

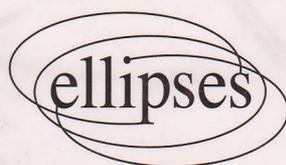
Tome 2

Jean-Marie ESCANYE
Alain DURAND

Physique et biophysique

Rappels de cours, exercices
et QCM corrigés

- L'essentiel du cours au programme
- QCM corrigés pour le concours
- Commentaires et conseils de l'enseignant



Introduction

Table des matières

Ce tome (tome 2)

Introduction	p. 3
Chapitre 7 : Rayons X et photons γ	p. 7
Ondes électromagnétiques	
Interaction avec la matière	
Dosimétrie, radioprotection	
Chapitre 8 : Radioactivité	p. 93
Noyau et stabilité	
Transformations α , β , γ	
Spécificités (dosimétrie, radioprotection)	
Chapitre 9 : Equilibre acido-basique	p. 195
pH, effet tampon	
Diagramme de Davenport	
Chapitre 10 : Mécanique des Fluides	p. 233
Fluides visqueux	
Tension superficielle	
Chapitre 11 : Fluides et solutions (II)	p. 323
Mécanique des fluides	
Diffusion, Filtration, Osmose	
Transports membranaires	
Potentiel de membrane	

Rappel - Tome 1

Chapitre 1 : Introduction
Chapitre 2 : Thermodynamique
Chapitre 3 : Solutions I – Eau
Chapitre 4 : Mécanique - Electricité
Chapitre 5 : Ondes (sonores), RMN
Chapitre 6 : Optique

Physique et biophysique

Ce deuxième tome de l'ouvrage *Physique et biophysique* est destiné aux étudiants de la première année commune des études de santé (PAES). Il doit leur permettre d'acquérir une maîtrise concrète des notions de physique et de biophysique qui sont abordées au cours de ce cycle ; les exercices corrigés sont ceux qui sont traités lorsqu'ils participent aux séances de travaux dirigés.

Les chapitres correspondent au nouveau programme de la PAES avec la thermodynamique, les liquides et les gaz, puis la mécanique, l'électrostatique et la magnétostatique, et enfin les ondes sonores et l'optique dans le premier ouvrage. Ce second tome comprend les rayons X et la radioactivité, la mécanique des fluides, circulation et les solutions (équilibre acido-basique, diffusion, osmose, effet Donnan).

Les résumés de cours sont destinés à rappeler les notions nécessaires avant d'aborder les exercices et les QCM. Ils ont été renforcés par des compléments « pour aller plus loin », qui permettent de progresser au-delà de la PAES, que ce soit pour les futurs médecins ou pour ceux qui s'orienteront vers d'autres disciplines.

Chaque exercice est corrigé, avec, au besoin, un commentaire insistant sur les notions qui ne sont pas toujours explicitées dans le cours, ou qui, d'expérience, prêtent à confusion. Il en est de même pour les QCM.

