

Avant-propos



Cet ouvrage s'adresse aux futurs étudiants de 1^{re} année de médecine et de pharmacie, mais il intéressera également les futurs élèves en classes préparatoires bio-véto, ainsi que ceux se destinant à une Licence scientifique (L1 et L2).

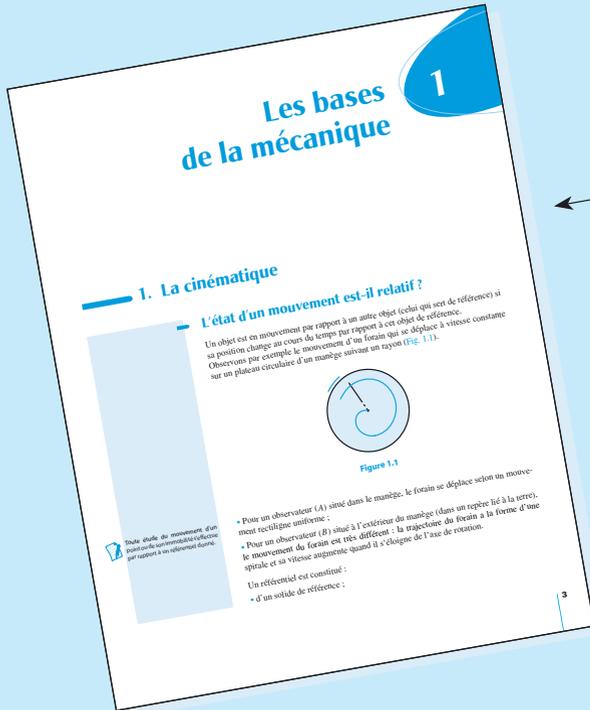
Il est le fruit d'une longue expérience et de nombreuses années d'enseignement de la physique dans le secondaire et le supérieur. Son but est de présenter de façon claire et progressive l'ensemble des notions à connaître pour bien démarrer le premier cycle d'études médicales (L1 Santé/PACES, anciennement PCEM-PCEP).

- **Les cours** présentent les résultats fondamentaux du lycée.
- **Les QCM**, en fin de chaque chapitre, sont de véritables exercices de réflexion. Ainsi, avant de proposer des solutions rapides et sans démarche rigoureuse, il importe de bien connaître la totalité du cours, et pas seulement les formules. Une résolution approfondie vous permettra de vous entraîner à ce type d'épreuve afin de gagner en compétence et en rapidité.
- **Les exercices**, classés par niveaux de difficulté, sont tous suivis de leur solution détaillée. Ils vous permettront ainsi de tester vos connaissances et de tirer le maximum de profit de chaque mise en situation.

J'espère que cet ouvrage constituera pour vous un outil précieux pour bien démarrer cette année de préparation et vous souhaite bon courage.

Poitiers, février 2010
Salah Belazreg

Pour bien utiliser



Le cours

Le cours est présenté sous forme de questions-réponses.

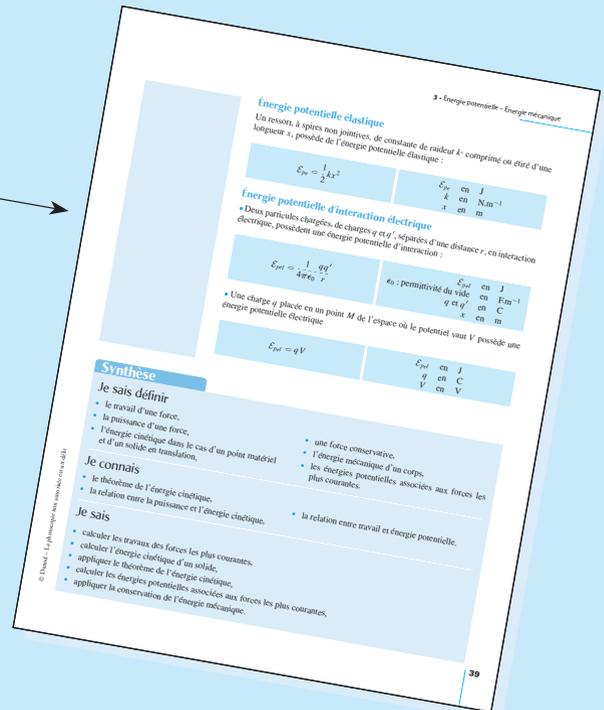
Il vous permet ainsi de réviser efficacement le programme de Terminale et d'aborder « en douceur » les premières notions vues en L1 Santé/PACES. Il vous accompagnera également tout au long de l'année en répondant aux questions que vous vous poserez.

De nombreuses illustrations enrichissent le cours et vous aident à mieux le comprendre.

La synthèse

À la fin du cours, elle reprend :

- les mots ou expressions à savoir définir ;
- les notions à connaître ;
- les savoir-faire à maîtriser.



La première année commune des études de santé (L1 Santé/PACES)

— Qu'est-ce que la L1 Santé/PACES ?

À la rentrée 2010, est mis en place la première année commune des études de santé, appelée « L1 Santé » ou « PACES ».

La L1 Santé/PACES est une année préparatoire aux concours de Médecine, Pharmacie, Sage-femme (maïeutique), Dentaire (odontologie), le nombre d'étudiants pouvant être accueillis dans ces formations est limité par un *Numerus Clausus*.

La L1 Santé/PACES remplace donc la première année du premier cycle des études médicales (PCEM1) et la première année du premier cycle des études pharmaceutiques (PCEP1, ou plus communément appelé PH1).

Attention ! Certaines facultés peuvent également proposer un concours d'entrée en institut formation en Masso-Kinésithérapie.

— Pourquoi cette réforme ?

- Lutter contre le taux d'échec élevé en première année de médecine et pharmacie en proposant plus de concours accessibles et en facilitant les passerelles entre cette première année et l'université ;
- Homogénéiser le système français d'enseignement supérieur par l'application du principe LMD (Licence, Master, Doctorat) et l'utilisation des crédits ECTS¹

— Quels sont les principaux changements ?

- Un étudiant en L1 Santé/PACES pourra présenter de 1 à 4 concours (voir 5 pour les facultés qui intègrent également un concours d'entrée en école de Masso-Kinésithérapie).
- Les facultés vont devoir accueillir un nombre plus important d'étudiants, et cela impliquera une organisation différente (par exemple, dans certaines facultés, les cours pourront avoir lieu sur deux UFR (Médecine et Pharmacie)).
- Pour chaque concours, des unités d'enseignement spécifiques sont dispensées.
- Un seul redoublement sera autorisé.
- Un système de réorientation vers d'autres Licences sera mis en place à la fin du premier semestre pour les étudiants classés en dernier.
- Des passerelles entrantes et sortantes seront mises en place.

— Comment s'organise l'année ?

Les enseignements sont répartis sur deux semestres (cumulant au total 60 crédits ECTS), et sont décomposés en unité d'enseignement (UE), à chaque UE correspondant un certain nombre de crédits ECTS.

1. Le sigle ECTS (*European Credits Transfer System*) désigne le **système européen de transfert et d'accumulation de crédits** qui a pour but de faciliter la lecture et la comparaison des programmes d'études des différents pays européens. Ce système a été pris en compte, en France, dans la réforme LMD. Pour valider une année d'étude supérieure, il faut cumuler 60 crédits ECTS, un crédit ECTS correspondant à environ 25-30 heures de travail de l'étudiant (cours + travail personnel)

Les UE correspondent à des disciplines ou à des regroupements de disciplines.

Semestre 1 (30 ECTS)			Semestre 2 (30 ECTS)		
Titre UE	Crédits ECTS	CONCOURS	Titre UE	Crédits ECTS	CONCOURS
UE 1 : Atomes, Biomolécules, Génome, Bioénergétique, Métabolisme	10		UE 3 (2 ^e partie) ; Organisation des appareils et systèmes (1) : Aspects morphologiques et fonctionnels	4	
UE 2 : La cellule et ses tissus	10		UE 5 : Organisation des appareils et des systèmes (2) : Aspects morphologiques et fonctionnels	4	
UE 3 (1 ^{re} partie) : Organisation des appareils et systèmes (1) : Aspects fonctionnels et méthodes d'études	6		UE 6 : Initiation à la connaissance du médicament	4	
UE 4 : Évaluation des méthodes d'analyses appliquées aux sciences de la vie et de la santé	4		UE 7 : Santé, Société, Humanité	8	
			UE Spécifiques	10	

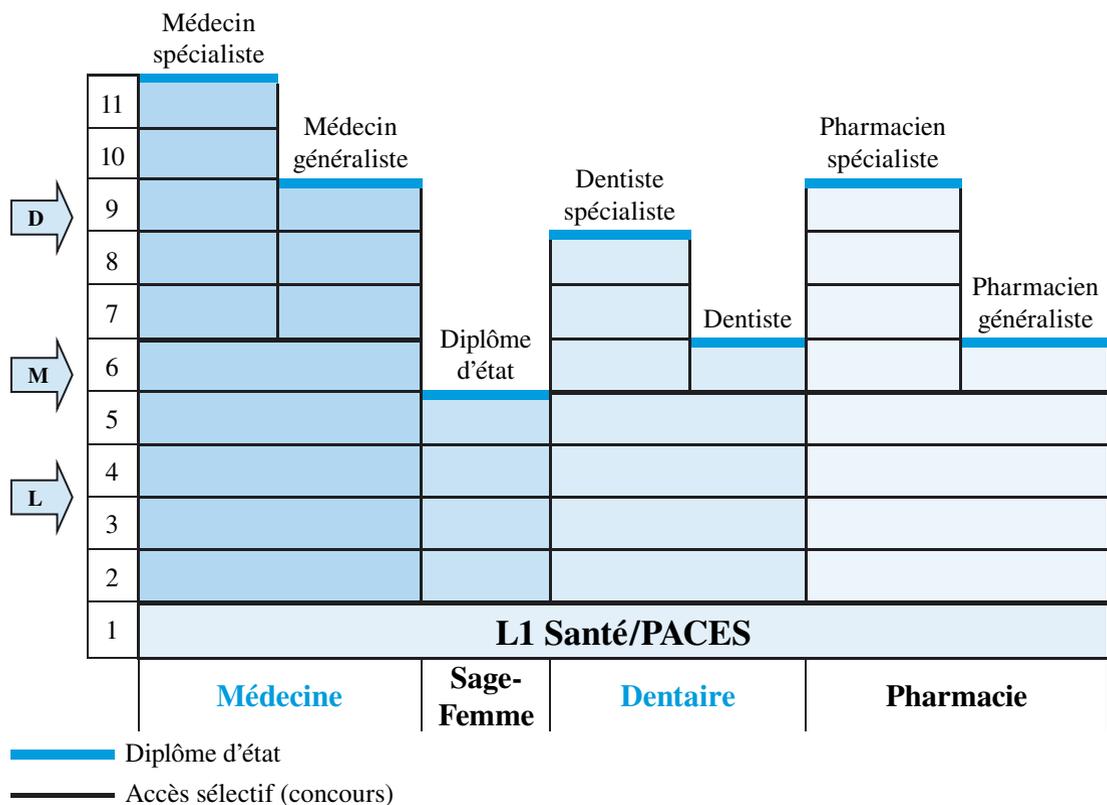
À quelles disciplines correspondent les unités d'enseignement ?

Pour vous aider à vous repérer dans les unités d'enseignement, voici à titre indicatif une correspondance unités d'enseignement-disciplines basée sur le référentiel du programme fournie par la commission dirigée par le Pr Couraud.

Attention ! chaque faculté de médecine-pharmacie organise son propre concours et garde ainsi la liberté de se conformer à ce programme ou non.

UE	Disciplines
UE 1	Chimie générale, Chimie organique, Biochimie, Biologie moléculaire, Génétique...
UE 2	Biologie cellulaire, Embryologie...
UE 3	Physique, Biophysique...
UE 4	Mathématiques, Biostatistiques...
UE 5	Anatomie, Histologie...
UE 6	Pharmacologie, Droit et économie de la santé...
UE 7	Sciences humaines et sociales, Santé publique...

— Comment s'organisent les études de santé après la première année ?



— Pour en savoir plus ?

Consultez tout d'abord le site de votre faculté. Vous y trouverez des informations détaillées sur l'ensemble des études de santé.

Site de l'ANEMF www.anemf.org

L'Association Nationale des Étudiants en Médecine de France propose un site très riche en informations sur l'actualité des études de médecine, les prises de position de l'Association, et héberge un forum (www.e-carabin.net) très actif où vous pourrez échanger avec d'autres étudiants.

Site www.remede.org

Le site Remede est administré par des bénévoles et se propose d'être un carrefour entre étudiants et professionnels du monde de la santé.