

Éditeur
Union des professeurs de physique
et de chimie
42 rue Saint-Jacques - 75005 Paris
Tél. : 01 40 46 83 80

Adhésions à l'UdPPC et abonnements au *Bup*
Secrétariat des abonnements
Sabine ASSAL
abonnement@udppc.asso.fr
Serveur des adhésions et abonnements
https://www.udppc.asso.fr/login

***Le Bup* physique-chimie**
Directeur de la publication
Philippe GOUTVERG
presidence@udppc.asso.fr
Rédacteurs en chef
Vincent PARBELLE et Sophie RÉMY
lebup.redaction@udppc.asso.fr
Secrétariat de la rédaction
Catherine FRANÇOIS
lebup.secretaire@udppc.asso.fr
Comité de lecture
Guy BOUYRIE, Jean DERVIEUX,
André DOMPS, Yannick DUPLAN,
Gérard DUPUIS, Gil FANJOUX,
Olivier KEMPF, Julien LALANDE,
Geoffroy LAMIRAND, Alain LE RILLE,
Claude MORIN, Sophie ROBERT,
Jean-Paul ROUX et Daniel VILLEGAS

Imprimeur
IN TEMPO
52 rue Gambetta - 78120 Rambouillet

Commission paritaire : 0130 G 85898
Dépôt légal : 3e trimestre 2026
n° 1087 (octobre 2026)
Prix de vente au numéro : 35 €
Bulletin d'abonnement en page intérieure
du bulletin trimestriel

Éditorial

757 Bienvenue à Bastia
V. Maroselli et Ph. Goutverg

Articles scientifiques et pédagogiques

759 Métrique de Kruskal-Szekeres
Partie 1 : à la base, défauts des notations de Schwarzschild
J.-M. Laffaille

765 Métrique de Kruskal-Szekeres
Partie 2 : construction du diagramme
J.-M. Laffaille

775 L'osmose : dilution entropique
F. Cohen Tenoudji et F. Segretain

Articles expérimentaux

789 Vidange d'une bouteille en plastique
J. Magniez

807 Incertitudes, à quoi s'attendre en TP ?
Balances et pesées
M. Melzani

Les olympiades nationales de la chimie

829 42e édition
Compte-rendu de la cérémonie et des épreuves
J. Calafell, C. Ageorges, P. Agulhon et E. Jullien-Macchi

PISA 2025

841 *Revue d'une presse autour de l'enquête PISA 2025*
Le café pédagogique

Nous avons lu et testé

863 *L'Actualité Chimique* communique
S. Bléneau-Serdel

Vie de l'association

867 L'UdPPC au fil des jours...
Le Bureau national

869 Sur votre agenda...
UdPPC rédaction

Publications mensuelle (numérique)
et trimestrielle (papier)
ISSN (version papier) : 1770-1368
ISSN (version numérique) : 2491-830X

Mentions légales et droits d'auteur

Le présent bulletin, publié par l'Union des professeurs de physique et de chimie (UdPPC), ainsi que l'ensemble de ses contenus (articles, illustrations, photographies, graphiques…) sont protégés par le droit d'auteur et le Code de la propriété intellectuelle.

Toute reproduction, diffusion ou utilisation totale ou partielle des textes et documents publiés dans ce bulletin, par quelque procédé que ce soit, sans l'autorisation expresse et écrite de l'association et/ou de leurs auteurs respectifs, est interdite et passible de sanctions légales.

Les auteurs conservent l'entière propriété intellectuelle de leurs contributions, sous réserve des droits cédés à l'association pour la publication et la diffusion au sein de ce bulletin.

Toute citation d'un extrait doit mentionner l'auteur et la source de publication, sous la forme suivante : Nom de l'auteur, « Titre de l'article », *Bulletin de l'Union des professeurs de physique et de chimie*, volume, numéro, numéros de pages, mois et année.

Pour toute demande d'autorisation ou de reproduction, merci de contacter le secrétariat du *Bup* : lebup.secretaire@udppc.asso.fr

Publicitaires

I Olympiades de physique France
II UdPPC : votre établissement s'abonne au *Bup* !

Photo de couverture : dans ce numéro du *Bup*, nous présentons une expérience réalisable à la maison avec une simple bouteille en plastique, permettant d'étudier la portée et la trajectoire de jets d'eau et de confronter les mesures à la formule de Torricelli. Conçue comme un véritable TP à domicile, cette activité associe observation, modélisation et traitement numérique des données *(cf. article de Juan Magniez, p. 789-806)*. Cette image a été générée par intelligence artificielle dans le cadre de l'article, en y intégrant les principaux éléments du dispositif expérimental.