DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMANDEZ LE PROGRAMME

Nouveaux programmes du cycle central (5ème et 4ème) au fil du B.U.P.

*Une compilation d'articles à lire ou à relire**

Jean Jourdain

RECHERCHE DOCUMENTAIRE

N° et date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
756 Juillet 93	p.1085 - 1094	L'exposé en sciences physiques, une pratique formatrice. G. REVEL	Apprentissage à la recherche documentaire ; évaluation
760 Janvier 94	p.85 - 98	Conduire des activités de documentation. O. CARRIER	Relations «enseignant de sciences physiques et C.D.I.» Consignes pour les élèves.
780 Janvier 96	p.81 - 102	C.D.I. et sciences physiques. M.H. AMSELLE ET A.M. HURLIN	Méthodologie de la recherche au C.D.I.
780 Janvier 96	p. 103 - 108	Travailler en documentation. A. SOURIAU	

A LA DECOUVERTE DE NOTRE ENVIRONNEMENT, LA MATIERE

1. Articles expérimentaux

N° et Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
613 Avril 1979	p. 896 - 905	Matériel de chimie miniaturisé. J. CARRETTO, A. CHOMAT, ...	
640 Janvier 82	p. 489 - 492	Notion de corps pur. B. PAJANI	Palier d'ébullition de l'eau
670 Janvier 85 (republié dans le n°753 avril 93)	p. 461 - 467 (p. 589 - 595)	Chimie à l'école élémentaire : purification du sel gris. J.P. MARTIN	
684 Mai 86 (republié dans le n° 753 avril 93)	p. 861 - 863 (p. 603 - 605)	Un T.P. dessert : sensibilisation à la notion de concentration. E. CLERC	Préparation de solutions sucrées de différentes concentrations.
684 Mai 86 (republié dans le n°753 avril 93)	p. 865 - 870 (597 - 602)	Analyse d'un parfum par chromatographie d'absorption. MMES MIRAMOND ET GUILLIANETTI	Principe de la chromatographie ; exemples.
695 Juin 87 (republié dans le n°753 avril 93)	p. 787 - 800 (607 - 620)	Des substances naturelles aux produits chimiques. H. LAURON, J.M. MALLET, H. MESTDAGH...	Extraction et synthèse d'arômes.

DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMAN

708 Novembre 88 (republié dans le n°753 - avril 93)	p.1179 - 1193 (p. 621 - 632)	Quelques expériences chimiques sur les composés alimentaires. M. DEFRANCESCHI	Séparation de colorants du « TANG » par chromatographie
726 Juillet 90	p.933 - 938	Chimie à l'école élémentaire: à propos des combustions. J.P. MARTIN ET P. DAUSSE	Combustions : approche, progression, exercices.
750 Janvier 93	p. 59 - 61	Séparation de colorants par chromatographie. A. ROBERT	Manipulation très simple utilisant des colorants alimentaires.
753 Avril 93	p. 565 - 568	Un moyen de chauffage commode: le thermoplongeur. J. CH. LAPOSTOLLE	Comment remplacer le bec Bunsen pour distiller.
756 Juillet 93	p. 1163 - 1164	Préparation d'un arôme. M. BONNAN	Synthèse de l'éthanoate d'amyle.
756 Juillet 93	p. 1165 - 1167	Séparation des colorants d'un sirop de menthe par chromatographie. M. BONNAN	Chromatographie sur colonne de silice.
756 Juillet 93	p. 1168 - 1170	Détermination du point de fusion. M. BONNAN	Réalisation d'un capteur de température très simple et mesure du point de fusion du paradichlorobenzène.
756 Juillet 93	p.1171 - 1172	Détermination du point de fusion. M. BONNAN	Points de fusion de différents corps purs solides.
759 Décembre 93	p.1517 - 1522	T.P.: conception et mise en oeuvre d'un capteur thermométrique. J.P. LAINE	Utilisation de l'interface ORPHY
n°763 Avril 94	p.653 - 676	Un support pour l'apprentissage de la démarche expérimentale. M. CROS	Fiches élèves proposant des activités autour de l'eau.
n°775 Juin 95	p.1085 - 1093	Réalisation d'un capteur de pression et de température. A. ARBOUET	
n°775 Juin 95	p.1095 - 1097	Tracé automatique de la courbe de vaporisation de l'eau; A. ARBOUET	Utilisation des capteurs précédents.
n°786 Juillet 96	p.1307 - 1309	Le chauffe-ballon: un outil de laboratoire. C. ROULEAU	Comment remplacer le chauffe-ballon.
n°789 Décembre 96	p.1941 - 1950	Aspic, lavande et lavandin. F. CANAUD ET M.O. MARTINEU	Utile pour un « parcours diversifié sur les parfums ».
793 Avril 97	p.770 - 775	Le temps qu'il fait, le temps qu'il devrait faire. G. VERNHET	Plans d'une station météo et utilisation lors d'un parcours diversifié.

DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMAN

2. Articles pédagogiques et didactiques

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
670 Janvier 85	p.511 - 522	Contrôles expérimentaux au collège. M. MESMIN	Compte-rendu de travail en équipe d'enseignants.
716 Juillet 89	p.911 - 929	La formation des concepts décrivant les états de la matière au collège. M.G. SERE ET A. TIBERGHIE	Représentations spontanées des élèves ; interprétation avant et après enseignement des grandeurs décrivant les états physiques de la matière.
716 Juillet 89	p.997 - 1011	Des représentations des élèves au concept de réaction chimique. M. MEHEUT	Approches des phénomènes chimiques, dont la combustion.
720 Janvier 90	p.29 - 35	Et si on rendait les élèves plus dynamiques en T.P.? B.BERTHIER, M.NENAN, J.CHAMPION,...	Fiches de T.P.: préparation de solution, changement d'état,...
720 Janvier 90	p.39 - 55	1789, dans le laboratoire de Lavoisier. G.BORVON	Analyse de textes historiques.
720 Janvier 90	p.57 - 65	Ecrire en sciences au collège : une aide méthodologique. A. GOUBE	Rédaction de compte-rendus de manipulation de chimie.
723 Avril 90	p.519 - 528	Des exercices pour la classe de 3ème: compréhension d'un texte scientifique. G.CHABROL, C.ASTRUC et J.Allée	Texte sur l'effet de serre (des idées de questionnement sur un texte).
726 Juillet 90	p.923 - 931	L'imagination au pouvoir : concept de réaction chimique au collège. A. GOUBE	Description d'une séquence pédagogique.
730 Janvier 91	p.139 - 144	Evaluation en chimie au collège. J.JOURDAIN	Exemples d'évaluation, objectifs.
750 Janvier 93	p.89 - 102	Travail autonome en sciences physiques au collège. D.BREHELIN	Des exemples de fiches élèves.
763 Avril 94	p.711 - 729	Images spontanées et induites par l'enseignement du concept « atome » pour les élèves de collège. D.BREHELIN, D.CROS ET A.SIVADE	Bilan d'une recherche didactique.

3. Articles généraux

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
644 Mai 82	p.915 - 929	La chimie de l'oxygène en relation avec les problèmes de l'environnement. G.MARTIN	Aspects biologiques et pollution des eaux.

DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMAN

663 Avril 84	p.861 - 900	Danger : monoxyde de carbone. P.DELVALLE ET C.DUBOC	Combustion: production et dangers du monoxyde de carbone.
690 Janvier 87	p.55 - 68	La micropollution organique des eaux naturelles. M.DORE	Traitement des eaux.
710 Janvier 89	p.69 - 81	Premiers pas en chimie, une interview avec Lavoisier. N.C.FERREIRA	Réflexions sur les combustions.
726 Juillet 90	p.889 - 897	Compte-rendu de conférences sur la pollution atmosphérique. S.GELY	A propos de la couche d'ozone.
756 Juillet 93	p.1095 - 1116	De l'alchimie de l'antiquité à la chimie de Lavoisier. A.LAUGIER	De l'intérêt de l'histoire des sciences.

4. Articles sur la sécurité

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
625 Juin 80	p.1243 - 1262	Combustions, flammes et sécurité. J.ROBIN	Valeurs numériques de limites d'explosivité, de vitesses de flammes.
633 Avril 81	p.966 - 972	Précautions à prendre dans l'exécution de quelques expériences de chimie. S. ALEXANDRE	
713 Avril 89	p.503 - 522	Quelques facteurs potentiels d'accidents liés à la verrerie... J. TONNELAT	

LA LUMIERE**1. Articles expérimentaux**

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
623 Avril 80	p.901 - 915	Optique en 4ème: fabrication d'une source lumineuse et expériences. G.DELAVET	Couleurs des filtres, des objets, couleurs complémentaires.
650 Janvier 83 (republié 753 avril 93)	p.465 - 469 (p.633 - 637)	La vision des couleurs à travers des filtres colorés. B.SANDRE	
653 Avril 83 (republié 715 juin 89)	p.829 - 833 (p.856 - 860)	Réalisation simple concernant la décomposition de la lumière blanche colorée. G.PALLUEL	Fabrication d'un spectroscope;expériences sur les spectres.
653 Avril 83 (republié 715 et 753 avril 93)	p.834 - 836 (p.861) (p.639)	Une application simple à la synthèse des couleurs. G.PALLUEL	Obtention d'une image colorée par synthèse additive.

DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMANDEZ LE PROGRAMME

676 Juillet 85	p.1351 - 1360	Une expérience pluridisciplinaire : polyèdres et synthèse additive des couleurs. R.JOUANISSON	Matériel simple et résultat spectaculaire garanti.
703 Avril 88	p.501 - 504	Que la lumière soit et la couleur fut. J.P.UTRILLA	Expériences avec filtres, réseau et projecteur diapo.
720 Janvier 90	p.71 - 78	Image, où es-tu ? J.L.CANAL	Image sans écran, sténopé.
750 Janvier 93	p.1 - 28	Conception et premiers essais d'une séquence sur la couleur. F.CHAUVET	Activités expérimentales et commentaires pédagogiques autour des « lumières colorées ».
750 Janvier 93	p.35 - 43	Boîtes noires pour enseigner l'optique. C.DEICHA	« Panier diapo » utilisé comme spectroscope, banc d'optique....
750 Janvier 93	p.45 - 49	Construction d'un support polyvalent pour l'optique. A.CALAS	Chambre noire, ...
753 avril 93	p.489 - 522	Devenir cadranier est à la portée de tous. J.L.CANAL	Construction de différents types de cadrans solaires.
756 Juillet 93	p.1075 - 1084	Construction des maquettes donnant l'ombre d'un piquet à partir du mouvement apparent du Soleil. J.L.CANAL	
756 Juillet 93	p.1131 - 1137	Illustration du principe du cinématographe. M. BONNAN	Persistence rétinienne
760 Janvier 94	p.105 - 108	Lanterne lumineuse polyvalente. M.MARICAL	Utilisation de la lampe à iode pour phare d'automobile.
760 Janvier 94	p.113 - 126	Stroboscopie et persistance rétinienne. J.L.DELACOURT	Construction d'un stroboscope.
763 Avril 94	p.697 - 710	Quelques manipulations d'optique en quatrième. S.BETTON	Matériel simple permettant d'étudier les sources de lumière, les objets diffusants, la propagation rectiligne de la lumière, les ombres, les couleurs.
765 Juin 94	p.973 - 997	Un trimestre d'enseignement optionnel en première S. J.SENEZ	Fiches de T.P. pouvant être partiellement utilisées (art et couleurs par ex) ; bibliographie.
765 Juin 94	p.999 - 1002	Décomposition de la lumière en séance de T.P. (classe de seconde). M. LECOEUCHE ET A.ROUVILLAIN	Dispositif simple pour observer un spectre

DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMANDEZ LE PROGRAMME

766 Juillet 94	p.1211 - 1214	Galilée et l'optique de quatrième. B.GUILLOT	T.P.-cours à partir d'un texte de Galilée.
773 Avril 95	p.695 - 702	La lumière se propage en ligne droite...ça c'est à voir!... J.P.UTRILLA	Réalisation d'une chambre à fumée pour visualiser le passage de la lumière.
793 Avril 97	p.649 - 656	Observation collective d'une image du Soleil à l'aide d'une chambre noire inattendue. V.BROCHIER	Utilisation d'un miroir.

2. Articles pédagogiques et didactiques

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
710 Janvier 90	p.97 - 113	Conception des élèves de collège sur la lumière et les phénomènes de couleur. C.PRAT	Didactique.
716 Juillet 89	p.973 - 996	Conception des enfants (et des autres) sur la lumière. W.KAMINSKI	Didactique : autour du rayon lumineux.
720 Janvier 90	p.79 - 90	Pour être en phase avec la Lune. D.TOUSSAINT	Logiciel et maquette ;
723 Avril 90	p.519 - 531	Des exercices pour la classe de troisième : compréhension d'un texte scientifique. G.CHABROL, C.ASTRUC, J.ALEE.	Texte sur la vitesse de propagation de la lumière.
750 Janvier 93	p.1 - 26	Conception et premiers essais d'une séquence sur la couleur. F.CHAUVET	Notion de couleur: difficultés, objectifs, expériences (didactique).
759 Décembre 93	p.1543 - 1547	Le mouvement apparent du Soleil parmi les constellations. J.P.ROSENSTIEHL	Adaptation possible d'une activité proposée dans l'option de sciences expérimentales de 1ère S.
766 Juillet 94	p.1207 - 1209	Utilisation du camescope en sciences physiques. B.PRULHIERE	Simulation des phases de la Lune (l'élève est dans la même «situation spatiale» qu'un observateur terrestre
766 Juillet 94	p.1215 - 1222	Le système solaire : activités supports en classe de troisième. J.P.BAYLIN	« Tout (ou presque) ce que vous voulez savoir sur le système solaire.
793 Avril 97	p.629 - 648	Optique en quatrième. M.BARRAL ET N.JOURDAIN	Didactique : conditions de vision d'un objet.

3. Articles généraux

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
654 Mai 83	p.967 - 988	Quelques expériences introduisant la théorie du champ cristallin. J.S.KLIBER	Tableau (p.981) sur les différentes causes des couleurs.

DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMAN

676 Juillet 85	p.1267 - 1283	Introduction à l'histoire de l'optique. J.ROSMORDUC	De la lumière divine à la dualité onde-corpuscule.
710 Janvier 89	p.35 - 68	Les cadrans solaires: leur calcul et leur construction. C. GARINO	
723 Avril 90	p.505 - 517	L'écharpe d'Iris. J.P.DEVALANCE	Théorie de l'arc-en-ciel.
773 Avril 95	p.645 - 661	Histoire de la découverte du système solaire : I - Géométrie et cinématique. J.SIVARDIERE	Importante bibliographie.
776 Juillet 95	p.1265 - 1282	Histoire de la découverte du système solaire : II - Dynamique. J. SIVARDIERE;	
778 Novembre 95	p.1759 - 1780	La luminosité de l'arc-en-ciel. R.G.M.CHALOT	Article théorique.
785 Juin 96	p.999 - 1028	La couleur des solides. J.P.JOLIVET	Interactions rayonnement-matière.
786 Juillet 96	p.1245 - 1257	Du phénacosticope au cinématographe. G.BORVON	Histoire des sciences et des techniques: comment faire un dessin animé.
794 Mai 97	p.1013 - 1018	Quelques belles mesures d'astronomie réalisées par les Grecs dans l'Antiquité. J.GIRARD ET J.SCRIBE	

LE COURANT ELECTRIQUE

1. Articles expérimentaux

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
670 Janvier 85	p.473 - 481	Illustration de la notion de tension. C.GIRAUD	Progression, manipulations, exercices.
793 Avril 97	p.754 - 769	Sciences expérimentales en cinquième. E.DONADEI	Fiches de T.P. utilisées en parcours diversifié.

2. Articles pédagogiques et didactiques.

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
713 Avril 89	p.451 - 466	Formation des concepts d'électrocinétique. A.BENSEGHIR	L'électrostatique comme obstacle historique.
716 Juillet 89	p.931 - 949	Les obstacles à l'apprentissage de l'électrocinétique. J.L.CLOSSET	Didactique.

DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMANDEZ LE PROGRAMME – DEMAN

730 Janvier 91	p.145 - 148	Les erreurs en électro-cinétique : identification et essai d'analyse. M.ALLEVAR, R.CARRON, D.MARTIN,...	
736 Juillet91	p.1095 - 1106	Représentation et circuits électriques en collège. D.LAUNER	Progression en 6ème à adapter.
788 Novembre 96	p.1615 - 1626	Les programmes actuels d'électricité en classes de 4ème, 3ème, et 2nde analysés dans une perspective historique. P.FREHENGUES ET J.M.DUSSEAU	Didactique(concepts d'intensité et de tension...).
789 Décembre 96	p.1817 - 1828	Objets simples et savoir complexe : lorsque la transposition aboutit à des modèles pseudo-scientifiques. D.BEAUFILS	A propos d'exercices classiques d'électricité.

3. Articles généraux

N°-Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
599 Décembre 1977	p.433 - 450	Piles et ampoules : problèmes d'adaptation. J. GATECEL	Choix d'ampoules pour un montage donné.
696 Juillet 87	p.815 - 832	Aperçus sur l'histoire de l'électricité et du magnétisme. J.ROSMORDUC	
753 Avril 93	p.537 - 550	Sur la définition des grandeurs physiques et l'écriture des lois fondamentales de la théorie des circuits électriques. F.CHAPEAU-BLONDEAU	
753 Avril 93	p.551 - 558	Sens conventionnel du courant. J.P.DELAVANCE	Aspect historique

4. Article sur la sécurité

N° - Date	Pages	Titre et auteur(s)	Remarques ou précisions
710 Janvier 89	p.27 - 34	Risques d'origine électrique. Deux sources d'information. J.TONNELAT	

Compilation réalisée par Jean Jourdain (mise à jour et actualisation de la sélection proposée par O.Gaborieau, M.Feugier et D.Launer dans le n°753-avril 93 pour le programme de quatrième).

* une sélection de ces articles paraîtra fin octobre 97 (pour les Journées Nationales de « Lorraine 97 » à Metz) sous la forme d'un recueil photocopié format A4 « paysage ».