

# PERFORMANCE CONCOURS

Pierre Grécias  
Stéphane Rédoglia

**BCPST  
VÉTO** 2<sup>e</sup>  
année

Conforme  
au nouveau  
programme

*Le tout-en-1*

# Chimie

Réussissez les concours

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

TEC  
& DOC

*Lavoisier*

# 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 : Physique - Maths - Biologie-Géologie

[www.editions.lavoisier.fr](http://www.editions.lavoisier.fr)



978-2-7430-1589-3

# Table des matières

|                   |                                             |     |
|-------------------|---------------------------------------------|-----|
|                   | <b>Avant-propos .....</b>                   | III |
|                   | <b>Outils préliminaires.....</b>            | VII |
|                   | <b>THERMODYNAMIQUE CHIMIQUE</b>             |     |
| <b>Chapitre 1</b> | <b>Thermochimie du premier principe</b>     |     |
|                   | Capacités exigibles .....                   | 1   |
|                   | Concours .....                              | 15  |
| <b>Chapitre 2</b> | <b>Thermochimie du second principe</b>      |     |
|                   | Capacités exigibles .....                   | 31  |
|                   | Concours .....                              | 47  |
| <b>Chapitre 3</b> | <b>Équilibres binaires</b>                  |     |
|                   | Capacités exigibles .....                   | 65  |
|                   | Concours .....                              | 86  |
| <b>Chapitre 4</b> | <b>Équilibres chimiques et déplacements</b> |     |
|                   | Capacités exigibles .....                   | 107 |
|                   | Concours .....                              | 121 |
|                   | <b>RÉACTIONS EN SOLUTION AQUEUSE</b>        |     |
| <b>Chapitre 5</b> | <b>Réactions de complexation</b>            |     |
|                   | Capacités exigibles .....                   | 149 |
|                   | Concours .....                              | 162 |
| <b>Chapitre 6</b> | <b>Réactions de précipitation</b>           |     |
|                   | Capacités exigibles .....                   | 185 |
|                   | Concours .....                              | 199 |
| <b>Chapitre 7</b> | <b>Réactions d'oxydoréduction</b>           |     |
|                   | Capacités exigibles .....                   | 223 |
|                   | Concours .....                              | 239 |
| <b>Chapitre 8</b> | <b>Diagrammes potentiel-pH</b>              |     |
|                   | Capacités exigibles .....                   | 265 |
|                   | Concours .....                              | 280 |

**CHIMIE ORGANIQUE**

|                    |                                                                      |     |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Chapitre 9</b>  | <b>Addition nucléophile suivie d'élimination</b>                     |     |
|                    | Capacités exigibles .....                                            | 313 |
|                    | Concours .....                                                       | 328 |
| <b>Chapitre 10</b> | <b>Création de liaison CC - Utilisation d'organométalliques</b>      |     |
|                    | Capacités exigibles .....                                            | 349 |
|                    | Concours .....                                                       | 365 |
| <b>Chapitre 11</b> | <b>Création de liaison CC - Utilisation de carbanions stabilisés</b> |     |
|                    | Capacités exigibles .....                                            | 383 |
|                    | Concours .....                                                       | 396 |
| <b>Chapitre 12</b> | <b>Chimie radicalaire</b>                                            |     |
|                    | Capacités exigibles .....                                            | 439 |
|                    | Concours .....                                                       | 448 |
|                    | <b>BILAN</b>                                                         |     |
| <b>Chapitre 13</b> | <b>Fenêtre sur les concours actuels</b> .....                        | 465 |
|                    | <b>Index</b> .....                                                   | 504 |