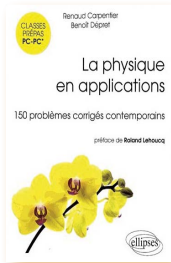


## La Physique en applications

### 150 problèmes corrigés contemporains

Renaud CARPENTIER et Benoît DÉPRET



Éditeur : Ellipses

Parution : 2014

Nombre de pages : 885

Prix : 49 €

ISSN/ISBN : 978.2.340.002111

Public visé : Classe préparatoire Licence

Voilà en neuf cents pages et cent cinquante problèmes corrigés un beau paquet de physique, particulièrement réjouissant par l'esprit dans lequel les thèmes sont choisis et traités : on part systématiquement de problèmes concrets de telle sorte que la contextualisation est parfaitement naturelle et non pas plaquée *a posteriori* comme c'est trop souvent le cas. Ainsi, au lieu de partir du traditionnel calcul de champ électrostatique d'un anneau uniformément chargé et d'en imaginer une contextualisation artificielle, les auteurs font de cet anneau l'élément clef de la machine électrostatique de Kelvin. Ou encore, lorsqu'à propos du télescope Herschel on indique la nécessité de réajuster sa trajectoire tous les vingt-trois jours, le lecteur est amené à faire le lien avec l'instabilité de sa position d'équilibre au point de Lagrange  $L_2$ . De nombreux sujets s'appuient sur des documents (extraits de revues, articles Wikipédia, photographies d'expériences...) allant ainsi, sans excès, mais de manière convaincante, dans le sens souhaité par les nouveaux programmes.

Le niveau de technicité et le degré d'autonomie requis sont indiqués pour chaque problème. S'agissant du degré d'autonomie, il m'a paru souvent sous-évalué par rapport à ce que sont capables de faire mes étudiants actuels. À cet égard, ce livre est une mine de sujets pour les professeurs, mais il me semble que dans le cadre d'une utilisation autonome (exercice, devoir...), une réécriture plus progressive de certains sujets sera sans doute nécessaire pour la plupart des étudiants. Mais on peut aussi imaginer que ces sujets soient utilisés à l'oral dans le cadre d'un dialogue entre l'étudiant et le professeur.

En conclusion, je recommande vivement ce livre qui explore réellement des voies nouvelles et donne une image ambitieuse de la physique en CPGE (Classes préparatoires aux grandes écoles).

Stéphane OLIVIER

N'oubliez pas, pour compléter cette rubrique, de consulter le site de l'UdPPC :

<http://www.udppc.asso.fr> - Rubrique « Lu et testé » ➤ Ouvrages »

où vous trouverez des analyses d'ouvrages qui ne sont pas, faute de place, publiées dans