

---

# Quelques données factuelles sur les connaissances scientifiques des étudiants à leur entrée en L1

Tristan Beau<sup>\*1</sup>, Julien Browaeys<sup>†2</sup>, Nicolas Decamp<sup>‡§3</sup>, and Philippe Schwemling<sup>¶4</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Physique Nucléaire et de Hautes Énergies (LPNHE) – Université Pierre et Marie Curie (UPMC) - Paris VI, IN2P3, CNRS : UMR7585, Université Paris VII - Paris Diderot – Barre 12-22, 1er étage 4 Place Jussieu 75252 Paris Cedex 05, France

<sup>2</sup>Matière et Systèmes Complexes (MSC) – Université Paris VII - Paris Diderot, CNRS : UMR7057 – Université Paris Diderot, Bât. Condorcet, case postale 7056, 10 rue Alice Domon et Léonie Duquet, 75205 PARIS Cedex 13, France

<sup>3</sup>Laboratoire de Didactique André Revuz (LDAR) – Université d'Artois, Université Paris VII - Paris Diderot : EA1547, Université de Rouen, Université de Cergy Pontoise, Université Paris XII - Paris-Est Créteil Val-de-Marne (UPEC) – Université Paris Diderot - Paris 7 Bâtiment Condorcet, 10 rue Alice Domon et Léonie Duquet, Case Courrier 7086 - 75205 Paris Cedex 13, France

<sup>4</sup>Institut de Recherches sur les lois Fondamentales de l'Univers (ex DAPNIA) (IRFU) – CEA – France

## Résumé

L'arrivée en L1 des étudiants ayant suivi la dernière réforme du lycée a conduit l'U.F.R. de physique de l'Université Paris Diderot à revoir ses maquettes de licence. A cette occasion il a été en particulier décidé de revoir les objectifs de l'U.E. de physique expérimentale de 1ère année. Connaître le profil des nouveaux bacheliers paraissait important afin de calibrer au mieux cet enseignement. Pour ce faire, nous les avons soumis dès leur arrivée en L1 à un test portant sur des connaissances scientifiques élémentaires (unités, ordres de grandeur, calcul de volumes et surfaces, calcul algébrique et statistiques élémentaires). Nous présentons ici les résultats de cette enquête portant sur 336 étudiants en 2013-2014 et 195 étudiants en 2014-2015, ainsi que quelques pistes d'adaptations des enseignements.

---

\*Auteur correspondant: beau@in2p3.fr

†Auteur correspondant: julien.browaeys@univ-paris-diderot.fr

‡Intervenant

§Auteur correspondant: nicolas.decamp@univ-paris-diderot.fr

¶Auteur correspondant: philippe.schwemling@cea.fr