). Dans cet atelier, nous vous montrerons comment réaliser les analyses que vous avez l’habitude de faire avec votre logiciel préféré en 3 heures. Nous illustrons la flexibilité de easieR qui peut être utilisé en boîte de dialogue ou en ligne de commandes, en limitant les messages d’erreurs car l’interface graphique va prendre le relai en cas d’erreur. Pour faire face au peu de convivialité, easieR permettra de réaliser des sorties de résultats en format RTF avec un formatage soigné. La philosophie de easieR est d’être une interface graphique qui se développe en s’appuyant sur les fonctions R les plus abouties pour mener les analyses (comme les fonctions du package lavaan pour l’analyse factorielle confirmatoire). Ainsi, easieR permet de réaliser aisément des analyses sur les données catégorielles (² d’ajustement, ² d’indépendance, test de McNemar), les analyses permettant de comparer les indices de tendance centrale (l’ensemble des t de Student et des anova, y compris les modèles avec plusieurs facteurs en mesures répétées, les contrastes, ainsi que les équivalents non paramétriques et robustes pour ces analyses lorsqu’ils existent), les régressions (multiples et logistiques, en permettant de réaliser les analyses par groupe, d’utiliser des méthodes de sélection, des médiations ou de tester des modèles hiérarchiques), les analyses factorielles exploratoires et confirmatoire, les analyses en composantes principales, les analyses de fiabilité … Pour toutes les analyses prévues dans easieR, la logique est proposer au minimum les fonctionnalités qui sont disponibles dans les logiciels commerciaux. La sortie de résultats présentera systématiquement une analyse descriptive des données, les conditions d’application des tests, les tailles d’effets, les alternatives en cas de violation des conditions d’application, ainsi que l’identification des valeurs considérées comme statistiquement influentes. Par sa logique simple de programmation, easieR a la capacité de se développer rapidement et proposera rapidement de nouvelles fonctionnalités. Ce tutorat est destiné aux personnes qui envisage de passer à R mais qui ne l’ont pas encore fait et à celles qui veulent connaître les nouvelles fonctionnalités de easieR.

Yves Rosseel (2012). Lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software, 48*(2), 1-36. URL <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/>

