

Enfin, en ce qui concerne la forme : cet ouvrage de 400 pages dactylographiées, à la présentation aérée, agrémenté de nombreuses courbes, reste d'une lecture assez facile. Notons que, par souci d'homogénéité avec la majorité des ouvrages existants, les nouvelles règles de nomenclature ne sont pas utilisées.

En résumé, un livre qui a bien sa place aux côtés de ceux du Professeur CHARLOT.

D. MARTIN (*Lycée Saint-Louis*).

Annales des Baccalauréats, BT et BTS 1984

Afin de pouvoir réaliser, comme les années précédentes, les numéros spéciaux du B.U.P., nous demandons aux collègues enseignant dans les classes concernées, de vouloir bien envoyer au correspondant technique de leur académie (voir liste dans les pages vertes) les sujets de physique et de chimie de ces différents examens.

Le correspondant technique voudra bien les grouper puis les transmettre à :

M. C. VIEL,
12, rue du Général-de-Gaulle, Chessy,
77144 Montévrain.

Informations

ATELIER DE CHIMIE DES JOURNEES DE STRASBOURG

L'atelier de Chimie des Journées de Strasbourg aura pour thème :

LA CHIMIE AUTOUR DE NOUS

et comprendra :

- une présentation de manipulations,
- une exposition d'affiches,
- une exposition de documents disponibles sur ce thème.

Plusieurs démarches peuvent être retenues pour aborder ce thème, par exemple :

- prendre des produits courants et les étudier en appliquant des méthodes chimiques connues : dosages (acido-basique, rédox,

complexant,...), chromatographie, analyse qualitative, analyse quantitative, synthèse organique, oxydo-réduction (corrosion,...).

- partir de composés chimiques commerciaux usuels (aliments, médicaments, matières plastiques, peintures, détergents,...) et remonter la chaîne de fabrication en exploitant chaque étape,
- illustrer un concept chimique (acido-basicité, oxydo-réduction, réactions organiques,...) à partir de ses applications dans la vie courante.

Cet atelier ne sera vraiment un lieu d'échanges que si nous sommes nombreux à y participer effectivement, aussi, lançons-nous un appel à toutes celles et à tous ceux que le thème retenu intéresse afin qu'ils présentent une(des) manipulation(s), des affiches, des documents...

Ecrivez dès à présent à :

André DURUPHY,

117, rue Sully, 83130 La Garde,

en exposant brièvement votre projet et en indiquant la forme que vous souhaitez lui donner. Nous vous réécrirons pour préciser les conditions matérielles de manipulations, de présentation ou d'exposition.

Les affiches présentées dans cet atelier participeront également à l'exposition générale annoncée dans le B.U.P. n° 663 (avril 1984).

Le nombre de places dans chaque atelier étant nécessairement limité, priorité sera donnée dans l'atelier de Chimie aux collègues présentant une manipulation ou une affiche.

Si les participants le souhaitent, le texte des manipulations et des affiches pourra faire l'objet d'un tirage pour diffusion.

DOCUMENTS ReCoDiC

Comme cela a déjà été fait dans le B.U.P. n° 661 (février 1984), nous publions ci-après les références de publications susceptibles d'intéresser les lecteurs du bulletin et annoncées dans le dernier numéro de ReCoDiC-Informations. Pour recevoir ces publications, envoyez votre commande avec son règlement à l'adresse indiquée en C.A.

(T : titre et auteur(s) ; C : contenu ; N : niveau ; C.A. conditions d'acquisition).

Publication n° 7 :

(T) : Evolution de la Chimie Industrielle. G. LÉVY.

- (C) : Article très complet et très intéressant sur les procédés très actuels de préparation de nombreux produits organiques et inorganiques fondamentaux avec leurs conséquences économiques et écologiques. Nombreuses références bibliographiques. 23 pages.
- (N) : Lycées et sections post-baccalauréat (classes prépa., STS, IUT,...).
- (C.A.) : Secrétariat ReCoDiC. Laboratoire de Chimie XIII, 40, avenue Recteur-Pineau, 86022 Poitiers Cedex. Prix : 5 F (en timbres).

Publication n° 8 :

- (T) : Quelques manipulations de Chimie prenant comme thème le Vin. P. CASTAN.
- (C) : Les composants du Vin ; manipulations : dosages de l'acidité, de l'alcool (physiques et chimiques), du potassium, chromatographie sur papier, dosage de sucres, polarimétrie. 15 pages.
- (N) : Sections F₆, F₇, F_{7'}, classes post-baccalauréat.
- (C.A.) : Secrétariat ReCoDiC (cf. ci-dessus). Prix : 4 F (en timbres).

Publication n° 9 :

- (T) : Expériences de Chimie pour les classes de 2^e, 1^{re}, Terminales. D. MARCAILLOU, G. CHAMBAUD, H. MESTDAGH.
- (C) : Toutes les manipulations des classes de lycées regroupées par thème. Nombreuses indications pratiques. Préparations organiques simples. 2 volumes : 43 pages et 41 pages.
- (N) : Collège, lycée, préparation au C.A.P.E.S. et à l'Agrégation.
- (C.A.) : G. CHAMBAUD. Ecole Normale Supérieure Laboratoire de Chimie, 24, rue Lhomond, 75231 Paris Cedex 05. Prix : 20 F par volume.

Publication n° 10 :

- (T) : Réaction entre le fer (III) et l'ion $S_2O_3^{2-}$ catalysée par l'ion Cu (II). J.-F. VERCHÈRE, J.-P. SAUVAGE.
- (C) : Présentation et description très complète de cette expérience originale. Interprétation des phénomènes observés. 4 pages.
- (N) : Lycée.
- (C.A.) : J.-F. VERCHÈRE. Service de préparation au C.A.P.E.S. Laboratoire de Chimie Minérale, Faculté des Sciences BP 67, 76130 Mont-Saint-Aignan. Prix : 2 F (en timbres).

Publication n° 11 :

- (T) : Préparation de mousses de polyuréthanes à partir de produits industriels et à partir de polymères faits soi-même. G. TERSAC, F. SELLIER, I. LEGIONNET.
- (C) : Présentation des produits et des réactifs ; description des manipulations ; étude des produits obtenus. Texte très documenté. 25 pages.
- (N) : Classes post-baccalauréat.
- (C.A.) : G. TERSAC. Ecole Centrale des Arts et Manufactures, Grande Voie des Vignes, 92290 Châtenay-Malabry. Prix : 3 F (en timbres).

Publication n° 12 :

- (T) : Les T.P. en Premier cycle D.E.U.G. en France. M. GUÉRIN.
- (C) : Catalogue regroupant les références de plus de 1 300 textes de T.P. Les T.P. correspondants peuvent ensuite être obtenus à la demande (0,20 F la feuille). 38 pages.
- (N) : Sections techniques F₆, F₇, F₇ ; classes post-bacc ; préparation aux concours d'enseignement.
- (C.A.) : A. PAILLE. Faculté des Sciences. Labor. de Chimie XIII, 40, avenue Recteur-Pineau, 86022 Poitiers Cedex. Prix : 8 F (en timbres).

André DURUPHY.

Devant l'affluence des demandes de documents ReCoDic décrits dans le B.U.P. de février 1984 (pages 692 et 693), nous prions les collègues ayant passé commande de bien vouloir patienter : la majorité des documents est épuisé ; un nouveau tirage est est cours ; les commandes seront bientôt satisfaites ; il n'est donc pas utile d'écrire à ReCoDic pour demander la cause du retard des expéditions.

PUBLICATIONS UNILEVER

La Société UNILEVER (Unilever France Services, 8, avenue Delcassé, 75384 Paris Cedex 08) diffuse gratuitement plusieurs brochures relatives aux produits qu'elle fabrique. Ces brochures destinées aux enseignants et aux étudiants donnent de très intéressants renseignements sur les conditions de préparation, sur les utilisations, sur les modes d'action de produits très courants ou illustrent certains secteurs de la Chimie. Trois sont en langue française :

- Huiles et graisses végétales, leur production et leur traitement industriel. 20 pages.

- Margarines. 50 pages.
- Les détergents - la biodégradabilité. 28 pages.

Les autres sont en langue anglaise, elles sont cependant d'une lecture assez facile :

- Surface activity (23 pages).
- The Physics of Chemical Structure (35 pages).
- The Chemistry of Proteins (34 pages).
- The Chemistry of Glycerides (23 pages).
- Water (16 pages).
- Theory of detergency (16 pages).
- Fluorescence (19 pages).
- Micronutrients (26 pages).
- Carbohydrates (40 pages).
- Plant protein foods (20 pages).
- Food preservation (24 pages).
- Toilet preparation (20 pages).

UNILEVER diffuse également une série de manipulations qui nous ont semblées intéressantes et bien expliquées :

- The preparation of soap.
- The preparation of sodium alkylbenzene sulphonate.
- The hydrogenation of soft oils.
- Isolation of Oil of Clove followed by extraction of Eugenol.
- The separation of triglycerides according of their degree of insaturation.
- Making an emulsion.
- N-terminal analysis of a dipeptide.
- The rusting of Steel.
- Determination of the total hardness of water.
- Thin layer chromatography.
- Determination of Vitamin C in Foodstuffs. 2 Methods.

Toutes ces brochures peuvent être obtenues gratuitement en s'adressant à Unilever France Services (adresse ci-dessus).

André DURUPHY.

COURS D'INTRODUCTION A LA THERMODYNAMIQUE :

par Y. SIMON, Professeur à Paris 6
(Tél. : 329.12.25, p. 35.07)

Dans le cadre des stages de Formation Permanente organisés par l'Université Pierre-et-Marie-Curie (Paris 6) :

- du lundi 2 au samedi 7 juillet 1984 (9 h - 17 h),

ou :

- du lundi 27 août au samedi 1^{er} septembre 1984 (9 h à 17 h),
Amphi. de Physique, 12, rue Cuvier, 75005 Paris.

En classe de Première, on aborde le concept d'énergie (W , E_c , E_p , ...) d'un point de vue qui est beaucoup plus proche de l'ancienne mécanique rationnelle (force qui dérive d'un potentiel, théorème de l'énergie cinétique) que de la thermodynamique (premier principe ou conservation de l'énergie). Nous commencerons donc par une réflexion critique sur l'enseignement de ces notions de base.

Nous introduisons ensuite, sans jamais dépasser le niveau de calcul d'une classe de Terminale, la fonction *entropie* (présentation statistique) et toutes les grandeurs qui en dérivent ; la *température thermodynamique* (qu'on identifiera à la température cinétique d'un gaz parfait), l'*énergie* (ou l'enthalpie) *libre*, le *potentiel chimique*. Nous montrerons en particulier que les notions d'énergie libre et de potentiel chimique permettent d'interpréter aisément des phénomènes physiques *a priori* complexes et aussi différents que l'osmose, la tension superficielle, la f.é.m. d'une pile.

Le cours se terminera par des éléments d'*électrochimie* (physique d'une pile, potentiel d'électrode, diffusion et mobilité des ions), ce qui nous ramènera, encore une fois, au cours de Première.

Renseignements et inscriptions :

M^{me} PERROT,
 Tour 33-23, 4^e étage,
 Université Pierre-et-Marie-Curie,
 4, place Jussieu, 75230 Paris Cedex 05.
 Tél. : 336.25.25 ou 329.12.21 - poste 40.47.

PALAIS DE LA DECOUVERTE

avenue Franklin-D.-Roosevelt — 75008 Paris

Téléphone : 359-16-65

**CELEBRATION DU CINQUANTENAIRE DE LA DECOUVERTE
 DE LA RADIOACTIVITE ARTIFICIELLE**

par Irène et Frédéric JOLIOT-CURIE

*Exposition présentée au Palais de la Découverte
 31 mars - 9 septembre 1984*

Le 12 décembre 1935, Irène CURIE et Frédéric JOLIOT recevaient, des mains du roi de Suède, le prix Nobel pour leur découverte en janvier 1934 du phénomène de radioactivité artificielle.

Jusqu'à ce jour en effet, les physiciens ne pouvaient étudier les désintégrations nucléaires qu'à travers les seuls corps radioactifs naturels.

La particule α , véritable projectile émanant du radium ou du polonium, avait pourtant déjà permis de sonder l'architecture atomique en révélant le noyau de l'atome (dès 1911). C'est encore elle qui avait été l'outil de la première réaction nucléaire provoquée (en 1920). Mais, que dire de l'extraordinaire fécondité de la période qui s'étend de 1929 à 1939, véritable décade prodigieuse où vont véritablement prendre forme tous les concepts de la physique nucléaire contemporaine et qui allait conduire à travers les découvertes successives du neutron (1932), de l'électron positif (1933), de la radioactivité artificielle (1934), de la fission (1938) — ce qui n'appartenait alors qu'au domaine de la connaissance fondamentale — à l'orée d'un immense champ d'applications technologiques, celui de l'ère nucléaire.

Au-delà de l'évocation historique, l'exposition s'attache à montrer l'importance croissante des matériels et des orientations respectives des grands laboratoires, à mettre en évidence la constitution des premières véritables équipes de recherche et l'effet d'entraînement de l'ensemble de la communauté scientifique dans une recherche qui ne pouvait plus être parcellisée, mais devait devenir, en raison des moyens même à mettre en œuvre, une véritable quête internationale.

En outre, elle joint à cet aspect un important développement consacré aux utilisations actuelles toujours plus nombreuses des radioéléments en particulier dans les domaines où ceux-ci sont utilisés comme traceurs bio-médicaux.

Un important matériel expérimental dont certains équipements sont directement mis à la disposition des visiteurs, de nombreuses maquettes animées, des vitrines rassemblant des objets historiques, mais aussi un stand vidéo et une série de micro-ordinateurs viennent illustrer le contenu des supports graphiques de présentation.

Cette exposition s'adresse à des élèves de 2^e cycle, éventuellement à des élèves de 3^e bien préparés.

STAGE DE RECYCLAGE EN PETROCHIMIE
organisé par l'I.F.P. (Institut Français du Pétrole)

A la demande du Bureau National de l'U.d.P., un stage spécialisé de recyclage en Pétrochimie est organisé par l'Institut Français du Pétrole, en association avec l'Ecole Nationale Supérieure des Pétroles et Moteurs de Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine).

- Lieu : 4, avenue du Bois-Préau - B.P. 311,
Institut Français du Pétrole,
92506 Rueil-Malmaison Cedex.
Tél. : 749.02.14.
- Date : 3, 4, 5 septembre 1984.
- Inscriptions : ci-joint.
- Nombre de places : 20 maximum.
- Programme : Prendre contact directement avec :
Jean-Pierre FOULON,
45, rue Wauthier, 78100 St-Germain-en-Laye.

Les frais de déplacement seront remboursés aux Provinciaux au tarif S.N.C.F. 2^e classe Aller-Retour. Des possibilités d'hébergement en Cités Universitaires sont offertes aux personnes qui le désirent. Les repas de midi seront pris sur place à l'I.F.P. Seuls, les repas du soir sont à la charge des stagiaires.

Des connaissances élémentaires de thermodynamique et de chimie organique sont suffisantes pour profiter pleinement de ce stage qui est donc largement ouvert à tous les collègues qui le désirent.

Les inscriptions seront closes le 25 juin 1984 et les candidats retenus seront prévenus au plus tard le 30 juin 1984 (à l'aide d'une fiche de renseignements plus détaillée). Il est vivement conseillé de prévenir son Chargé de Mission Académique à la Formation et son Chef d'Etablissement.

STAGE DE RECYCLAGE EN PETROCHIMIE

LUNDI 3 SEPTEMBRE :

9 h - 10 h : Accueil.

Présentation de l'I.F.P.

Introduction à la Pétrochimie. G. LEFEBVRE.

- 10 h - 12 h : Préparation industrielle du gaz de synthèse (I).
P. BOUCOT - Repas.
- 14 h - 15 h : Préparation industrielle du gaz de synthèse (II).
P. BOUCOT.
- 15 h - 17 h : Travaux dirigés : Calcul de la composition d'un
gaz de synthèse. P. BOUCOT.

MARDI 4 SEPTEMBRE :

- 9 h - 10 h 30 : Chimie des C_1 - Méthanol - Acide acétique.
G. LEFEBVRE.
- 10 h 30 - 12 h : Activation catalytique du mélange $CO + H_2$.
Ph. COURTY - Repas.
- 14 h - 15 h 30 : Le Vapocraquage. Aspect fondamental. G. LEFEBVRE.
- 15 h 30 - 17 h : Le Vapocraquage. Technologie. C. RAIMBAULT.

MERCREDI 5 SEPTEMBRE :

- 9 h - 12 h : Les hydrocarbures aromatiques du vapocraquage
et du reformage catalytique. N. BENCHEROUN -
Repas.
- 14 h - 15 h 30 : Table ronde sur la Pétrochimie.

FICHE d'INSCRIPTION

à renvoyer directement (et rapidement)

à : Jean-Pierre FOULON,
45, rue Wauthier, 78100 Saint-Germain-en-Laye.

Date limite : 25 juin 1984

NOM :

PRENOM :

ETABLISSEMENT :

ADRESSE PERSONNELLE COMPLETE :

.....

.....

Tél. :

souhaite être hébergé en Cité Universitaire : oui,
non.