

Initiation à R (en une journée) : 9h30-17h30

Objectifs : Se familiariser avec le langage et l'outil R. Manipuler des données, les représenter graphiquement et réaliser des analyses statistiques de base.

lieu : Paris (MNE, salle A)

date : 18 septembre 2013

Public cible : personnel des ITA bénéficiaire du dispositif FAFSEA-ITA

Organisateur : ACTA

Formateurs : en binôme : François Brun (ACTA) / François Piroux ou Florent Duyme (Arvalis)

Pré-requis : pas de prérequis. Si possible emmener son PC portable, sinon signaler aux organisateurs le besoin d'un PC pour la formation.

Nombre de participant maximum : 15

Programme prévisionnel

- Cours1. Introduction (très courte) - 0.5h

TP1. Utilisation de R comme une calculatrice. Création d'un premier script.

- Cours2. Les types de données : numeric, character, factor, ordered, logical (objets et assignements, selection) – 1h

TP2. Manipulation de vecteurs simples et opération sur ces vecteurs.

- Cours3. Les autres structures de données (matrice, data.frame, list, ...) - 1h

TP3. Création et manipulation des structures.

- Cours4. Lire des données externes - 0.5h

TP4. Lecture de quelques fichiers exemples dans des formats divers.

- Cours5. Graphiques sous R (plot, points, lines, hist, barplot,... et paramètres graphiques) - 1h

TP5. Faire "les graphs classiques" avec R.

- Cours6. Statistiques de base avec R - 1h

TP. moyenne, variance,..., test de comparaison de moyenne, tableau croisé, test du chi2

TP. régression linéaire

TP. analyse de variance

- Cours7. Sauvegardes : script, graphiques, données et résultats d'analyse - 0.5h

TP. Sauvegardes.

- Cours8. Programmation avec R (function, loop, conditions,...) - 0.5h

TP. Création d'une fonction contenant un algorithme de calcul.

- Cours9. Compléments : installer un package, aide, données manquantes - 0.5h

- Conclusion et suites à donner en terme de modules de formation avancée - 0.5h