revue de presse - de janvier à mars 2017

publié le 01.04.17 |par anne-sophie debled, thomas zabulon, véronique gadet, françoise brénon-audat, franck launay, jean lamerenx

cette revue de presse est le fruit des lectures de divers périodiques par des enseignants de sciences physiques au cours des mois de janvier et février 2017. bonne lecture !

les périodiques intéressants pour les chimistes sont nombreux, mais le temps manque parfois pour les éplucher. pourquoi ne pas lire la revue de presse chimique ?

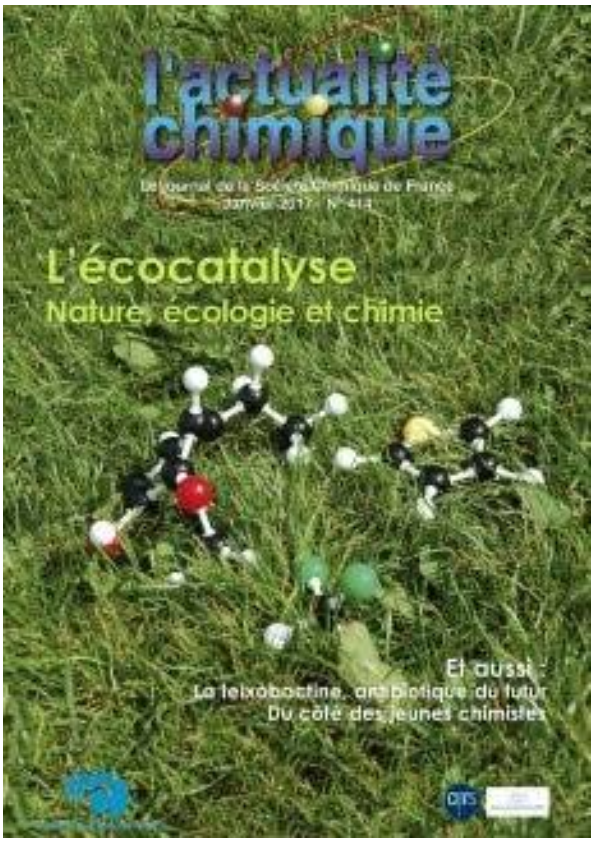
plusieurs collègues enseignant la chimie en lycée, bts, cpge ou université proposent périodiquement une sélection d'articles utiles pour les professeurs de chimie.

vous voulez signaler un article ou un site internet intéressant ? n'hésitez pas à nous rejoindre en nous écrivant à revuedepressechimique@gmail.com.

les personnes ayant participé à la conception de cette revue de presse des mois de janvier et février 2017 sont:

- **l'actualité chimique : anne-sophie debled**
- **bup : thomas zabulon**
- **pour la science & la recherche : véronique gadet**
- **médiachimie : françoise brénon**
- **journal of chemical education : franck launay**
- **coordination : jean lamerenx**

1. l'actualité chimique

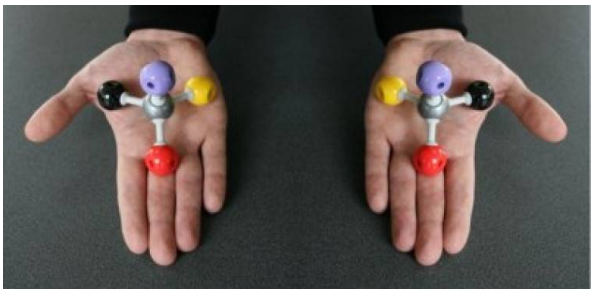


auteur(s)/autrice(s) : scf

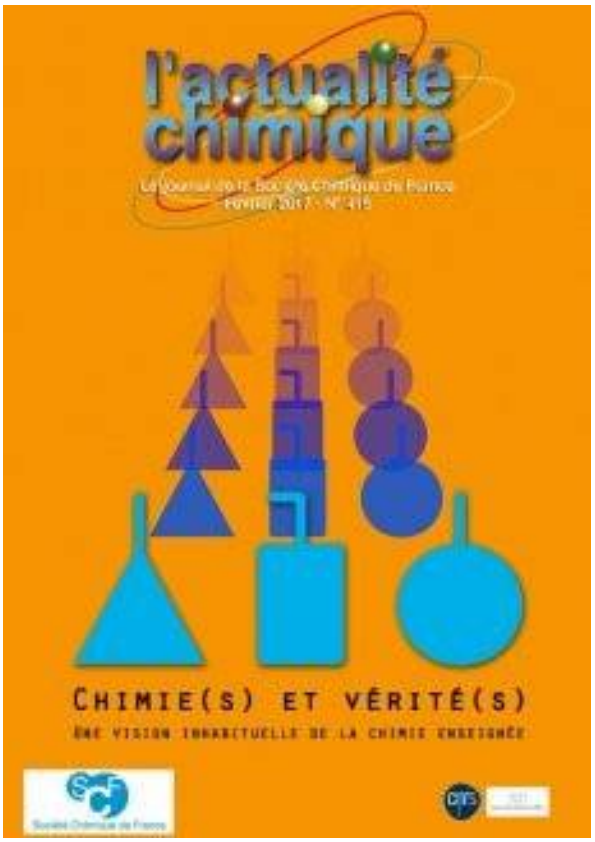
un racémique peut-il être optiquement actif ?

romain gautier

à la question « un racémique peut-il être optiquement actif ? », la plupart des chimistes répondront par la négative. en effet, la notion « racémique = inactivité optique » est enseignée dès le premier semestre de licence et est présent dans tout livre scolaire de chimie. cependant, ce lien est loin d'être bien établi et, dans certains cas, il est tout simplement faux. cet article montre comment, dans certains arrangements, les racémiques peuvent être optiquement actifs et quels en sont les proportions. il présente également les travaux de recherche qui ont mis récemment en évidence cette activité optique.



auteur(s)/autrice(s) : revue de presse



auteur(s)/autrice(s) : scf

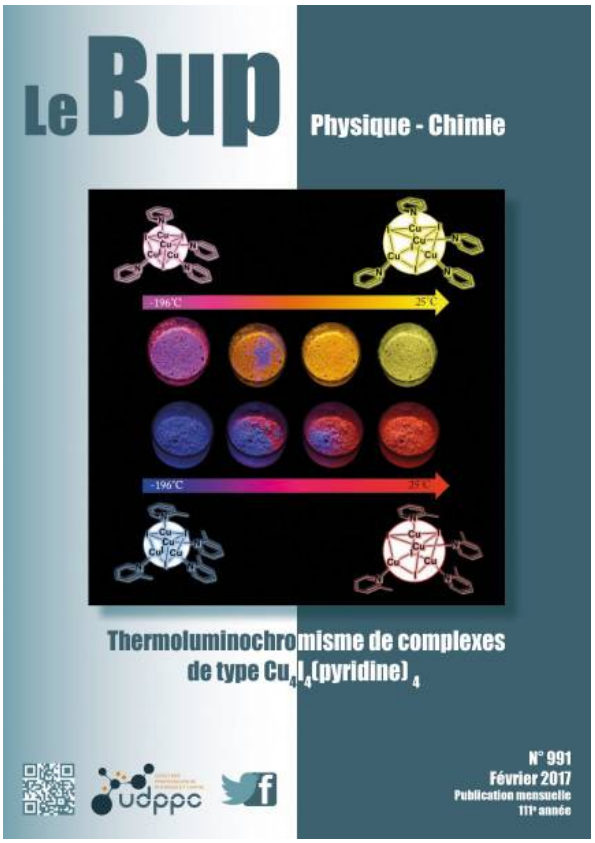
chimie(s) et vérité(s)

une vision inhabituelle de la chimie enseignée

février 2017, n°415

numéro en libre accès, en grande partie consacré aux jirec 2016 qui se sont déroulées à lyon.

2. le bup



auteur(s)/autrice(s) : union des professeurs de physique et de chimie (udppc) licence : reproduit avec autorisation

la septième période du tableau périodique est complète

février 2017, n°991, pp 199-204

j.-c. pain

cet article retrace les méthodes d'identification de quatre nouveaux éléments lourds et l'attribution de leurs noms définitifs (depuis le 28 novembre 2016) : 113 (nihonium, nh), 115 (moscovium, mc), 117 (tenessine, ts, la terminaison –ine correspondant aux halogènes en anglais), 118 (oganesson, og, avec la terminaison –on des gaz rares). l'aventure continue avec la recherche des éléments 119 et 120 (premiers de la huitième période de la classification périodique) par des chercheurs japonais.

thermoluminochromisme des complexes de type $cu_4i_4(pyridine)_4$

février 2017, n°991, pp 205-224

j. piard, c. bon, c. jegat, c. doré, c. petcut, v. montanelli, r. méallet-renault

cet article, en libre accès, présente la synthèse et les propriétés de complexes luminescents du cuivre(i).

la préparation de ces complexes (via l'iodure de cuivre(i)) utilise des produits faciles d'accès et des techniques très simples (nécessité d'une hotte pour les ligands à base de pyridine), elle peut être mise en œuvre dans les laboratoires d'enseignement.

sous irradiation uv à 365 nm, les produits émettent de la lumière à température ambiante dans le jaune ou l'orange (selon les complexes), mais à très basse température (azote liquide), dans le bleu-violet.

l’article explique les principes généraux de l’évolution de la luminescence avec la température et identifie les origines précises de ce phénomène dans le cas des complexes du cuivre étudiés.

un film (1’40) montrant l’évolution de la luminescence lors du réchauffement des échantillons (de – 196 °c jusqu’à la température ambiante) accompagne cet article sur le site du bup.

3. pour la science



auteur(s)/autrice(s) : pour la science

la lüneburgite, une source de phosphate pour les premières molécules d’arn ?

janvier 2017, n° 471

martin tiano

l’article pose la question de l’arn comme essentielle dans l’apparition des premières formes de vie.



auteur(s)/autrice(s) : pour la science

[la conduction protonique dans l'eau enfin observée]

février 2017, n° 472

françois savatier

l'article comment en diminuant la température, il a été possible d'observer, par spectroscopie infra-rouge, la conduction électrique dans l'eau.

[pleurer sans fondre en larmes]

février 2017, n° 472

loïc mangin

cet article illustre comment art et sciences (traitement de surface ici) permettent la création d'objets d'art d'un genre nouveau.



auteur(s)/autrice(s) : pour la science

les secrets du gumtion révélés

mars 2017, n° 473

une actualité d'une petite demi-page sur un gel pour la peinture à l'huile utilisé au xix^{ème} siècle. article qui peut être complété par un communiqué du cnrs et par l'article expérimentations en peinture à l'huile : l'exemple des médiums gels au xix^{ème} siècle publié sur culturesciences-chimie.

qu'est donc le spin ?

mars 2017, n° 473, jean-marie lévy-leblond

l'auteur aborde simplement la notion de spin.

vers une définition quantique du kilogramme

mars 2017, n° 473, tim folger

le kilogramme est la dernière unité de mesure associée à un objet matériel.

4. la recherche



auteur(s)/autrice(s) : la recherche

[l'invention des machines moléculaires (prix nobel 2016)]

janvier 2017, n° 519

mathias germain, vincent glavieux et sylvain guilbaud



auteur(s)/autrice(s) : la recherche

[haute couture moléculaire]

mars 2017, n° 521

vincent glavieux

près de 400 atomes répartis en trois brins eux-mêmes tressés en triple hélice et huit croisements : voilà le nœud moléculaire le plus complexe jamais réalisé.

5. mediachimie

une nouvelle « questions du mois » : la chimie, une histoire de foils

ainsi que des pages utiles pour parler d'orientation avec les étudiants :

- une faq sur l'orientation,
- des fiches métiers.



auteur(s)/autrice(s) :
mediachimie

CRÉDITS

AUTEUR(S)/AUTRICE(S)

anne-sophie debled

enseignante au lycée hoche (versailles)

thomas zabulon

professeur agrégé de chimie en classes préparatoires au lycée clemenceau (nantes)

véronique gadet

enseignante de chimie en classe préparatoire aux grandes ecoles

françoise brénon-audat

professeure retraitée de chimie en cpge au lycée hoche (versailles)

franck launay

enseignant-chercheur à l'université pierre et marie curie/sorbonne université depuis 1999, spécialisé en catalyse homogène supportée, impliqué dans la formation des enseignants du secondaire de 1999 à 2015 et plus récemment dans des modules de formation à la chimie verte.

MISE EN LIGNE

claire vilain

responsable éditoriale de culturesciences-chimie

AUTEUR(S)/AUTRICE(S) ET MISE EN LIGNE

jean lamerenx

enseignant en pc* au lycée louis-le-grand (paris)

LICENCE DU TEXTE DE L'ARTICLE



creative commons - attribution - pas d'utilisation commerciale - pas de modifications