

Nouveaux programmes de 3^{ème} au fil du B.U.P.

Une sélection d'articles à lire ou relire

réalisée avec la participation de
Jean JOURDAIN et Max FEUGIER

CHIMIE - 3^{ème}

1 - Articles expérimentaux

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
629 Décembre 80	p. 333 - 338	Quelques manipulations de chimie. S. ROUAULT	Polymérisation. Corrosion et protection du fer.
629 Décembre 80	p. 347 - 349	Les migrations des ions en travaux pratiques. F. DENIZOT	Migration des ions.
636 Juillet 81	p. 1349 - 1364	Étude des matières plastique en LEP. BOURDON	Synthèse Composition Analyse.
670 Janvier 85	p. 469 - 472	Expériences sur les traitements des aciers. M.-C. MICHEL et J.-P. MICHEL	Recuit, trempe, revenu.
670 Janvier 85	p. 487 - 493	Expériences illustrant l'application de l'électrolyse à l'électoplastie. R. PARISOT, R. BOUQUEMONT	Dépôt sur métal. Exemples de dépôts : nickel, cuivre, étain, zinc.
684 Mai 86	p. 907 - 916	Quelques expériences sur les matières plastiques. A. et O. DURUPHY	Diverses synthèses. Test de Beilstein.
733 Avril 91	p. 609 - 614	Expériences d'oxydoréduction : Quelques montages ou renseignements qui nous facilitent la tâche. G. NOCQ et M. CALVEZ	Combustion du fer. Réduction de l'oxyde de cuivre par le carbone.

2 - Articles pédagogiques et didactiques

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
671 Février 85	p. 603 - 606	Critères d'évaluation d'un exposé. M. VALLET	Évaluer l'exposé et la documentation.
694 Mai 87	p. 631 - 640	L'atome de Bohr et le modèle planétaire de l'atome en 1985. A. JULG	De Démocrite à la mécanique quantique...
698 Novembre 87	p.1173 - 1178	Étude de la corrosion du fer. R. PARISOT	Mise en évidence, protection et interprétation.
746 Juillet 92	p. 1079 - 1095	La ronde des éléments. M. SCHWOB	Travail interdisciplinaire sur les éléments chimiques.

3 - Articles généraux

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
582 Mars 76	p.731 - 736	Problèmes particuliers posés par la corrosion des métaux archéologiques. LANORD	
620 Janvier 80	p.439 - 449	Sur la notion de rayon des atomes. A. GUINIER	Rayons atomique, ionique, de Van der Waals.
623 Avril 80	p. 401 - 406	Présentation de structures compactes des métaux. A.-L. MARTIN-CHRISTOL	Structures de métaux, alliages et oxydes.
629 Décembre 80	p. 401 - 406	Image des atomes dans un cristal par microscopie électronique. A. BOURRET	Des images de cristaux avec dimensions.
635 Juin 81	p. 1181 - 1191	Expériences sur la corrosion des métaux. R. HAZARD et J. SARRAZIN	Corrosion. Passivation d'un métal. Protection électrochimique.
635 Juin 81	p. 1205 - 1212	Réseau, maille et structure cristalline. R. MAHÉ	Description de quelques structures.
646 Juillet 82	p. 1147 - 1150	Chimie et étymologie. A. SIAUD	Le nom des éléments et leur origine.
656 Juillet 83	p. 1221 - 1255	A propos des plastiques «une petite reine» : la planche à voile. Y. LEROUX	Polymères. Adjuvants. Constituants de la planche à voile.

694 Mai 87	p. 615 - 629	La nomenclature en chimie inorganique. S. LUNEAU	Éléments, composés, complexes. Tolérances et interdits.
699 Décembre 87	p. 1269 - 1282	Le microscope à effet tunnel. B. LEROY	Principes et relevés.
704 Mai 88	p. 601 - 615	Simulation de la structure des métaux solides, dans les états cristallisé et amorphe, à l'aide de bulles de savon. J.-P. MICHEL	
704 Mai 88	p. 617 - 628	Simulation de la structure des états solide et liquide, à l'aide de billes d'acier. J.-P. MICHEL	
728 Novembre 90	p. 1177 - 1184	La corrosion des matériaux métalliques dentaires. P COLON, A. MASSON, B. PARA MORICE et J. THIBAUT	Les différentes formes de corrosion et leurs préventions. Compositions de certains alliages.
743 Avril 92	p. 509 - 530	Les polymères : des matériaux nouveaux ou du nouveau dans les matériaux ? M. BARQUINS	Historique, structure, propriétés physiques et mécaniques...
745 Juin 92	p. 817 - 832	Une application des alliages métalliques : l'amalgame dentaire. J.-P. MICHEL et M. PANIGHI	Alliages utilisés. Mise en œuvre.
746 Juillet 92	p.1097 - 1107	L'or : données industrielles, économiques et géographiques. J.-L. VIGNES	Production, extraction, affinage.

4 - Articles sur la sécurité

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
725 Juin 90	p. 723 - 746	Comportement au feu des polymères. J. QUENTIN	Combustion, tests, ignifugation.
746 Juillet 92	p. 1133 - 1137	A propos de la toxicité du mercure et du benzène. I. TIRASPOLSKY	

ÉLECTRICITÉ - 3^{ème}

1 - Articles expérimentaux

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
650 Janvier 83	p. 449 - 451	Quelques expériences réalisées avec un oscilloscope et un transformateur en classe de 4 ^{ème} . M.-G. SÉRÉ	Génératrice de bicyclette. Moteur tripolaire. Transformateur.
702 Mars 88	p. 359 - 366	Un dipôle passif symétrique : la lampe à incandescence. M. CHAPELET	Caractéristique intensité-tension. Relation entre puissance et intensité.
703 Avril 88	p. 497 - 499	Maquette du transformateur. M. MESMIN	Principe et manipulation.
703 Avril 88	p. 505 - 510	Une expérience de chauffage au microfour. C. GIRAUD	Puissance et énergie électrique.
706 Juillet 88	p. 816 - 819	Le redressement en classe de 4 ^{ème} . R. MOREAU	
706 Juillet 88	p. 881 - 888	Le courant du secteur. C. PUARD	Expériences sur la protection.
706 Juillet 88	p. 829 - 858	Quelques idées d'expériences pour le programme d'électricité de 4 ^{ème} . AMER, MOUSSA, GERMINET et GUILLEMAN	Induction. Alternateur. Transformateur.
710 Janvier 89	p. 21 - 22	Induction électromagnétique. E. HADAMICK	
730 Janvier 91	p. 93 - 95	Résistance d'une mine de crayon de papier. M. CHAPELET	Influence des dimensions et de la température. Associations.
733 Avril 91	p. 627	Utilisation des transformateurs pour le transport de l'énergie électrique. E. HADAMICK	Pertes en ligne et rôle de la tension.
733 Avril 91	p. 629 - 632	Maquette sécurité ou les différentes façons de s'électrocuter. E. HADAMICK	Les différentes électrocutions et protections.

736 Juillet 91	p. 1049 - 1058	Redressement et lissage du courant alternatif en 4 ^{ème} . E. HADAMICK, G. NOCQ et M. CALVEZ	
736 Juillet 91	p. 1059 - 1061	Notion de valeur efficace. E. HADAMICK	Oscillographe, éclat de lampe.

2 - Articles pédagogiques et didactiques

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
609 Décembre 78	p. 259 - 274	Essai didactique sur les questions de mise à la terre et de sécurité. J.-P. VALENTIN	Électrocution. Protection.
609 Décembre 78	p. 275 - 285	Notions qualitatives sur les moteurs électriques. A. LAVAL	Moteurs à commutation, synchrone, asynchrone.
671 Février 85	p. 649 - 658	Production, transport, utilisation de l'énergie électrique. A.-M. DUQUENNE	Étude de thème.
696 Juillet 87	p. 875 - 880	Transport de l'énergie électrique sous haute tension. M. FILLON et M. DAVERDIN	Interdisciplinarité. Puissance perdue.
706 Juillet 88	p.823 - 828	Valeur efficace d'une tension alternative. R. MOREAU	

3 - Articles généraux

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
702 Mars 88	p. 359 - 366	Un dipôle passif symétrique : la lampe à incandescence. M. CHAPELET	Caractéristique intensité-tension. Relation entre puissance et intensité.
703 Avril 88	p. 487 - 496	A props du disjoncteur différentiel. M. MESMIN	Présentation et principe de fonctionnement.
713 Avril 89	p. 467 - 476	G.-S. Ohm (1789-1854) et les lois du circuit galvanique. B. POURPRIX, B. LOCQUENEUX	Histoire des sciences.
741 Février 92	p. 185 - 192	Étude d'un supraconducteur à haute température critique. L. TAMISIER, C. FLESSELLES et H. PASCARD	Fabrication de la céramique. Lévitación. Résistivité.

4 - Articles sur la sécurité

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
706 Juillet 88	p. 859 - 860	Sécurité électrique : effets physiologiques du courant. C. PUARD	
706 Juillet 88	p. 861 - 862	Effets nocifs de l'électrification. Dr M. CERDA-DRILLE	
706 Juillet 88	p. 862	Effets bénéfiques du courant. Dr M. CERDA-DRILLE	
706 Juillet 88	p. 863 - 872	Électrification : données actuelles et conduites à tenir. H. GASTINNE, D. MATHÉ et R. GAY	
706 Juillet 88	p. 873 - 879	Les accidents d'électricité (à propos de 75 observations du S.A.M.U.). M. GALLON, M. PERROT, G. PROST, J.-P. PERFUS et P. PETIT	
710 Janvier 89	p. 27 - 34	Risques d'origine électrique. Deux sources d'information.	

MÉCANIQUE - 3^{ème}**1 - Articles expérimentaux**

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
623 Avril 80	p. 879 - 896	Réalisation d'une expérience de mini-fusée en 1 ^{ère} B. M.-C. FÉORÉ-FOUCRIER	Modèle et méthode de construction, règles de stabilité. Additif : n° 650, p. 464.
623 Avril 80	p. 922 - 924	Propos en forme de bateau : les corps flottants en 5 ^{ème} . M. MESMIN	Immortel Archimède...
626 Juillet 80	p. 1365 - 1368	Mouvement uniformément accéléré en classe en 3 ^{ème} . D. BAILLEUX	Dispositif expérimental.
640 Janvier 82	p. 469 - 477	Matériel rustique pour l'introduction des notions de forces et mouvements en 3 ^{ème} . M. FABRE	Catapulte. Marqueur de durée.

650 Janvier 83	p. 455 - 458	Expériences de collège à bon marché. D. LECLERC	Pulvérisateur. Ludion.
650 Janvier 83	p. 461 - 463	La fusée à mélange : butane + oxygène. J.-L. CORBEL	Dispositif expérimental très simple.
663 Avril 84	p. 929 - 948	Quelques expériences de mécanique destinées à la classe de 3 ^{ème} . D. DEBUIGNE	Mouvement relatif. Enregistrement de mouvements rectilignes. Table noire.
663 Avril 84	p. 949 - 950	Chute des corps et temps de réaction. C. GIRAUD	
670 Janvier 85	p. 503 - 510	Interprétation et utilisation pédagogique des disques diagrammes de tachygraphes. C. GIRAUD	Ou comment faire entrer un «mouchard» au collège. Orientation professionnelle.
673 Avril 85	p. 905 - 909	Expériences avec une enceinte à vide rudimentaire. M. CHAPELET	Fabrication et utilisation.
686 Juillet 86	p. 1165 - 1167	Quelques expériences sur la pression atmosphérique. C. RAYNAL	Tube fluorescent. Enceinte à vide rudimentaire.
702 Mars 88	p. 399 - 405	Le propulseur à hélice. J.-L. CORBEL	Moteur et puissance. Force développée par l'hélice.
732 Mars 91	p. 517 - 532	La fusée à eau. J.-P. SOULARD	

2 - Articles pédagogiques et didactiques

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
640 Janvier 82	p. 479 - 488	L'Action et la Réaction sont-elles bien (égales et) opposées. L. VIENNOT	Principe, raisonnement et risques d'incompréhension.
671 Février 85	p. 659 - 672	L'automobile. C. LEFRANÇOIS	Étude de thème : moteur, batterie, énergie, vitesse (avec fiches).
683 Avril 86	p. 761 - 778	La schématisation des interactions en classe de 3 ^{ème} . J. MÉNIGAUX	Schématisation avant et après apprentissage.

686 Juillet 86	p. 1147 - 1161	De l'utilité des «expériences de pensée» pour faire flotter les bateaux. S. LASCHKAR	
699 Décembre 87	p. 1357 - 1366	En direct avec Mariotte... G. BORVON	Histoire des sciences.
700 Janvier 88	p. 45 - 49	«Pourquoi ça tombe» ? A. GOUBE	Didactique.
716 Juillet 89	p. 911 - 929	La formation des concepts décrivant les états de la matière au collège. M.-G. SÉRÉ et A. TIBERGHIE	Pédagogie sur les notions de pression, température, chaleur.
716 Juillet 89	p. 951 - 971	Bilans des forces et loi des actions réciproques. Analyse des difficultés des élèves et enjeux didactiques. L. VIENNOT	Recherches sur les apprentissages.
722 Mars 90	p. 423 - 434	Le physique au sommet du Mont-Blanc. J. NAIRE	Présent et passé...
731 Février 91	p. 323 - 337	L'ordinateur pour l'enseignement de la mécanique. D. BEAUFILS, F. FILIPPI, F. COUSSON et J.-C. LE TOUZE	Une question importante... si ce n'est les moyens.
743 Avril 92	p. 571 - 575	Calcul littéral - Calcul numérique (Premier cycle). M. CALVEZ	L'un ne va pas sans l'autre...
743 Avril 92	p. 577 - 582	Chiffres significatifs. Les données numériques d'un exercice. L'écriture d'un résultat numérique en physique (Premier cycle). M. CALVEZ	Comment s'y prendre par l'exemple.

3 - Articles généraux

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
689 Décembre 86	p. 1531 - 1560	La tribologie de l'Antiquité à nos jours. J. FRÈNE	Où l'étude du frottement...
700 Janvier 88	p. 1 - 44	Le phénomène d'impesanteur. J.-P. PENOT	Où, quand, pourquoi, les idées fausses.
733 Avril 91	p. 679 - 696	Quelques considérations sur l'évolution des idées concer- nant le vide. N. CHEZEAU	Histoire de la physique.