
D4 - Quels objectifs possibles pour l'enseignement des incertitudes de mesure en physique ?

Aude Caussarieu*¹ and Laure Raffaëly-Veslin*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

²INSA Lyon (INSA) – Institut National des Sciences Appliquées (INSA) - Lyon – 20 avenue Albert Einstein 69621 Villeurbanne, France

Résumé

Pour la plupart des enseignants de physique, il est primordial d'enseigner les incertitudes de mesure. On rencontre pourtant jusqu'au niveau master un grand nombre d'étudiants pour lesquels les incertitudes de mesure ne font pas sens et sont juste une norme des TPs de physique. Par ailleurs, depuis l'entrée en vigueur de l'approche GUM, les enseignants se questionnent aussi sur la façon d'enseigner les incertitudes : comment allier rigueur et complexité de cette approche et sens physique de l'expérimentation ?

Dans cet atelier, nous essaierons de tracer l'esquisse de ce que pourrait être un enseignement des incertitudes de mesure pensé dans un continuum collège, lycée, licence, maîtrise.

Dans cette table ronde nous travaillerons en petit groupes à partir des documents d'enseignement des incertitudes de mesures qui ont été mutualisés et nous essaierons :

- D'établir une liste des difficultés rencontrées par les étudiants lorsqu'ils doivent manipuler les incertitudes de mesure,
- D'établir une liste de l'ensemble des concepts et des compétences qu'un étudiant doit acquérir au cours d'une scolarité complète en sciences physiques. Nous partirons d'une grille conçue par des chercheurs allemands (voir document attaché).
- De proposer une hiérarchie de ces concepts et de ces compétences de manière à proposer des objectifs raisonnables pour chacun des niveaux d'enseignement.

*Intervenant