

Le nouveau site Mediachimie : un concentré de contenus de référence



Que vous soyez enseignants, élèves, étudiants, parents, professionnels ou grand public, Mediachimie vous donne un accès gratuit à de nombreux contenus de référence actualisés pour tout savoir sur la chimie et ses applications dans notre vie à tous.

La nouvelle rubrique Collections regroupe vos rendez-vous réguliers avec la chimie :

- Les séries vidéos – *Petites histoires de chimie*, *Des idées plein la tech*, *Blablareau au labo* –, pour découvrir et comprendre un sujet en quelques minutes ;
- Les *Questions du mois* et les *Zooms sur...* pour nourrir votre curiosité ;
- Les *Dossiers Nathan/Mediachimie* (niveau lycée) pour accompagner les cours des enseignants ;
- Des fiches *Les chimistes dans...* et des *fiches métiers* pour s'orienter ;
- Des *quiz* pour apprendre en s'amusant.

Les rubriques ont été enrichies, actualisées et sont plus faciles d'accès :

- La *Médiathèque* et ses thématiques actualisées ;
- L'espace *Métiers*, pour tout savoir sur les professions liées à la chimie ;
- L'espace *Enseignants* et ses ressources pédagogiques, de la maternelle à l'université ;
- Les *éditoriaux* et les *actualités* ;
- Les *Colloques* « Chimie et... » de la Fondation de la Maison de la Chimie, avec notamment l'accès aux vidéos des conférences, des quiz et une sélection de ressources sur les thématiques abordées.

• mediachimie.org

s'élève une odeur écœurante de fromage due à la décomposition des protéines, puis carrément rance correspondant à la décomposition des graisses.

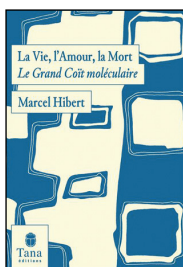
L'auteur décrit alors ce qu'il appelle nos dernières demeures. L'inhumation est très utilisée dans les pays occidentaux et il ne peut s'empêcher de partager avec le lecteur ses rencontres dans les cimetières : on trouve la tombe d'un prêtre au nom prédestiné de Charles Trillon de la Bigottière, celle des époux Lay-Caillet ou encore Galot-Pain, et les « amis du Terminus »... qui nous laissent rêveurs ! La crémation qui est souvent utilisée actuellement fait l'objet d'une remarque particulièrement surprenante. On y apprend que deux sociétés en France récupèrent les métaux issus de crématoriums ; ce business macabre permet de récupérer 90 tonnes de métaux par an, dont quinze tonnes sont revendues à des entreprises de transformation dans l'aéronautique ou l'automobile.

L'ouvrage se termine par une abondante bibliographie, de 94 références et 57 termes.

Jean-Pierre Foulon

⁽¹⁾ M. Hibert, D. Bonnet, À l'ombre d'Éros : une chimie de l'amour ?, *L'Act. Chim.*, 2019, 444-445, p. 61-67.

Avis de lecteurs



La Vie, l'Amour, la Mort Le Grand Coït moléculaire

M. Hibert

19,90 €, 208 p.

Tana Éditions, 2025

Cet ouvrage pourrait faire suite à l'article copublié par Marcel Hibert dans *L'Actualité Chimique* fin 2019⁽¹⁾. Il aborde le problème de la vie, de la naissance à la mort, sous l'aspect moléculaire avec simplicité, poésie et humour. La science

n'est pas en mesure d'expliquer le monde, encore moins la vie dit l'auteur, mais il nous donne quelques réflexions en tant que chimiste et pharmacien.

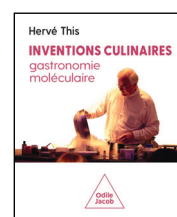
On apprend que notre corps est composé de 7×10^{27} atomes et d'environ 270×10^{24} molécules, dont 90 % de molécules d'eau qui sont contenues dans nos cellules. La rencontre de deux molécules correspond à ce que l'auteur appelle le « grand coït moléculaire ».

Une belle image nous est donnée par le fait que l'ADN, constitué des deux brins appariés tête bêche, forme une double hélice, un peu comme l'escalier du château de Chambord !

La naissance est illustrée par le fait que l'ocytocine se fixe sur son récepteur, déclenche l'accouchement et facilite le comportement de succion et l'éjection de lait maternel en permettant la contraction des glandes mammaires.

La mort fascine l'auteur, qui fait preuve d'un véritable humour noir. Dès les premières heures qui suivent le décès,

À signaler



Inventions culinaires, gastronomie moléculaire

H. This

25,90 €, 320 p.

Odile Jacob, 2025

« Voici un livre de cuisine, pas de chimie : j'y propose des recettes, j'y parle de goût, d'ingrédients, de nouvelles manières de les associer, bref, il s'agit bien de cuisiner. La chimie ne sera « dans » la cuisine que par les connaissances qu'elle apporte, parce qu'elle permet de comprendre ce que l'on fait quand on cuisine, donc de mieux faire et d'apprécier encore davantage

les beautés de l'art culinaire. Voici 46 inventions culinaires accompagnées de 120 recettes inédites pour les mettre en œuvre. De l'œuf parfait au chocolat chantilly, en passant par les salades étonnantes, les « quesnays » – cousins des petits choux –, les mousses de sole ou les caramels aux arômes inattendus, laissez-vous guider », H. This.

Une invitation à explorer les cuisines modernes du monde et à innover en parfaite gourmandise.



L'effet Matilda
Les femmes aussi sont des savants
L.-P. Jacquemond
26,90 €, 464 p.
Odile Jacob, 2025

Les femmes aussi sont des savants. Pourtant, alors que nous connaissons tous de grands savants hommes, pour les femmes, c'est moins clair : Marie Curie,



bien sûr, mais qui sait nommer les autres ? En réalité, leur contribution a été souvent niée ou minimisée. C'est ce qu'on appelle l'« effet Matilda », en référence à Matilda Gage, féministe et abolitionniste du XIX^e siècle.

Louis-Pascal Jacquemond, historien spécialiste de l'histoire contemporaine des femmes et des sciences, rend ici hommage à ces figures longtemps occultées. Car, pour une poignée de femmes reconnues comme scientifiques, parfois couronnées par le prix Nobel, combien sont restées de « précieuses collaboratrices » dans l'ombre de figures masculines ? Rosalind Franklin par exemple : malgré un apport déterminant

à la découverte de la structure de l'ADN, elle n'a pas été associée au Nobel.

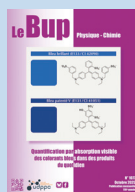
Serait-ce parce qu'on juge les femmes inférieures par nature, en particulier dans les sciences ? Les préjugés ont la vie dure... C'est pourquoi les noms de grandes scientifiques comme Jocelyn Bell, Nettie Stevens ou Esther Lederberg et tant d'autres, oubliées du Nobel ou oubliées tout court, ne doivent pas rester invisibles.

« [Une] remarquable et pénétrante synthèse, récit à la fois solide et romanesque, tissé de désirs et de destins contrariés. C'est une contribution majeure à l'histoire, personnelle et collective, des femmes sur les difficiles chemins du savoir », Michelle Perrot.



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° 1077 (Octobre 2025)

- Quantification par absorption visible des colorants bleus dans des produits du quotidien : comparaison des méthodes d'étalonnage externe et des ajouts dosés, par J. Piard et L. Ikama

Une analyse a été conduite sur la quantification des colorants bleus dans divers produits de consommation courante. Cette étude s'inscrit dans une démarche comparative entre deux méthodes d'analyse quantitative des colorants par spectroscopie UV-visible : la méthode de la droite d'étalonnage externe et la méthode des ajouts dosés. L'étude se concentre sur deux colorants spécifiques, le bleu brillant (E133) et le bleu patenté V (E131), en analysant leurs concentrations dans divers produits de consommation ayant différentes matrices, incluant les bains de bouche, les détergents, les bonbons, les produits cosmétiques et les boissons. Les résultats de l'étude révèlent que, dans la plupart

des cas, la méthode des ajouts dosés est à privilégier. En outre, cette étude peut servir de matériel pédagogique pour la comparaison de ces deux méthodes dans le cadre d'un cours de chimie analytique, car il est rare de trouver des expériences mettant en évidence l'effet de la matrice sur les propriétés d'absorption dans la littérature scientifique.



N° 1078 (Novembre 2025)

- Rosalind Franklin (1920-1958) : cristallographe, chimiste et biologiste, par C. Paquot-Marchal

En 1962, le prix Nobel de physiologie et médecine est décerné à James Watson, Francis Crick et Maurice Wilkins pour l'obtention de la structure de l'ADN (acide désoxyribonucléique). Rosalind Franklin, à l'origine de cette découverte, n'est pas récompensée, car elle est morte en 1958. Lors de la remise du prix, seul Maurice Wilkins a cité Rosalind Franklin. Dans son livre, James Watson décrit la découverte de la structure de l'ADN en minorant le travail de Rosalind Franklin, tandis que, plus tard, Francis Crick a reconnu le rôle de Rosalind Franklin dans cette découverte. La reconnaissance posthume va commencer en 1982.



N° 1079 (Décembre 2025)

- Edward Pickering, le photo-hydrogène et les « calculatrices de Harvard », par J.-C. Pain

La contribution d'Edward Pickering (1846-1919) à l'astrophysique du début du XX^e siècle est importante et incontestable, en particulier pour la classification des étoiles. Cependant, le personnage suscite aussi l'intérêt à des égards moins glorieux, mais intéressants du point de vue épistémologique, en particulier pour l'entêtement dont il a fait preuve lorsqu'il a cru découvrir des raies du « proto-hydrogène », qui correspondaient à l'application de la formule de Balmer pour des nombres quantiques demi-entiers, et qui étaient en fait des raies... de l'hélium. Par ailleurs, Edward Pickering a fait travailler pendant trois décennies des femmes, appelées les « calculatrices de Harvard », comme « petites mains », alors que nombre d'entre elles étaient des scientifiques de grande valeur et n'ont été reconnues que bien plus tard.

- Catalyse micellaire et mesure de la CMC d'un tensioactif à partir d'encre bleue de stylo BIC®, par M. Pagnacco, J. Piard, C. Commeyras et R. Méallet

Cet article propose d'étudier la cinétique de la réaction de décoloration d'une solution de cristal violet et d'une solution de stylo BIC® en catalyse micellaire. Initialement colorée (violette ou bleue en fonction du composé utilisé), la solution se décolore progressivement en présence d'une base et d'un tensioactif. L'exploitation des données cinétiques permet d'accéder aux ordres de réaction et de déterminer une valeur approchée de la concentration micellaire critique du tensioactif utilisé. Cette approche expérimentale, reposant sur l'utilisation de produits du quotidien comme l'encre de stylo BIC®, illustre concrètement les notions de cinétique aux programmes de spécialité de terminale générale et de CPGE (classes préparatoires aux grandes écoles).

- Utilisation d'un conductimètre premier prix en contexte éducatif ou domestique : dosage par étalonnage externe de NaCl dans le sérum physiologique, par J. Piard et R. Méallet

Cet article s'intéresse à l'utilisation d'un conductimètre très bon marché (moins de dix euros) disponible en supermarché pour déterminer la concentration en chlorure de sodium dans le sérum physiologique, en utilisant la méthode de la courbe d'étalonnage externe avec du sel de cuisine. Les expériences sont réalisées uniquement avec des produits de tous les jours (sérum physiologique, gros sel de cuisine, eau déminéralisée) et du matériel facilement disponible en supermarché (balance de cuisine, conductimètre pour piscine, verre doseur, pot de yaourt en verre recyclé, pipette en plastique). De plus, des comparaisons sont effectuées entre les résultats obtenus avec ce conductimètre pour piscine à bas coût et ceux d'un conductimètre de laboratoire pour le même dosage.

• Sommaire complet, résumés des articles et modalités d'achat sur udppc.asso.fr