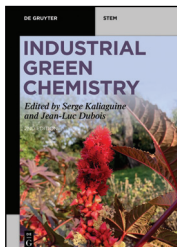


## Avis de lecteurs



### Industrial Green Chemistry (2<sup>de</sup> édition)

S. Kaliaguine, J.-L. Dubois (eds)

109,95 €, 388 p.

De Gruyter STEM, 2025

La lecture de ce livre est de grand intérêt pour exemplifier les nombreux efforts réalisés depuis plusieurs années dans le développement de la chimie verte à la fois par la chimie académique et par la chimie industrielle, le plus souvent grâce à un nécessaire et fructueux partenariat. Nous retrouvons dans cet ouvrage, dont les articles sont très détaillés, la prise en compte des piliers fondamentaux de la chimie verte, dont l'origine biosourcée, essentielle pour la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, avec par exemple l'importance de la valorisation du glycérol pour accéder à un acide acrylique renouvelable, mais aussi la valorisation de la biomasse à travers notamment des conversions thermochimiques.

Un autre pilier vital, l'innovation par le développement de nouveaux procédés durables à moindre impact, est également exemplifié par les possibilités prometteuses de la conversion du CO<sub>2</sub>, utilisé comme produit de départ, via de nouveaux procédés chimiques et biotechnologiques illustrant ainsi l'aspect vertueux de la chimie verte en faveur d'une chimie circulaire. Enfin, il n'a pas été oublié dans ce livre à recommander, de montrer l'impérieuse nécessité de la prise en compte de la traçabilité tout au long de la filière produisant les matières premières afin de bien évaluer les impacts dans l'entière durée du cycle de vie du produit.

**Michel PHILIPPE**, président de la division Chimie industrielle de la SCF

## À signaler



### Le cours de chimie organique - 5<sup>e</sup> édition

J. Maddaluno (dir.)

38 €, 576 p.

Dunod, 2026

Cet ouvrage fait la synthèse en 212 fiches des nombreux domaines abordés en chimie organique dans les premières années d'études supérieures : structure des molécules, réaction chimique, fonctions et leur réactivité, biomolécules, chimie fine, chimie industrielle...

La présentation est adaptée aux besoins des étudiants préparant un examen ou un concours : fiches synthétiques pour comprendre, QCM pour s'évaluer, exercices corrigés pour s'entraîner. Cette édition actualisée présente de nouveaux QCM et exercices.



### De l'atome à la technologie : quels sont les secrets des matériaux ?

H. Arribart

19 €, 230 p.

EDP Sciences

Ce livre invite à un voyage à travers la science des matériaux, qui va de leur organisation à l'échelle atomique jusqu'à leurs applications technologiques. Commencé par des rappels élémentaires sur les fondements physiques, chimiques et mécaniques, il passe ensuite en revue chacune des grandes familles de matériaux – métaux, céramiques et polymères – et se termine par des réflexions sur les nanomatériaux émergents. Tout au long de ce voyage, le lecteur est amené à comprendre comment le comportement des atomes et des électrons et la structure intime des matériaux déterminent leurs propriétés mécaniques, électriques, optiques, thermiques et magnétiques. Accessible et progressif, le livre offre une vision unifiée d'un domaine clé de la science et de la technologie ; il est destiné à un large public.



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

La Rédaction de *L'Actualité Chimique* a sélectionné pour vous les articles suivants :



### N° 1083 (Avril 2026)

- Mathématiques des grandeurs : opérations et proportionnalité, par l'IREMS

Les élèves rencontrent de nombreuses difficultés en calculs, mais des leviers existent pour les analyser puis accompagner les élèves. L'intention première de ce guide pratique est d'inviter à porter un regard commun et partagé en cours de physique-chimie et de mathématiques, en particulier dans les situations où interviennent des grandeurs. Ce document synthétise une partie du travail mené depuis bientôt dix ans au sein du groupe G2M – Mathématiques des grandeurs et modélisations – de l'IREMS de Paris. Le guide pratique propose des éclairages originaux sur les pratiques en classe, tout en veillant à la cohérence entre les approches des mathématiques et de la physique-chimie. Le livret peut être lu de manière linéaire, mais chaque page se veut autonome. Il est organisé en deux thématiques : les opérations avec grandeurs (applications numériques avec conservation des unités, conversions, isolement de terme, comparaisons entre grandeurs et significations des opérations dites élémentaires) ; la proportionnalité entre grandeurs (place du langage naturel et des autres langages, propriétés et approches, rôle du modèle dans les graphiques).

- Analyser des exercices corrigés pour apprendre plus efficacement à en résoudre des nouveaux, par E. Thibierge et J.-F. Parmentier  
La psychologie cognitive a montré que la méthode classique qui consiste à demander aux élèves de chercher seuls des exercices une fois le cours présenté n'est pas en accord avec la manière dont la compréhension se développe. Une approche alternative consistant à étudier la correction d'exercices avant de résoudre un exercice traditionnel améliore significativement la capacité des élèves à résoudre des problèmes nouveaux. Cet article présente les principes de l'analyse d'exercices corrigés, en s'appuyant sur des exemples à plusieurs niveaux d'enseignement, puis rapporte une mise en œuvre en deuxième année de classe préparatoire, où ce travail d'analyse de corrigé est à faire en préparation des séances de travaux dirigés.

• Sommaire complet, résumés des articles et modalités d'achat sur [udppc.asso.fr](http://udppc.asso.fr)