

Analyse du bulletin de «L'ABPPC»

par Bernard CUNY

L'ABPPC (Association Belge des Professeurs de Physique et de Chimie) regroupe les professeurs francophones qui enseignent la physique et la chimie, mais aucun d'entre eux n'enseigne à la fois ces deux matières. Sur le plan des enseignements scientifiques, chaque professeur enseigne souvent deux matières en fonction de sa formation universitaire ; la physique est associée aux mathématiques d'une part et de la chimie à la biologie (et/ou biochimie) d'autre part. Cependant, au niveau des associations de professeurs, la partition est différente ; à côté de l'ABPPC (physique et chimie), il existe l'association des professeurs de biologie et celle des professeurs de mathématiques. En ce qui concerne les journées annuelles, celles de l'ABPPC sont toujours regroupées avec celles des professeurs de biologie (PROBIO) pour constituer le «congrès pluraliste des sciences», avec des conférences et activités différenciées en parallèle et au choix des participants (physique, chimie, biologie).

A noter qu'il existe en Belgique une association flamande équivalente, l'U.d.P. n'a avec elle que des contacts très épisodiques, aucune collaboration n'a pu s'établir jusqu'alors (peut-être un problème linguistique... ?).

BULLETIN DE L'ABPPC

L'association publie un bulletin trimestriel adressé à ses adhérents et dont les articles émanent de ses membres actifs ou retraités.

ANNÉE 1996

N° 128 - Février

- Mesure simple de l'irradiance du rayonnement solaire

L'auteur étudie l'évolution de deux hémisphères de glace, l'un exposé au rayonnement solaire, l'autre protégé.

- Retombées des Olympiades internationales de chimie (Pékin 1995)

Les auteurs proposent trois travaux pratiques :

REGARDS EUROPÉENS – REGARDS EUROPÉENS – REGARDS EUROPÉE

- Préparation de l'oxalate de fer(II) et détermination de sa formule chimique ;
- Préparation de l'oxalatocomplexe de fer(III) (oxalatoferate III de potassium hydraté) et détermination de sa formule chimique ;
- Identification de solutions inconnues : NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NaNO_3 , MgCl_2 , Na_2SO_4 .

A noter que les collègues belges regrettent toujours être les seuls représentants francophones qui participent aux olympiades internationales de chimie.

- *Les nitrates dans les eaux : la partie visible de l'iceberg*

L'auteur analyse les sources et les effets de la pollution azotée puis étudie différents remèdes. Cet article, bien documenté, permet de comprendre que la rupture du cycle de l'azote, dont les nitrates dans les eaux usées n'est qu'un des signes, a des conséquences plus directes sur le climat du globe et sur l'alimentation de l'humanité que celui de l'effet de serre tant dénoncé par les spécialistes de l'environnement. Dans les remèdes étudiés, l'auteur envisage entre autre le traitement sélectif des eaux usées domestiques.

- *Pasteur et la stéréochimie*

Article historique lié à la commémoration du centième anniversaire de la mort de Pasteur.

- *Le paradoxe des jumeaux*

Article de mécanique relativiste fort intéressant de J. KEIL (université de Namur) mettant en évidence l'importance des repères. Y a-t-il ou non dilatation du temps ?

N° 129 - Mai

- *Du PC à Internet : des chiffres pour comprendre*

L'auteur rappelle des notions de base en informatique relatives à la structure des informations, leur transmission et leur stockage.

- *Radioscopie de l'enseignement de la chimie (première partie)*

Texte, émanant d'inspecteurs, qui analyse les résultats de tests auxquels une quarantaine d'établissements ont répondu. Cette étude permet d'évaluer dans quelle mesure les objectifs de l'enseignement de la chimie ont été acquis (niveau secondaire). Les tests ont été conçus et analysés par l'inspection, les réponses des établissements étaient sur la base du volontariat.

REGARDS EUROPÉENS – REGARDS EUROPÉENS – REGARDS EUROPÉE

- Analyse des résultats d'une enquête relative à l'utilisation des manuels scolaires dans l'enseignement secondaire.
- Sujets des olympiades de physique 1996 qui permettent la sélection des participants aux olympiades internationales de physique.
- Détermination des pK_{a1} et pK_{a2} de l'acide phosphorique (H_3PO_3) sans effectuer de courbes de titrage.

N° 130 - Août

Ce numéro comprend essentiellement trois sujets :

- Les sujet des olympiades de chimie qui déterminent la sélection des participants aux olympiades internationales de chimie ;
- La présentation et le programme du 34^e congrès pluraliste des sciences se déroulant fin août à l'université de Mons-Hainaut ;
- La deuxième partie de la radioscopie de l'enseignement de la chimie (suite de l'analyse publiée dans le n° 129).

N° 131 - Novembre

- Mesure de la traînée aérodynamique

L'auteur montre comment obtenir de façon simple le C_x d'un mobile à partir de mesures de décélération et en éliminant l'effet des frottements autres que ceux de l'air.

- Les carbonates dans les eaux naturelles

Leur analyse et calcul de la teneur en CO_3 total.

- Le défi technologique des voyages interstellaires

- L'astronef relativiste

L'auteur imagine comment on pourrait concevoir la propulsion de tels astronefs. Il s'agit d'un long article au cours duquel le lecteur est conduit dans un monde imaginaire (ou futuriste ?).