

# PERFORMANCE CONCOURS

Svélana Baude  
Pierre Grécias

BCPST  
VÉTO 2<sup>e</sup>  
année

Conforme  
au nouveau  
programme

*Le tout-en-1*

# Physique

Réussissez les concours

- L'essentiel du cours
- Les savoir-faire clés
- Les conseils méthodologiques
- Les annales corrigées

TEC  
& DOC

*Lavoisier*

# Table des matières

<b>Avant-propos</b> .....	III
---------------------------	-----

<b>Outils préliminaires</b> .....	VII
-----------------------------------	-----

## THERMODYNAMIQUE

<b>Chapitre 1</b>	<b>Systèmes fermés de composition constante : 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> principes</b>
-------------------	---

Capacités exigibles .....	1
Concours .....	21

<b>Chapitre 2</b>	<b>Potentiels thermodynamiques - Changements d'état</b>
-------------------	---

Capacités exigibles .....	45
Concours .....	62

## PHÉNOMÈNES DE TRANSPORT

<b>Chapitre 3</b>	<b>Notions de gradient et de flux - Conduction électrique</b>
-------------------	---

Capacités exigibles .....	91
Concours .....	104

<b>Chapitre 4</b>	<b>Conduction thermique - Diffusion de la matière</b>
-------------------	---

Capacités exigibles .....	125
Concours .....	139

<b>Chapitre 5</b>	<b>Transport de masse et d'énergie par convection</b>
-------------------	---

Capacités exigibles .....	159
Concours .....	179

## SIGNAL ET RAYONNEMENT

<b>Chapitre 6</b>	<b>Oscillateurs libres amortis</b>
-------------------	------------------------------------

Capacités exigibles .....	211
Concours .....	228

<b>Chapitre 7</b>	<b>Régime sinusoïdal forcé - Filtres</b>
-------------------	--

Capacités exigibles .....	247
Concours .....	273

<b>Chapitre 8</b>	<b>Production et analyse de signaux</b>
-------------------	---

Capacités exigibles .....	295
Concours .....	324

**MÉCANIQUE**

**Chapitre 9 Conditions d'équilibre d'un solide**

Capacités exigibles .....	347
Concours .....	360

**Chapitre 10 Force et énergie – Oscillateurs mécaniques**

Capacités exigibles .....	375
Concours .....	392

**MÉCANIQUE DES FLUIDES**

**Chapitre 11 Statique des fluides**

Capacités exigibles .....	417
Concours .....	430

**Chapitre 12 Cinématique et dynamique des fluides – Fluides parfaits**

Capacités exigibles .....	451
Concours .....	467

**Chapitre 13 Dynamique des fluides visqueux**

Capacités exigibles .....	489
Concours .....	504

**BILAN**

**Chapitre 14 Fenêtre sur les concours actuels** ..... 527

<b>Index</b> .....	566
--------------------	-----

# PERFORMANCE CONCOURS

## Le tout-en-1

### Conformes aux programmes 2013/2014,

les ouvrages de la collection s'appuient sur une équipe d'auteurs expérimentés, professeurs de classes préparatoires et membres des jurys de concours sachant conjuguer rigueur et efficacité.

Chaque ouvrage de la collection  
**PERFORMANCE CONCOURS** comprend :

► **L'essentiel du cours**

**Le cours en questions** pour apprendre et comprendre, sous forme résumée, les points fondamentaux à retenir.

► **Les savoir-faire clés**

**Des exercices types** analysés et commentés pour acquérir les réflexes méthodologiques essentiels.

► **Les annales corrigées**

**Les sujets des épreuves** orales et écrites des concours classés par école et niveau de difficulté, avec leurs corrigés détaillés.

Également disponibles pour votre filière : Chimie - Maths - Biologie-Géologie

www.editions.lavoisier.fr



978-2-7430-1594-7