
A4 - Atelier : Table ronde quel enseignement possible pour l'analyse de données

Aude Caussarieu*¹ and Pierre Borgnat*²

¹Laboratoire de Physique de l'école normale supérieure de Lyon (ILM) – CNRS : UMR5672, École Normale Supérieure - Lyon – Contacts Laboratoire de Physique (UMR CNRS 5672) ENS de Lyon 46, allée d'Italie F-69364 LYON CEDEX 07, FRANCE, France

²Laboratoire de Physique de l'ENS Lyon (Phys-ENS) – CNRS : UMR5672, École Normale Supérieure (ENS) - Lyon – 46 allée d'Italie 69007 Lyon, France

Résumé

L'analyse des données est une compétence du scientifique qui prend une place croissante dans notre monde des " big data ". L'objectif de cette table ronde est de définir ensemble les contours de ce qui peut être enseigné en physique sous l'étiquette " analyse de données ". La table ronde commencera par une présentation de Pierre Borgnat, chercheur en traitement du signal à l'institut des systèmes complexes de Lyon. Il lui a été demandé de répondre aux questions suivantes :

- Qu'est-ce qu'une donnée ? Quel est le lien entre mesures physiques et données ? Récolte-t-on des données qui ne sont pas des mesures en physique ?
- Quels liens entre " analyse de données ", " traitement des données ", " traitement du signal ", " incertitudes de mesure " ?
- Quelles sont les disciplines scientifiques concernées par l'analyse des données ?
- Quel(s) changement(s) depuis l'avènement du big data ?

Après cette présentation, les participants se répartiront en trois groupes pour travailler sur trois activités :

- Produire un petit texte de présentation de " l'analyse des données en physique " (champ de recherche) à destination des collègues puis identifier quelles sont les compétences que l'on souhaiterait voir enseigner en licence dans ce domaine.
- Produire un petit texte (ou schéma) en réponse à la question : si l'on devait découper l'enseignement de la physique en termes de " compétences de physicien " (analyse de données, modélisation, ...) et non pas de " sous-disciplines " (optique, élec ...), quel découpage pourrait-on proposer ?
- Produire un petit recueil d'exemples sur les activités qui pourraient être proposées aux élèves/étudiants en lien avec l'analyse de données en se basant sur les activités que l'on propose déjà aux étudiants et celles qui seraient à construire.

La table ronde se conclura avec un participant de chaque groupe qui présentera en 3' les résultats obtenus dans leur groupe.

*Intervenant