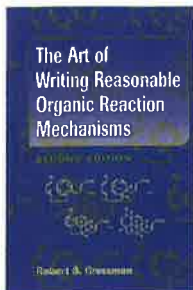


Livres


The art of writing reasonable organic reaction mechanisms (2nd ed.)

R.B. Grossman
355 pages, 54,95 €
Springer, 2003

Pour être maîtrisée, toute technique demande un apprentissage méthodique et rigoureux. C'est sans doute le message que Robert B. Grossman, professeur de l'Université du Kentucky à Lexington, veut faire passer aux étudiants en chimie organique. Selon lui, pour arriver à proposer des mécanismes, pour inventer sa chimie, il faut tout d'abord en avoir acquis les bases. A trop apprendre un mécanisme par type de transformation, on fait difficilement le lien entre des réactions qui paraissent totalement différentes et qui ont pourtant un mécanisme similaire. L'originalité de sa démarche tient donc à l'organisation du livre par types de mécanismes : polaires, en milieu acide ou basique, péricycliques, radicalaires, organométalliques, que l'on apprendra à reconnaître suivant les conditions réactionnelles. L'auteur commence par rappeler les bases de l'écriture et notamment la règle de Grossman : il faut toujours dessiner les atomes d'hydrogène

portés par les atomes impliqués dans une réaction. Il remplit ainsi chapitre après chapitre une boîte à outils très complète pour le chimiste organicien – la chimie radicalaire, souvent négligée, est ici représentée. Cela fait de cet ouvrage un bon complément à un manuel plus classique. La chimie présentée par les mécanismes évite le piège du catalogue de la chimie des transformations et fait ainsi passer le message aux étudiants par des moyens originaux. A la fin de chaque chapitre, un résumé rappelle les points importants à retenir sur le type de réaction envisagé. Les erreurs les plus fréquemment commises par les étudiants sont mises en exergue comme pour prévenir le néophyte : « j'ai déjà fait ça avant toi, ça ne marche pas ». La lecture de ce livre est ainsi toujours instructive : en l'ouvrant à n'importe quelle page, on découvre une idée intéressante, une vision personnelle de l'auteur, que l'on partage ou non, mais concise et pertinente.

Enfin, ce livre est également un bon appui pour un cours d'introduction original. C'est donc aux étudiants et aux enseignants que s'adresse R.B. Grossman, dans deux préfaces successives, et au travers d'un ouvrage enrichissant pour tous. Les problèmes proposés par chapitre permettent d'assimiler progressivement les points importants. La correction en ligne évite la tentation de regarder trop vite la solution et permet une plus grande réflexion. Ce livre est donc un bon outil pour les étudiants en chimie organique qui ont tendance à vouloir apprendre une liste de transformations et se retrouvent facilement emprisonnés dans un schéma type de cours. Néanmoins, il ne constitue pas une méthode infaillible pour tout comprendre à la chimie orga-

nique en une seule fois. Donc à vos flèches, artistes organiciens !

Max Malacria et Dominique Leca

A signaler

- **Food safety handbook**
R.H. Schmidt, G. Rodrick
864 p., 136,40 €
Wiley, 2003
- **Handbook of molecular physics and quantum chemistry**
S. Wilson
Vol. 1 : Fundamentals
Vol. 2 : Molecular electronic structure
Vol. 3 : Molecules in the physico-chemical environment : spectroscopy, dynamics and bulk properties
3 vol. : 695 £
Wiley, 2003
- **Handbook of porous solids**
F. Schüth, K. Sing, J. Weitkamp
3 210 p., 940,50 €
John Wiley & Sons, 2002
- **Ingénierie des procédés électrochimiques**
F. Cœuret
288 pages, 22,50 €
Ellipses, 2003
- **New aspects in phosphorus chemistry II**
Topics in current chemistry, vol. 223
J.-P. Majoral
249 p., 168,75 €
Springer, 2003
- **Plastics and the environment**
A.L. Andrady (ed.)
762 p., 138,90 €
Wiley, 2003

Bulletin de l'Union des professeurs de physique et de chimie (le « Bup »)

La rédaction de l'AC a sélectionné pour vous quelques articles plus axés sur la chimie.

N° 860 (janvier 2004)

- Résultats de l'enquête sur le nouveau programme de terminale S, par R. Fanguet, J.-C. Jacquemin, M.-F. Karatchentzeff et E. Piganeau.
- Calorique et éther lumineux : rôle historique dans les modes d'explication, par A. Mayrargue.
- Les acides dans les produits naturels : mythe ou réalité ?, par C. Genin.
- Les actifs des produits solaires : filtres et écrans, par L. Coiffard.
- Micelle, miscible, confusion ?, par J.-F. Le Maréchal.
- Compte-rendu du séminaire « Avenir des Olympiades de la chimie », par M. Izbicki.

N° 861 (février 2004)

- Modèles et défauts : cas des propriétés chimiques et physiques d'oxydes métalliques, par J.-F. Le Maréchal.
- Méthode organisée de résolution d'exercices de chimie (MOREC), par A. La Piana.
- Mise en évidence de l'efficacité d'une colonne de distillation à anneaux de Raschig à l'aide d'analyses chromatographiques en phase gazeuse, par S. Monney, L. Barbier et G. Schmitt.

Sommaires complets et modalités d'achat sur <http://www.udppc.asso.fr/>

