
Faire faire de la physique à des non-physiciens ,

Edouard Kierlik*¹ and Jean-Michel Courty²

¹Physique théorique de la matière condensée (LPTMC) – Université Pierre et Marie Curie [UPMC] - Paris VI, CNRS : UMR7600 – Tour 12-13/13-23, Boîte 121, 4, Place Jussieu, 75252 Paris Cedex 05, France

²Laboratoire Kastler Brossel (LKB (Jussieu)) – Université Pierre et Marie Curie (UPMC) - Paris VI, CNRS : UMR8552, École normale supérieure [ENS] - Paris – Case 74 - Tour 12, 4 place Jussieu, F-75252 Paris CEDEX 05, France

Résumé

Dans l'anticipation de la mise en place d'un système majeure/mineure commun à l'UPMC (Sciences et Médecine) et La Sorbonne (Lettres et SSH), nous avons ouvert à titre expérimental une UE "Physique pour non physiciens" en L3, destinée à des étudiant(e)s qui se destinent dans leur vaste majorité à être professeur des écoles. Ce projet professionnel largement partagé nous a conduit à privilégier l'exposé d'une physique du quotidien à travers des "cours panoramas" enrichis de très nombreuses expériences et à faire travailler les étudiant(e)s sur des données authentiques (y compris des vidéos) autour de thèmes susceptibles d'intéresser le plus grand nombre. Nous avons tenté d'éviter les Charybde et Scylla de la physique pour tous : une physique appréhendée comme objet de culture, où le raisonnement s'efface devant le (légitime) étonnement ou le spectacle, et une physique réduite à sa représentation mathématico-déductive. Je ferai un bref compte-rendu de cette première année et notamment des deux difficultés qui sont (sans surprise) apparues chez nos étudiant(e)s: la réticence face aux nombres et aux symboles, dépasser la paraphrase pour s'engager dans une démarche même modeste de physicien.

*Intervenant