

Le laboratoire

Quelques repères bibliographiques

par **Micheline IZBICKI**

Lycée Robert Schuman - 76000 Le Havre

Micheline.izbicki@ac-rouen.fr

RÉSUMÉ

Cet article a été rédigé pour les responsables de laboratoire. Ils trouveront, regroupés par thème, les articles parus dans le BUP liés à l'organisation du laboratoire, aux problèmes de sécurité. Pour compléter l'information quelques sites ont été référencés.

Titre et remarques	Numéro du BUP	Page ou autres références
Fiche laboratoire.....	867	1481
Pour vous mettre dans le bain... : testez-vous (M. HAGNÉRE).....	829	1919
Réponses au test... (M. HAGNÉRE).....	829	2053
Textes statutaires		Site 1
Organisation du laboratoire : 2 ^e partie (B. CIRoux, M. HAGNÉRE, M. IZBICKI ET F. SEVIN).....	854	835
Éditorial : heure de laboratoire (M. SONNEVILLE).....	874	597
Heure de vaisselle en collège	863	601
Heure de laboratoire et vaisselle les textes officiels		Site 2
Personnels de laboratoire		
<i>Textes officiels</i>	749	1592
Laboratoire (P. MORA ET CH. GROUIN)		
<i>Tableau présentant les grades, fonctions</i>	789	1660
Organisation du Laboratoire : 1 ^{re} partie (M. IZBICKI).....	853	651
Organisation scientifique du travail au laboratoire d'enseignement (M. COLLIGNON)		
<i>Tentative d'application de la simplification du travail à la préparation des expériences et TP Le texte est long et dense mais fort instructif !</i>	585	1155
Textes réglementaires		
Glossaire (J.-P. BOULET).....	829	2037
Textes réglementaires sur la sécurité en salle de chimie (M. IZBICKI).....	829	1921
Demande de dérogation		
Observatoire national de la sécurité		
<i>Consignes à respecter par l'établissement demandant une dérogation pour utiliser certains produits chimiques avec des élèves mineurs, à l'inspection du travail</i>		Site 3 rchimie

I.H.S. inspection hygiène et sécurité (P. COINDET)	829	1929
Ça ne gaze pas dans nos laboratoires - L'interdiction due l'usage des brûleurs du type labogaz dans nos laboratoires (D. DELAPORTE)	816	1321
Les guides d'équipement		Site 4
<i>Consignes pour l'agencement et l'équipement des salles de cours, de TP, de préparation, du taux d'occupation des salles de TP</i>		Site 4
Seuils de dédoublements en TP <i>Circulaire n° 2000-09 du 13 janvier 2000</i> <i>Pour l'enseignement technologique circulaire n° 79-458</i> <i>du 21 décembre 1979</i>		RLR ⁽¹⁾
Information sur des textes réglementaires du ministère de l'Éducation nationale concernant la sécurité dans les salles de chimie (J. TONNELAT)...	643	767
Produits chimiques		
Qu'appelle-t-on « gaz spéciaux » dans les textes réglementaires sur la sécurité ? (J. TONNELAT)	680	479
Pratique du nettoyage (M. VAREILLE).....	522	473
<i>Remarque : dans 98 % des cas, un détergent efficace suffit</i>		
Toxicité de produits chimiques usuels en fonction de leur concentration (E. ANTONOT).....	829	2003
Produits chimiques : facteurs potentiels d'accident (J. TONNELAT)	680	465
Liste de produits chimiques interdits (M. IZBICKI).....	834	941
Texte concernant la prévention des accidents au cours de l'enseignement des sciences dans le second degré (J. TONNELAT)	633	956
<i>Des circulaires donnant des consignes précises sur les manipulations dans les programmes en application</i>		
Comment s'informer sur les risques présentés par des produits chimiques et sur les précautions à prendre (J. TONNELAT)	646	1157
	714	587
Symbolisation des matières plastiques pour emballages (A. MATHIS).....	786	1311
Un nouveau pictogramme de sécurité (A. MATHIS)	770	77
Signalisation de la sécurité (A. MATHIS)	803	777
Phrases R et S (J.-P. BOULET).....	829	1945
Sur la nécessité d'utiliser seulement des informations récentes pour connaître les dangers des produits chimiques (C. PETITFAUX).....	869	1797
À propos des pictogrammes et des phrases R et S mentionnés dans les catalogues de produits chimiques (C. PETITFAUX et J. DELAUNAY)	865	993
Fiche de données de sécurité : exemple (J.-P. BOULET)	829	1951
Fiche de sécurité en chimie (F. DUPIN)	870	151
		et site 6
Connaissances et classification des dangers intrinsèques présentés par les produits chimiques (C. PETITFAUX).....	871	233
Toxicologie, valeurs limites et sécurité (M. EUGÈNE et G. EUGÈNE).....	713	523
Valeurs limites d'exposition aux substances dangereuses (A. MATHIS)	829	1931
Les vapeurs organiques, le benzène et l'effet des faibles doses (J.-C. DUMIELLE).....	644	931
Les gants contre les risques chimiques (A. MATHIS)	871	241

(1) RLR : Recueil des lois et règlements.

Au sujet de la trousse de premier secours (M. IZBICKI)	858	1919
Résidus de réaction		
Le problème des déchets chimiques dans les laboratoires de chimie des établissements scolaires. Sensibilisation des élèves (M. GALIAN)	756	1139
Stockage et élimination des déchets de laboratoire (A. MATHIS)	802	499
Les DTQD et l'eau (A. MATHIS)	808	1697
Les entreprises agréées pour l'élimination des DTQD (A. MATHIS).....	809	1889
À propos de la toxicité du mercure et du benzène (I. TIRASPOLSKY)	746	1133
Récupération du mercure	838	1665
Valorisation des déchets de laboratoire (A. MATHIS).....	805	1093
Recyclage des produits chimiques en travaux pratiques : récupération de l'argent et de l'iode (A. DELOZANNE, F.-X. DORMEAU et C. PETITFAUX)	807	1509
Prétraitement sur site de déchets chimiques produits lors des travaux pratiques (J. OSTWALD).....	821	435 et site 5
Traitement des résidus de réaction (M. IZBICKI, M. FICHEUX et F. SEVIN)...	829	2023
Stockage		
Explosion dans les réfrigérateurs (A. MATHIS).....	792	571
Stockage des produits chimiques (A. MATHIS).....	804	943
Stockage des produits chimiques (M. IZBICKI).....	855	991 et site 7
À propos du stockage des produits chimiques (C. PETITFAUX).....	863	569
Risque électrique		
Sécurité électrique : électrisation.		
Données actuelles et conduite à tenir (H. GASTINE et D. MATHÉ)	706	863
Le courant du secteur : expériences sur la protection (C. PUARD)	706	829
La sécurité électrique : la manipulation « infaisable » (V. MICHEL).....	794	1040
Sécurité électrique : les accidents d'électricité à propos des 75 observations du SAMU (M. GALLON, M. PERROT, G. PROST, J.-P. PERFUS et P. PETIT)....	706	873
Alimentation électrique d'une salle de physique premier cycle (F. CANDELLIER).....	609	323
Avis relatif au laser	819	1913
La sécurité : un état d'esprit sans état d'âme (V. FICHET).....	794	1037
La sécurité électrique : la manipulation infaisable (V. FICHET).....	794	1040
QCM : le prof de sciences physiques et le risque électrique (R. LE GOFF)	798	1979
Réponses au QCM : le prof de sciences physiques et le risque électrique (R. LE GOFF).....	799	2145

AUTRES DOCUMENTS

Sites cités dans les tableaux

- ◆ Site 1 : http://www.ac-strasbourg.fr/enseignements/secondaire/pedagogie/les_disciplines/
Rubrique sciences physiques / laboratoire / vademecum pour les professeurs chargés des laboratoires de sciences physiques et chimiques de l'académie de Strasbourg. À l'exception des paragraphes relatifs à la gestion des équipements, aux procédures de mise en conformité, et au trai-

tement des déchets qui doivent évidemment faire l'objet d'adaptations locales, les autres données sont communes à toutes les académies.

- ◆ Site 2 : <http://www.legifrance.gouv.fr/waspad/rechercheExperteLegi.jsp>
Nature du texte choisir « décret » n° 50-581.
- ◆ Site 3 : <http://www.educnet.education.fr/rnchimie/>
Le site des chimistes enseignant en CLPI et BTS chimiste.
- ◆ Site 4 : http://eduscol.education.fr/index.php?./D0036/guides_lycee.htm
Les guides d'équipement.
- ◆ Site 5 : <http://www.ac-nancy-metz.fr/enseign/physique>
Le site incontournable pour la sécurité.
- ◆ Site 6 : <http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/french.html>
Pour les fiches internationales de sécurité
- ◆ Site 7 : <http://www.ac-rouen.fr/pedagogie/equipes/physique/> rubrique sécurité

SÉCURITÉ EN ÉLECTRICITÉ

<http://www.ac-toulouse.fr/pha/securit.html>

Quatre documents :

- ◆ « 7mars97.zip » 11 pages.
- ◆ « 13 mars98.zip » 19 pages, contient intégralement le texte précédent plus un certain nombre de choses utiles, le plus intéressant pour le secondaire.
- ◆ « pafsecu2.doc » 21 pages, contient des compléments.
- ◆ « rfsecu.zip » 67 pages, toute la fin est hors sujet pour le secondaire, mais il y a en début de texte un exemple concret et des définitions de termes utiles.

Sites présentant de nombreux documents relatifs à l'habilitation électrique :

- ◆ <http://www.iufmrese.cict.fr/risquelec/secuele1.shtml>
- ◆ <http://www.ac-nancy-metz.fr/enseign/physique/Securite/secu-elec/secu-elec.htm>

SÉCURITÉ EN CHIMIE

- ◆ <http://www.inrs.fr>
l'Institut national de la recherche en sécurité
- ◆ Revue de la SFC : « *L'Actualité chimique* » sélection d'articles parus entre 1980 et 1998 regroupés à l'occasion des XV^{es} JIREC (Journées de l'innovation et de la recherche dans l'éducation en chimie) par N. CHEYMOL et B. MONTFORD.

SÉCURITÉ RADIOACTIVITÉ

<http://www.andra.fr>

Textes concernant la sécurité au cours des expériences de chimie

Titre et remarques	Numéro du BUP	Page ou autres références
Précautions à prendre pour les expériences		
Préparation d'expériences de chimie en vue de la sécurité aux travaux pratiques (J. TONNELAT).....	650	491
Deux exemples de préparation. Permet une introduction à la démarche expérimentale (J. TONNELAT)	650	494
Reflux d'un liquide froid dans un récipient chaud (J. TONNELAT)	700	109
Quelques facteurs potentiels d'accidents liés à la verrerie et à son emploi (J. TONNELAT)	713	503
Oxydation des hydrocarbures dégradation combustion et sécurité (G. AVOND)	700	57
Comportement au feu des polymères (J. QUENTIN)	725	723
Précautions à prendre dans l'exécution de quelques expériences de chimie (S. ALEXANDRE).....	633	966
<i>Remarques : Préciser le flacon en plastique (p. 969, §D) - Supprimer 6° (p. 972)</i>		
Précautions à prendre dans l'exécution de quelques expériences de chimie (S. ALEXANDRE).....	714	603
À propos des résines urée-formol (A. CANTEGREIL)	724	714
Mise en évidence d'un élément chimique par le test de flamme (F. DUPIN)	817	1539
La sécurité en TP de chimie organique : préparation de l'éthanoate de 3-méthylbutyle (Université d'été 1998).....	845	1149
Expériences de combustion de l'aluminium dans le dioxyde de carbone et prévention du risque chimique (J.-L. VIGNES)	870	69
Note concernant les butanols (M. RAVAILLE, J. BOURDAIS et DELCROS).....	635	1223
Optimisation des travaux pratiques de chimie		
Matériel de chimie miniaturisé (J. CARRETTO, A. CHOMAT, M. MESMIN et R. VIOVY)	613	896
Exemple d'enseignement écologique de la chimie : chimie du cuivre (A. MATHIS)	761	391
Exemple d'enseignement écologique de la chimie : chimie du plomb (A. MATHIS)	764	903
Un enseignement de la chimie qui s'efforce d'éviter les déchets (P. MENZEL)	775	1191
Micromanipulations et sécurité (C. CLAVERIE).....	789	1951
Chimie propre à l'université (J.-C. CANEVET).....	793	813
Vive le micromatériel (G. GAST)	769	1859
La microchimie : un état d'esprit différent dans l'enseignement de la chimie expérimentale (N. CHEYMOL, R.-E. EASTES et M. HOFF)	807	1471