

---

# Apprendre et apprendre à faire: l'enseignement d'initiation à la physique expérimentale de l'Université Paris Diderot

Yves Couder\*<sup>1</sup> and Julien Derr\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Matériaux et Systèmes Complexes (MSC) – Université Paris Diderot - Paris 7 – France

## Résumé

Tout enseignement repose nécessairement sur un effort d'économie de temps. Il s'agit de condenser, de synthétiser de façon à couvrir les plus grands domaines de connaissance possible. Les efforts de générations successives d'enseignants ont permis de définir des domaines distincts de la physique se prêtant à des présentations cohérentes, brillantes, rapides et économiques. Mais une formation en physique n'est pas seulement l'acquisition de savoirs épurés mais aussi l'apprentissage de la mise en œuvre de ces connaissances dans les activités du monde réel. Celle-ci n'a en général ni l'ordre ni la rapidité de la présentation didactique des savoirs. A l'enchaînement optimum des connaissances de chaque domaine que recherche l'enseignement s'opposent l'imbrication des techniques et les croisements de théories qui se tissent autour des activités réelles. C'est en partant de ces constats qu'a été créé, il y a longtemps déjà, à l'Université Paris Diderot un module de licence (L3) lors duquel les étudiants doivent monter entièrement des expériences de physique dans des conditions proches de celles d'un laboratoire. Cet enseignement repose depuis son origine sur une règle du jeu contraignante instituant par principe le renouvellement constant des expériences. Dans la première partie de cet exposé nous présenteront l'histoire de la création de cet enseignement et ses principes fondateurs. Dans la deuxième, nous décrirons son fonctionnement actuel et donnerons quelques exemples de réalisations récentes.

---

\*Intervenant