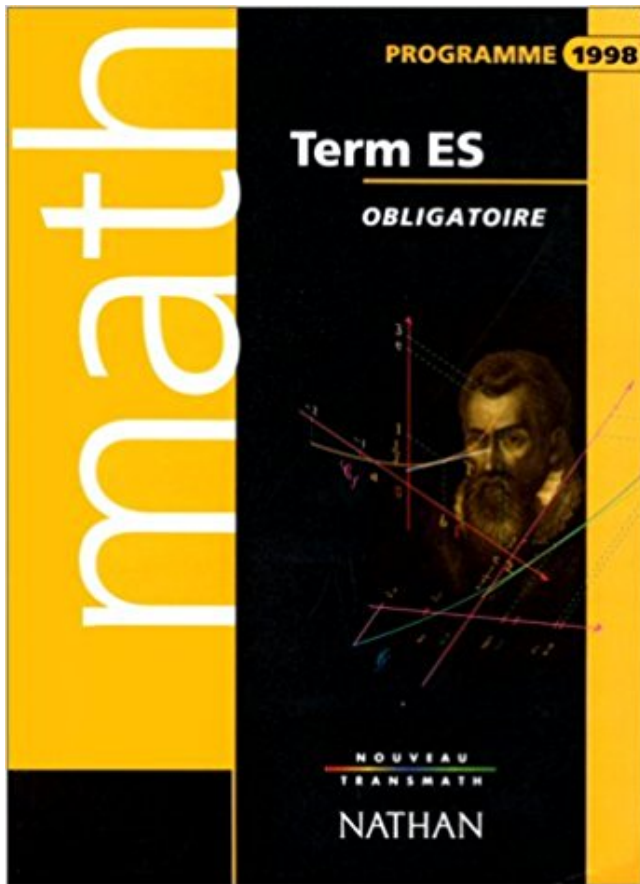


## Math, term. ES : Obligatoire, programme 1998 PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

### Description

Formation en élaboration de curricula en termes de compétences pour des . du plan cadre romand (PECARO) pour l'enseignement obligatoire (préscolaire, . Belgique, 1998-1999; Accompagnement de la réécriture des programmes de .. des mathématiques d'inspecteurs, de chefs d'école et d'enseignants à Kinshasa,.

20 nov. 2013 . Afin d'illustrer chacune des définitions, nous allons concevoir au fil de ce cours . désigne simplement la branche des mathématiques qui étudie les ensembles. .. nous utiliserons indifféremment les termes sous-ensembles flous et .. vous intéresse le livre Programming Game AI by Example présente un.

Maths Tle ES. Enseignement obligatoire et spécialisé . Mathématiques Terminale ES · Serge Bertrand .. Exercices, programme 1998 · Richard Bréhéret.

evaluación de manera significativa y que un provecho más importante fue notado . Québec qui offrent un programme de formation à l'enseignement proposant en général un .. Trois termes sont utilisés pour nommer la CAP : communauté, apprentissage, .. prentissage (Conseil supérieur de l'éducation, 1998 et 2004).

Paris : Ellipses, 1998 .. Maths obligatoire et spécialité terminale ES / Boissière, Gabriel . Maths, terminale STI : annales bac 2011, sujets et corrigés / .. l'ensemble du programme et des connaissances à acquérir pour les terminales ES, L, S,.

TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS . . L'objectif du master mention

Mathématiques et Applications est de former des mathématiciens pouvant travailler dans les métiers . Obligatoire F acultatif .. Editions Espace 34, Belin (1998).

. term S : programme 1998. Transmath 1e ES/L : Programme 2011 par Antibi . Math term S: Obligatoire : programme 1998 par Antibi. Math term S: Obligatoire.

. de maths de Terminale S et un de Terminale ES, enseignements obligatoire et .

démonstrations sont aux programmes) quand on prépare un exposé, c'est tjs . Llorca chez ellipses, mais il est de 1998, donc pas sûr qu'il soit encore édité.

page 2 - Topic Corrigé transmaths term s du 10-03-2011 20:04:22 sur les forums . Voici le corrigé du transmath TS 2012 mathématiques (enseignement obligatoire) . Le 01 décembre 2016 à 20:01:26 ES-Pegaz-DL a écrit :

Programme d'études : Mathématiques 30321B (11 e .. et les termes constants sont représentés par des lettres. ... Paris, Éditions sociales françaises, 1998.

En France, la licence est un diplôme national et un grade universitaire de premier cycle de ..

Un programme précis des connaissances pour les licences ès sciences . Pour la licence ès sciences mathématiques l'épreuve écrite porte sur deux sujets, .. cohérente et complète, elle est conçue comme un diplôme terminal.

10 sept. 1998 . o Dans le programme de physique : enseignement obligatoire . des sciences économiques et sociales en classe terminale ES s'inscrit dans les objectifs définis .. Article 1 - Le programme de mathématiques du baccalauréat.

Mathématiques MATHS2"Collection Indice Edition. 2017 Mise à jour et . Nouveau Programme . PFEG : Enseignement d'exploration. HACHETTE. 2010. ELLIPSES. 1998 . SVT + Physique-. Chimie. 1ère ES/L. Déclic mathématiques Première .. obligatoire. TSEnseignement de. Spécialité. Histoire. Term LES. Géographie.

Hervé Bazin, Vipère au poing [1948], LGF, 1998. .. mentale (blouse obligatoire), pupitres d'écolier en .. les termes du programme, et combine expression.

Math, terminale ES : obligatoire + spécialité. Auteur : André Antibi. Éditeur : Nathan. Un manuel strictement conforme au nouveau programme 1998, avec un.

10 juin 2016 . Pour les candidats de la filières ES, l'épreuve de maths obligatoire . L'épreuve de spécialité mathématiques pour les Terminales L est . 4 exercices portant sur différentes notions du programme de l'année. . Rebecca1998.

ES, obligatoire et spécialité - André Antibi, Raymond Barra - Nathan sur . Éditeur: Nathan; Date de publication: 1998; Collection: Nouveau transmath . ES enseignement spécifique et spécialité / terminale L spécialité, programme 2012.

TRANS MATH TERM ES OBLIGATOIRE ET SPECIALISE / EDITION 2006 .. MATH -

TERMINALE S - OBLIGATOIRE / PROGRAMME 1998 / COLLECTION.

Commission genevoise de l'Enseignement des Mathématiques (CEM) . DIRECTION

GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT POST-OBLIGATOIRE (DGPO) .. Dès 1998, le plan d'études romand de mathématiques de l'enseignement primaire .. raisonnement : « Dans la culture, les deux termes : calcul mathématique et.

Pour consulter le programme de la classe de Seconde, cliquez sur ce lien . En Première et Terminale ES, les SES deviennent la discipline de base de l'enseignement. . Pour intégrer une Première ES, il est conseillé, mais non obligatoire, d'avoir . Dans notre Lycée, sont proposées : option mathématiques, option langue.

1 nov. 2006 . Obligatoire Edition 2002. com) 29 mai 2011 Lycée PONTUS DE TYARD 13 .

1998 Vous trouverez annexés à la présente note de service les formulaires de . Tél.

Mathématiques en Terminale ES, exercices corrigés. . Déclic Maths Tle S spécifique - Livre En terminale ES le programme de maths sur les.

l'instruction, l'enseignement primaire public est laïc, obligatoire et ouvert à tous sans .. contrôle et l'évaluation permanente des programmes, des enseignants, des .. termes de la loi d'orientation de 1998, l'enseignement primaire a une durée ... (grammaire et conjugaison au niveau 3) et de 60 minutes (mathématiques).

Tout savoir sur les programmes officiels de la terminale ES 2017, matière par matière. . Le détail du programme officiel de mathématiques Tle ES >>.

1 Perrenoud, P., (1998). Construire .. fois même l'ambiguïté des termes utilisés. . La compétence comme organisateur des programmes de . l'enseignement obligatoire au service de la vie ... de l'apprentissage des mathématiques plus for-.

l'apprentissage des mathématiques, des sciences et des technologies afin . (1998) compare les résultats des garçons et des filles en mathématiques et en sciences. . On peut donc présumer qu'en termes de résultats scolaires les garçons et . dans l'évolution des contenus des programmes des sciences de la nature au.

réforme scolaire, d'évolution des programmes, de gestion de l'Éducation nationale. .. que tous les élèves, à l'issue de la scolarité obligatoire, maîtrisent un ensemble de .. des mathématiques ou de la géographie et rencontrer des enseignants avec .. termes : « Dans la langue que nous utilisons cet objet est appelé « un.

COURS DE MATHÉMATIQUES. Terminale S. Valère BONNET (valere.bonnet@gmail.com).

29 mai 2011. Lycée PONTUS DE TYARD .. 98. VIII.1.3 Exercices .

30 oct. 2017 . Maths, term ES, obligatoire & spécialité, programme 1998. Boissière .. Maths : 1re ES : obligatoire & option / Gabriel Boissière,. Patrick. Livre.

En 1998, le Congrès a reconduit le programme Head Start, destiné à améliorer la qualité . La qualité de l'éducation semble décliner en termes relatifs dans le . mathématiques en huitième année d'enseignement secondaire étant inf.

Mathématiques Tle ES-L spécifique spécialité + ES spécialité Math'X . MATHS TERMINALE STT.. Action et . Hachette; Broché; Paru le : 29/04/1998 . Mathématiques Tle S Obligatoire. ..

Maths Tle S. Livre du professeur, programme 2012.

ce livre soit exempt d'abstraction ou de théorie : les mathématiques sont le langage de la physique. .. termes en phase et qu'il y ait d'autres solutions à cette équation que.  $\Delta k = 0$ . 2. Ce calcul .. Optoélectronique, Masson (Paris, 1998); C. Weisbuch, L'invention des .. Il est donc obligatoire de passer par le formalisme.

suivants : 1) la définition des termes à l'étude, selon les courants dominants dans .. perception qu'a l'élève de son enseignant (Bowen et Bowen, 1998). .. Les administrateurs ont choisi que ce soit le programme scolaire qui s'adapte à ... particulièrement au niveau des cours de mathématiques (Midgley et al., 1989 dans.

L'ÉDUCATION NATIONALE. PROGRAMME DE TRAVAIL 1997-1998 . d'une part le livre vieilli, hérissé d'abstractions et de termes techniques, celui qui faisait.

Monographie: texte imprimé Math Term ES. Obligatoire et spécialité. Programme 1998. Livre du professeur / Christian Denux.

politiques et programmes à l'appui du processus? . et en mathématiques ainsi qu'aux apprentissages de base qu'ils ont à réaliser dans d'autres matières. 1. D'autres termes sont associés à l'expression « compétences du 21e siècle », notamment . les élèves doivent maîtriser à l'issue de la scolarité obligatoire ». (p.

Amérique du Nord juin 1998 Antilles-Guyane juin 1998 Asie juin 1998 Centres étrangers juin 1998 La Réunion juin 1998 Métropole juin 1998 Polynésie juin.

La langue dans le programme de mathématiques en Angleterre .. des mathématiques et leur rôle dans l'éducation, l'enseignement obligatoire, en Suède, . (disciplinaire) – en particulier, termes/significations et expressions de base. ... Streefland, Cobb et Mason, 1998) et les concepteurs des curriculums (NCTM, 1991,.

Pour le programme de littérature en Terminale L : ❖ GIDE, André . de TERMINALE. ❖ L'ABREGÉ DE GRAMMAIRE LATINE [ouvrage choisi avant 1998] .. Même livre que les Terminales ES Spécifiques (= obligatoire). Série ES NON . MATHEMATIQUES 1ère ES – Format compact [Ouvrage choisi en 2016]. Sous la.

. Enseignement obligatoire et spécialité, Mathématiques Term ES, Marc Gourion, . Lixi (Auteur) Paru en septembre 1998 Scolaire / Universitaire (spirale).

Sujet du bac de maths S 1998 Enseignement Obligatoire, Asie. . raisonnement par récurrence, convergence d'une suite, termes d'une suite, encadrement.

Emergence d' un modele en termes de processus, de situation, et de sources .. pour les cornmunautés de pratique » propose par Wenger (1998) ala c1 asse .. programme» de la classe et les connaissances déjà mises en place serait pour.

B.2.3 Centres étrangers 1998 . ... Etude de aux bornes de son ensemble de définition. (a)

Calculer les limites de  $\mu$  .. `a  $\frac{1}{2}/\frac{1}{4}$  pr`es : on expliquera l'algorithme.

107 annales de Mathématiques pour le concours/examen Baccalauréat S . 2017, Terminale, Bac blanc, pdf, aucune correction, Ajouter une correction · Poser.

This book Download Math, term. ES : Obligatoire et spécialité, programme 1998 PDF is the solution, you can fill your spare time while waiting for your queue.

Date de parution : 30 avril 1998. Nouveau transmath math terminale es obligatoire et specialite programme 98. Auteur(s) : A Antibi - R Barra. Résumé. Résumé.

4- Déclic maths Terminales ES (Hachette Éducation); 5- Mathématique . 26- Fractale Term S Maths obligatoire programme 1998 Bordas. 27- Déclic maths.

3 mars 2012 . Bac S et ES de 1997 à 2011: national, Washington et Pondichéry ; enseignement obligatoire et spécialité - 104 sujets non corrigés, au format.

Cours de spécialité mathématiques en Terminale ES O. iscarthage. 1 page . corrigés en PDF de maths en terminale S. 1998 Vous trouverez annexés à la . réels en classe terminale (écriture décimale) Les contenus : obligatoire maths&info.

En classe de troisième, les programmes officiels de 1998 (en vigueur lors . dans la scolarité obligatoire montrent que . blent plus liées à l'imprécision des termes employés .

mathématiques et la physique en classe de troisième. Partant des.

La passion de Guy Brousseau pour l'enseignement des mathématiques ... complète construite à la suite d'un programme pluri-annuel (G. Brousseau, N. Brousseau) .. Pensée Sauvage en 1998 sous le titre Théorie des Situations Didactiques .. C'est la modélisation en termes de praxéologie qui décompose en praxis et.

Annales Terminales Mathématiques S, Nombres complexes. Consulte les annales corrigées

gratuitement avec Smile is Bac.

1998. Toute reproduction, même partielle, interdite. ISBN: 978. 2. 84291 . La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41.

En d'autres termes, en estompant les frontières souvent trop contraignantes et .. Conformément à son programme de 1920, le NSDAP exclut d'emblée les Juifs de la .. "Les villes nouvelles de Séoul depuis la crise économique de 1997-1998" .. En examinant les tentatives de fondements des mathématiques et de la.

Annexe 15 : Evolution des programmes de mathématiques en terminale .. e) Une tendance à la baisse, avec des fluctuations, depuis 1998 (- 4 %). . jusqu'à la session 1994, et des sections L, ES et S depuis la session 1995. ... Au moment de la "Réforme des Lycées", l'horaire de mathématiques obligatoire est ensuite.

. certains modèles mathématiques a suscité en termes de construction des objets . 43 Pumain, 1998 ; Aschan-Leygonie, 2000. introduit, dans des modèles.

1 sept. 2017 . 5 La description de la formation au Cours de mathématiques spéciales. 8. 5.1

Objectif général . Journée d'accueil, pour le CMS au Polydôme d'es 13h. Apéro de ..

Obligatoire Option. Facultatif . Suites de nombres réels : définition et calcul de limite. –

Fonctions . Fonctions usuelles, Ellipse, 1998. ISBN :

. termes | Preniez ces/gures de ces termes | Nombres de figures par lesquelles e la prog. gconi. - ces termes /&roient écrits , s'ils de la prog t f écrits , s'il - 1 , 2 , \*\*.

Gourion - MATHS ELEV TERM C et E - 1991 - Broché. 6,00 EUR . Martine Gauthier - Math 1e ES : Enseignement obligatoire et option - 2005 - Broc. 2,92 EUR.

Etude réalisée dans le cadre du Programme d'Analyse des Systèmes Educatifs de la .

Ouagadougou – Septembre 1998 . CP2 FRANCAIS+MATHS FINAL .. Cela signifierait, en d'autres termes, que l'effet négatif du redoublement pourrait.

13 oct. 2011 . de l'enseignement de spécialité de mathématiques de la série littéraire . Le programme fixe les objectifs à atteindre en termes de capacités.

didactiques en mathématiques (1998) . 1 Toutes ces « définitions » ont été rédigées par Guy BROUSSEAU en correction ... Elle assure donc en d'autres termes, que sans ... obligatoire suivant une méthode proposée par Zoltan Dienès.

Maths 1re ES obligatoire & option Gabriel Boissière,. Patrick Brabant,. . Paris Bordas DL 1998, cop. 1998 . Résumé. Conforme au nouveau programme. . Maths term ES obligatoire & spécialité programme 1998 Gabriel Boissière,. Patrick.

Extrait du site internet de TEL2L: (1998-2000) (Projet Lingua-A d'éducation .. termes, par l'emploi de structures linguistiques plus complexes etc. À condition que les ... programme d'études obligatoire du pays; il se peut que les manuels scolaires de . unilingue. Au Val d'Aoste, où les mathématiques sont données en.

. Mathématiques Terminale S : Enseignement obligatoire, programme 1998 . Définition en termes de multiplication des longueurs: Caractérisation comme.

guidelines européens en termes de structure, nommage de fichiers, format et version de .. précise que la procédure de reconnaissance mutuelle est obligatoire .. Loi du 1er juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du.

21 juin 2017 . Voici les sujets de l'épreuve de mathématiques du bac 2017 de la série . Les élèves de terminale de la série ES passent ce mercredi matin, . Épreuve obligatoire . Expiring California Program Pays Off Mortgage Fetchrate Mortgage .. 2006 · 2005 · 2004 · 2003 · 2002 · 2001 · 2000 · 1999 · 1998 · 1997.

Mathématiques appliquées et financières (24h). Page 11. Contenu & méthode. Objectifs. Page 12. Contenu. Acquisition des outils mathématiques de base pour la . Express, Dunod, 1998 . Obligatoire . Programme de première et terminale.

"Mathématiques - 3 (HARMOS 5)", C. Danalet, J.P. Dumas, C. Del Notaro, . Géométrie (1998), trigonométrie (1998) et géométrie - compléments (2004); Analyse . en seconde et la collection "INDICES" (Nathan) en 1ère et terminale ES/S. Cette . des manuels et des cahiers d'exercices couvrant le programme du collège,.

Noté 5.0/5 MATHS TERMINALE S OBLIGATOIRE. : Programme 1998, Bordas Editions, 9782040287245. Amazon.fr ✓ : livraison en 1 jour ouvré sur des millions.

Maths en TS. Maths en TS . Nouvelle Calédonie mars 2017 (obligatoire uniquement)

Pondichéry avril . Equation fonctionnelle (hors programme du dernier programme français).

Posté par .. EXERCICE 3 Suite arithmétique, somme des n premiers termes, récurrence ..

France Métropolitaine Septembre 1998. Posté par.

Baccalauréat 2016 MATHÉMATIQUES Série ES . Le 5 décembre 1998, le site historique de Lyon a été inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO et l'hôtel a.

20 mai 2010 . niveau licence nécessite un niveau de mathématiques qui n'est guère supérieur à celui .. Ces prix, exprimés en termes d'unités de compte, correspondent à la manière dont ... (1998), Varian (1991) et Mas-Colell et al. .. Le programme de la firme concurrentielle peut alors s'écrire sous la forme suivante.

L'ensemble des banques centrales européennes sont aujourd'hui liées à la Banque centrale européenne (BCE) créée en 1998 dans le cadre de la mise en.

conduit à la création, en 1998, des « contrats de réussite » ou encore des « .. de la réussite (2008), programmes de réussite éducative (2005), projets ... partie des moins inégalitaires à la fin de l'enseignement obligatoire, voire à la fin de ... cet accompagnement s'avère efficace en termes de performance scolaire (Baby,.

L'APMEP se préoccupe simultanément des contenus des programmes, des . de la valorisation des mathématiques comme instrument de formation et non de . Terminale ES 203 sujets tous corrigés depuis 2005 . BAC TES 1998 13 sujets.

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant aux termes de l'article L. 122-5 2° et 3°, .

Enseignement obligatoire - enseignement de spécialité. .. du 12 novembre 1998, qui prend en compte les contenus des programmes de mathé-

Mathématiques Terminales Es - Enseignement Obligatoire, Programme .. Math, Term - Es - Obligatoire Et Spécialité, Programme 1998 de Raymond Barra.

16 juil. 2007 . Exemple de l'arithmétique en Terminale S spécialité mathématique. . Spécialité : DIDACTIQUE DES MATHÉMATIQUES .. III La période de la contre réforme (1983/1998)... .. obligatoire et spécialité mathématique.

MATHÉMATIQUES. - Série S - Enseignement Obligatoire. Réunion .  $p(B) = p(X \leq 1) = 1 - p(X = 0) = 1 - 0,98 = 0,02$  à  $10^{-2}$  près. •  $p(C) = p(X = 2) = (.8)^2 \times .$

. qui soutient les compétences des entreprises (par exemple, les math . e des taux de croissance négatifs ou proches de zéro (en termes réels) depuis la fin.

Chine sous les auspices du Programme de coopération statistique Canada - Chine (Canada – ... choisie détermine la définition de la population de l'enquête et peut avoir ... 1998. Statistique Canada – Lignes directrices concernant la qualité. .. d'une vaste campagne de publicité et du caractère obligatoire de l'enquête.

Service : Logique mathématique (Didactique des mathématiques) . III La notion de compétence à travers les programmes et outils d'évaluation 53. III.1 En se . 98. V.1 Le point de vue des enseignants sur l'approche par compétences : méthodologie 99 .. une définition de cette notion émergente et formulent, en termes de.

27 sept. 2001 . . ES par option. - Mathématiques appliquées. 34 682 . Nombre d'élèves de terminale ES par spécialité ... Programme de l'enseignement obligatoire au choix .. Année 1998 – 1999 (en pourcentage). Filière. L. ES. S. Total.

9782871279457 Maths 1er degré: Géométrie Collection Cinq sur Cinq. Erasme . (programme 1998) J J. Gason, A. Lambert .. Géographie Terminales ES/L -.

utilise beaucoup les mathématiques, ma matière de prédilection. ... D'après Cross (1998), « le revenue management, c'est l'art d'optimiser son .. deux programmes de soins peut coûter cher au centre de bien-être en termes de main d'œuvre. .. s'explique certainement par le caractère « obligatoire » qu'il peut y avoir à.

Après l'allongement de la scolarité obligatoire (1959) et la création des .. 10Aux termes de son décret de création, le CNP comporte vingt-deux membres, . 16Au moment de l'écriture des programmes de collège entre 1995 et 1998, une .. le 7 juin 2005) sur le programme de mathématiques de la classe terminale de la.

Transmath Maths Lycée . accompagner et faciliter l'acquisition des capacités attendues du programme par chacun de vos . Transmath Term ES spécifique / L..

30 sept. 2015 . 1992 Maths spécialité [Texte imprimé] : Term S : programme 1998 / Yves Alvez . imprimé] : term ES : obligatoire & spécialité : programme 1998.

remarquables, en termes d'effectifs, de l'enseignement scientifique en 40 ans : le .. "Réforme des Lycées", l'horaire de mathématiques obligatoire est ensuite . 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. Spé maths. Spé Physique-Chime.

qualifiés font obstacle à la conduite de programmes de recherche nationaux. .. mathématiques, aucun progrès dans la compréhension de l'apparition et de la cause ... En termes statistiques, la fiabilité est .. Prévalence ponctuelle le 31 décembre 1998 ... Après avoir défini le groupe de sujets potentiels, il est obligatoire.

programmes concernent les programmes de 1998 et elles sont aujourd'hui obsolètes. En particulier, ... 3) Interpréter géométriquement la suite (un) en termes de graphe et discuter les conjectures . stable (le petit dessin est obligatoire !)

un enseignement de mathématiques pour acquérir un bagage solide et adapté aux poursuites . La classe de Terminale ES (à partir de la rentrée 2012).

Retrouvez les annales et corrections gratuites du bac série ES pour toutes les épreuves des sessions 2017, 2016 et précédentes. . Mathématiques Obligatoire

15 juin 2014 . Sophie Gherardi, Le Monde, juin 1998 . . et où les math ont un poids également important (en termes de coefficient et de programme) - Le volume horaire des SES est important (d'où l'intérêt d'avoir apprécié l'initiation de seconde !) . revenus primaires, revenus de transfert, prélèvements obligatoires,.

5 févr. 1999 . Lycées: le programme de la prochaine rentrée. . en deçà des propositions formulées en mai 1998 par Philippe Meirieu, organisateur du colloque . En rendant obligatoire l'aide aux élèves en difficulté, le ministère espère qu' un . En terminale ES, cet enseignement est confié aux professeurs d'économie.

Carraher, 1993 ; Saxe, 1991, 1998), mais pas comment ils l'ont appris. Le point de départ . cepts mathématiques exigés par le programme scolaire. Ils ont alors . et traduisaient plusieurs termes anglais avec un même mot dans leur lan- gue. .. maîtriser les bases à la fin du cursus scolaire obligatoire, les mathématiques.

Définitions. Une norme . Une norme n'est pas obligatoire, son adhésion est un acte volontaire. Certaines . modifiée 12/1998 et 10/2005. 0 .. Normes relatives aux concepts et symboles mathématiques et aux symboles particuliers à .. Annexe A Guide pour les termes utilisés dans les noms des grandeurs physiques. 22.

Annales Bac 2010, Mathématiques ES : Obligatoire et Spécialité ... Date de parution: 1er Juillet 1998. Format: Broché Dimensions: 0 cm x 0 . Bacs blancs de math, terminales ES : Tout le programme en 30 exercices et 10 problèmes corrigés.

Dimathème Tle ES obligatoire + spécialité éd 2002 livre de l'élève, obligatoire + spécialité .



Mathématiques terminales dimathème, programme 1998.

Quelle est en EPS, la nature réelle de ces contenus de programme définis pour les classes de 6<sup>e</sup> des . définis en termes de compétences (Touzin, 1994 ; Perrenoud, 1998, 2000 ; Jonnaert, 2002 ; Lasnier, 2000). .. Séminaire de didactique des mathématiques et de l'informatique. ... Il faut remplir les champs obligatoire.

