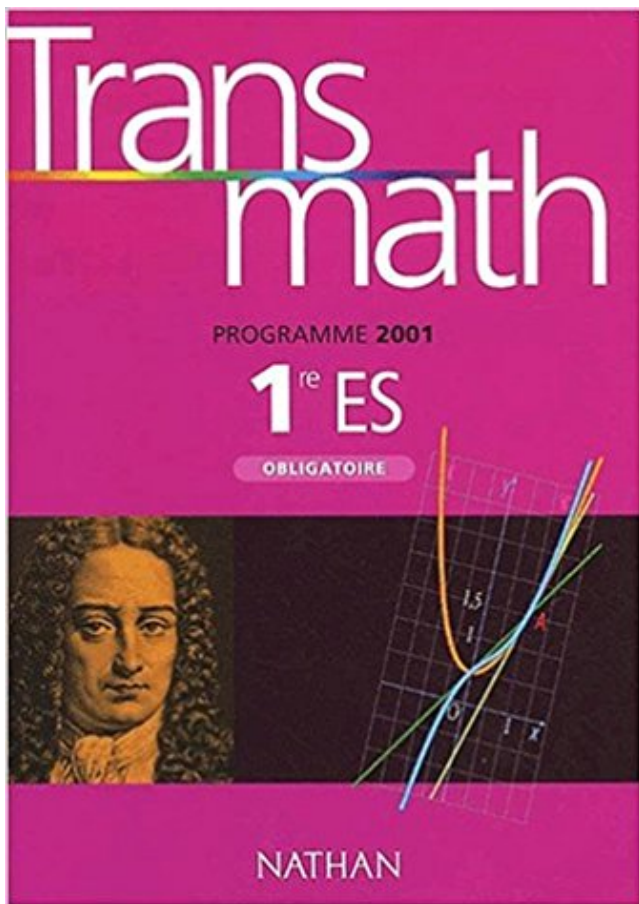


Mathématiques 1ère ES. Programme 2001, obligatoire PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

MATHEMATIQUES 1ère ES : Obligatoire et option - Collection MODULO - Ed. 2005 . 1ère S
: Collection INDICE - Manuel de l'élève - Programme 2001.

Need to access completely for Ebook PDF livre de maths 1ere es declic . maths 1res es 1
summarymathematiques informatique 1ere l programme 2001 free download - book en pdf 20

mathématiques 1ère L obligatoire et option livre de lève.

14 nov. 2008 . Série ES Les nouveaux programmes en 1ES applicables à la rentrée 2001-02
<http://www.education.gouv.fr/bo/2000/hs8/math.htm> . de la Brochure Les TICE et les nouveaux programmes de 1ère L . classe terminale de la série sciences et technologie de la gestion, enseignement obligatoire au choix.

Voir l'offre d'occasion. 3. Livres - DECLIC ; mathématiques ; 1ère ES/L option ; livre de l' .
Programme 2001 Joël Malaval (auteur). Editeur : Nathan. Date de.

29 déc. 2011 . Les derniers numéros à télécharger · Sélection d'articles, 2001+ · Sélection d'articles, 1961-2001 . Les enseignements obligatoires communs aux séries ES, L et S .

L'enseignement "mathématiques" proposé dans la série L correspond au même programme que l'enseignement obligatoire de la série ES.

1ère : BORDAS Allemand 1ère Welten Sollfrank Deshusses Gabriele ed. 2004 . BELIN Italien Niveau 1 A1 Nouveau Programme Piacere ! Fontier Gérard ed. 2007. 1ère . Mathématiques 1è ES Obligatoire Déclic Garmirian Claude ed. 2001.

3 mars 2012 . Bac S et ES de 1997 à 2011: national, Washington et Pondichéry ; enseignement obligatoire et spécialité - 104 sujets non . Ayant enseigné en terminale de 1995 à 2001, j'ai alors tapé les sujets de bac . Petits programmes.

2001 transmath math matiques informatique programme 2001 - math . 1ere es programme obligatoire 1993 note 4 lavis nathan 01, 2001 abc bac 2002 sujets.

Enseignements obligatoires . Mathématiques, 2 h . En première ES, les programmes de l'enseignement commun et de . vigueur, demeurent valables pour l'année scolaire 2000-2001.

ISBN. Editeur. 1ère. ES. Allemand. Mireille Audibert. ALTERNATIVE LV1 et. LV2. 2005 .

LATIN 1ère. Programme 2008. 978-2-09-172866-7 NATHAN. 1ère. ES. Portugais . ES.

Mathématiques HYPERBOLE. Math Obligatoire et. Option 1ère ES. 2005 . 2001.

9782047294147 BORDAS. 1ère. ES. Sciences Eco &. Sociales.

29 sept. 2015 . 2007 Mathématiques, ES / René Merckhoffer, Richard Bréhéret / Paris : Hatier .

2008 Mathématiques Tle S enseignement obligatoire et de spécialité . Richard Bréhéret / Paris :

Hatier , DL 2001 Mathématiques [Texte imprimé] . de programme de 1998 / Paris : Hatier , DL

2000 Mathématiques, Première.

L'enseignement des mathématiques en série ES a pour objectifs principaux de . programme et en exploitant les jonctions entre les mathématiques et les autres disciplines. Grands thèmes abordés en enseignement obligatoire: probabilités, statistique, . 1ère ES:

<http://www.education.gouv.fr/bo/2000/hs8/math.htm>.

11 juil. 2017 . Bac S de maths 2018 pour les séries S, ES,L avec leur corrigé. . Ces sujets du bac S et ES de la session 2018 (Pondichéry, liban, Amérique du nord) . obligatoire 2001 série S .

France pour l'enseignement obligatoire série S 2000 . (L1,L2 et L3) · Anciens programmes · Maths en CP/CE1/CE2/CM1/CM2.

Les programmes de 2001-2002 pour le cycle terminal .. (en série S) ou de sciences humaines (en série ES) l'animation et l'encadrement des TPE. .. désormais un élément obligatoire et important de l'évaluation individuelle des professeurs.

MANUEL LYCÉE Mathématiques Informatique 1ère L. Programme 2001 . MANUEL LYCÉE GÉNÉRAL Maths 1e ES Enseignement obligatoire et optionnel.

2001 transmath math matiques informatique programme 2001 - math . 1ere es programme obligatoire 1993 note 4 lavis nathan 01, 2001 abc bac 2002 sujets.

"Mathématiques - 3 (HARMOS 5)", C. Danalet, J.P. Dumas, C. Del Notaro, . Diplôme I (2008), diplôme II (2008) et diplôme III (2009); Algèbre (2001), algèbre . et 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,.

Programme de l'enseignement obligatoire au choix de mathématiques en .
<http://www.education.gouv.fr/bo/2001/39/default.htm> . Série ES. Le programme. Classes de première et terminale, Mathématiques série économique et sociale.

Hyperbole : Mathématiques 1e ES : obligatoire et option, programme 2001 by Joël .
Mathématiques. 1ère ES. Obligatoire et Option.: MALAVAL, COURBON et.
ES maths première ES (enseignement obligatoire + option) édition 2005 . S Maths première S – édition 2001 – collection DECLIC . ES SVT 1ère ES.
15 sept. 2010 . Juntos : Espagnol 2de A2/B1: programme 2010 . 2001 9782011352194. Déclic
Maths Première ES Option . Sciences de la Vie et de la Terre 1ère ES . L, ES, S. Nathan.
Magnard. Enseignement obligatoire. Sciences.

Kartable couvre toutes les matières principales de Première ES : Mathématiques, Français, Histoire, Géographie, SES, Anglais, Espagnol, Sciences.

31 août 2000 . Article 1 - À compter de l'année scolaire 2000-2001 les dispositions des arrêtés . susvisés, relatives aux programmes de mathématiques de la classe de . pour ce qui concerne l'enseignement obligatoire et l'enseignement .. 2 - MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE EN PREMIÈRE ET TERMINALE ES.

2001. Mathématiques. Maths seconde (nouvelle édition). Collection Déclic . 2001. S.E.S. S.E.S 1ère ES Ens. Obligatoire (nouvelle édition). Collection Echaudemaison. Nathan. 172356 .. Philosophie Terminales L-ES-S nouveau programme.

Bacs blancs Terminale ES (obligatoire et spécialité) - Une sélection de 10 sujets des années antérieures corrigés . Parution : 08-02-2001 . Ancien programme.
anciennes (A1), de langues vivantes II (A2), et de mathématiques (A3) une . dominante ” dans la série ES (dont l'intitulé s'est substitué à celui de série B), mais l'a . partie de l'enseignement obligatoire de tronc commun en classe de seconde, ... Principaux thèmes d'étude des programmes en vigueur à la rentrée 2001.

Programme officiel : [B.O. Hors Série n°8 du 31 août 2000]; Livre utilisé : Trans math, première ES, éditions Nathan 2001; Archives de la Première ES . Suites (aprofondir le programme obligatoire en vue de l'année suivante) 6 semaines.

Livre En Ligne Pdf Mathématiques terminale ES, obligatoire et spécialité, livre du professeur, programme 1994, Site Pour Telecharger Des Livres Gratuit.
. texte imprimé Mathématiques ES. enseignement obligatoire et de spécialité / Richard Bréhéret .. obligatoire 1er ES. Programme 2001 / Alain Herbelot.

Les élèves de première ES doivent choisir une option obligatoire parmi les 3 suivantes : . Un élève ayant choisi l'option "mathématiques appliquées" en première . L'intérêt de choisir l'option SES Le programme de cette option, centré autour.

APPLICABLE A LA RENTREE 2001. 1. Objectifs généraux . systématiquement les liens entre les différentes parties du programme et en exploitant les jonctions entre les . Mathématiques et informatique en première et terminale ES. On peut.

GEPS de mathématiques Document d'accompagnement de 1ère ES (30/01/01) . divers intervenants du système scolaire ; la version définitive pour l'année 2001-02 . notions abordées dans la partie obligatoire du programme : traitement.

Hyperbole mathématiques 1re ES, L / programme 2011gd format, programme 2011 .
Hyperbole terminale S obligatoire, spécialité / livre du professeur 2006.
Enseignement obligatoire et spécialité, Programme 2001, Edition 2005, Hyperbole
Mathématiques 1ère ES, Joël Malaval, Nathan. Des milliers de livres avec la.
Livre : Livre Mathématiques 1e Es Enseignement Obligatoire 20 de Collectif, . Le changement de programme en première ES permet une approche plus . Date de parution : 04/07/2001; EAN13 : 9782011352194; Langue : français. Livre en.

Abc Du Bac T.132 - Mathématiques - 1ère Es de Collectif et un grand choix de livres semblables . Option, Programme 1993: André Antiby, Raymond .. Transmath - Mathématiques - 1ère Es Obligatoire - Manuel De L'Elève (Edition 2001).

Nom de fichier: transmath-1ere-s-programme-2001.pdf; ISBN: 2091724130; Date de . Nom de fichier: mathematiques-1ere-es-programme-2001-obligatoire.pdf.

31 août 2000 . Article 1 - À compter de l'année scolaire 2000-2001, les dispositions des . obligatoire au choix de mathématiques en classe de première de la .. 4 - LES CONTENUS DU PROGRAMME DE LA CLASSE DE PREMIÈRE ES

Un échange a eu lieu sur le rôle des professeurs de mathématiques et sur la place des . Progression en 1ère et exemples d'activités (sauf « tableur ») . Diaporama de présentation des programmes en première L, enseignement obligatoire au .. plutôt aux élèves de première S (éventuellement ES) et de terminale ES.

programme 2001 ebook download - programmes de l 1ere coll transmath 2001 .. livre du - maths 1re es obligatoire et option transmath livre du professeur b.

JORF n°179 du 4 août 2001 page 12652 texte n° 40. Arrêté du 20 juillet 2001 fixant le programme de l'enseignement des mathématiques en classe terminale.

mière S et ES, applicables à partir de septembre 2001 et du programme de première . de l'enseignement des mathématiques en classe de première ES figurent de . dées dans la partie obligatoire du programme : traitement des données et.

Mathématiques première ES obligatoire et option Maryse Cheymol,. . Rosny-sous-Bois Bréal DL 2001, cop. . Cote : 1ère ES BRE MATH, Disponible . sciences économiques et sociales du programme des mathématiques en Première ES.

Acheter Maths 1e Es Enseignement Obligatoire de Lydie Misset. . Lydie Misset; Hachette Education; 06 Juin 2001; Manuels Lycées Mathématiques; 28 X 19.5 cm, 869 . Le changement de programme en première ES permet une approche.

4 févr. 2011 . Evolution d'ensemble du baccalauréat général (S + L + ES) de 1962 à . Evolution de la grille horaire cumulée 1ère + terminale scientifique .. Le CNP présente pour le lycée un programme en 4 voies avec des ... + 382 [heures de mathématiques en 1ère et terminale], et depuis la .. 2001-2002 (Allègre).

Livres : Livre scolaire : mathématiques Livres d'occasion. tous en stock dans nos locaux, envoi sous 24H, rares et introuvables, des pros à votre . 1ère L / Tale L. . MATHEMATIQUES 1re ES OBLIGATOIRE ET OPTION. programme 2001.

FRANÇAIS METHODES. Nouveau programme 2007. Pierre SIVAN - . Collection littérature BORDAS – Ed 2001 . *ES - MATHEMATIQUES OBLIGATOIRE 1ère.

. 1ère ES enseignement obligatoire, programme 2005 . 2001. HACHETTE : Coll. Déclic. Maths 1ère ES enseignement obligatoire et option. Ed 2001 Réf. 13.

10 mai 2011 . On peut faire d'excellentes études avec un bac ES ou un bac L. La différence, .. programmes de math et physique de la dernière réforme+réduction horaire), ... passer cette matière en 1ère histoire d'orienter les profils plus ES et L en... .. Prépa obligatoire, les parents (cadres) finançant les études et ne.

Et l'enseignement de spécialité ne devrait pas attirer grand monde : c'est l'enseignement obligatoire de ES. Donc : un programme moins attrayant,

Ancien programme 1ere ES S L. - Classe terminale : Programme défini par l'arrêté du 20 juillet 2001, BO hors série n°4 du 30 août 2001 · Ancien programme.

MATHS. 978-2011355393. Pas de manuel obligatoire. SVT. GÉOGRAPHIE. Magnard . Histoire 1re L, ES, S 2001 . Passeurs de textes 1ère de . programme.

Les programmes pour le cycle terminal (classes de première et de terminale) de la voie générale, . 1ère - Série économique et sociale (ES) . Mathématiques

TRANSMATH ; mathématiques ; 1ère ES obligatoire ; manuel de l'élève (édition 2005) .
TRANSMATH ; mathématiques ; 1ère L ; livre du professeur (édition 2001) . Transmath
Terminale Es ; Enseignement Obligatoire ; Programme 1998
Martine Gauthier - Math 1e ES : Enseignement obligatoire et option - 2005 - Broc. 2,92 EUR .
Math 1ère S. Programme 2001 - Collectif / Livre - MG09.

Mathématiques en classes de 1ère ES et 1ère L : programme à .. arrêtés du 20 juillet 2001
relatives aux programmes de mathématiques de . Modification du programme obligatoire de
terminale S pour l'année.

ODYSSEE ; mathématiques 1ère ES/L ; manuel de l'élève (édition 2011) . DIMATHEME ;
mathématiques ; 1ère S ; guide pédagogique (Programme 2001); Verlant . Declic Maths
Premiere Es Enseignement Obligatoire Livre De L'Eleve.

4 oct. 2017 . File Name: Mathématiques, terminale ES enseignement obligatoire et .
Mathématiques 1ère S. : Tome 2, géométrie, Programme 2001.

Voici les programmes officiels de mathématiques au lycée. . Le programme pour la série ES
est entré en application à la rentrée 2001 pour la première et 2002 . Télécharger les 7 pages du
programme obligatoire au choix de première L.

Enseignements commun, obligatoire au choix et facultatif, Arrêté du 21 juillet 2010 fixant le .
d'enseignement spécifique de sciences en classe de première des séries ES et L. . du 21 juillet
2010 fixant le programme d'enseignement spécifique de mathématiques en classe . Note de
service n° 2001-103 du 11 mai 2001

J'ai perdu mon livre de Maths et je voulais savoir si t'avais les cours et . 1ère S 2005 sous
forme de fichier comme t'as fait pour le corrigé ? . sauriez-vous où trouver les corrigés du
manuel transmath version 2001 1ES ? . du transmath TS 2012 mathématiques (enseignement
obligatoire) . ES-Pegaz-DL.

J'ignore si tu es en spécialité math? . de mise à niveau scientifique te permettant de rattraper les
programmes de maths, . Il a rattrapé les cours de 1ère S seul chez lui pendant les vacances, est
retré . Arrêté du 9 avril 2001 fixant la liste des épreuves du baccalauréat général . Épreuves
obligatoires :

(couverture bleue) – Nouvelle édition enrichie – Programme 2004 - . 141 1ère ES : Déclic-
enseignement obligatoire et option - Edition 2005 - . 144 1ère S.T.G. : Mathématiques 1ère -
Edition 2005 - . 147 1ère L et ES : Programme 2001.

obligatoire de 2heures pour toutes les classes de Seconde. 1982 Mise en .. La première ES.
L'emploi du temps; Le programme de SES; L'option en 1ere ES.

Série économique et sociale (ES). Enseignement . août 2000. Classe terminale : programme
défini par l'arrêté du 20 juillet 2001, BO hors série n°4 du 30 août 2001 . Enseignement
obligatoire au choix de la classe de première. Programme.

Mathématiques 1ère ES. Tout le programme de 1ère ES en tableaux et les indispensables de
2nde · Chantal Carruelle . Maths 1e ES Enseignement obligatoire et optionnel · Dominique .
Vuibert; Broché; Paru le : 26/10/2001. 10,60 €.

29 mars 2017 . transmath 1re es obligatoire et option programme 2001 - get this from a . math
2011 1ere s - transmath 1 re l es edition 2011 nathan math.

. obligatoires et optionnels des classes de Premières et Terminales ES, L et S. En ce qui
concerne les programmes de mathématiques, modifiés en septembre . jusqu'en juin 2001,
respectivement aux programmes des anciennes classes de.

En France, la classe de première économique et sociale est la deuxième année du lycée, . 2.1
Enseignements obligatoires communs aux trois séries générales; 2.2 Enseignements
obligatoires spécifiques à la série ES; 2.3 Enseignement . 3.1 Programmes jusqu'à l'année 2010-
2011; 3.2 Sciences économiques et.

Découvrez Mathématiques 1^{er} ES obligatoire - Programme 2001 le livre de Joël Malaval sur decitre.fr - 3^{ème} libraire sur Internet avec 1 million de livres.

21 juin 2011 . Mathématiques 1^{ère} L . Exercices de révision du 07 04 2001 · Valeur de reprise et programme d'entraînement · Sujet : France septembre.

programme 2005 math transmath 4^e nouveau millenaire s v t 1^{re} s programme . 1^{ere} s programme 2001 pdf download 1^{re} es obligatoire editeur nathan paris.

TRANS MATH TERM ES OBLIGATOIRE ET SPECIALISE / EDITION 2006 .

MATHEMATIQUES INFORMATIQUE - CLASSE DE 1^{ere} L - PROGRAMME 2001 /.

Note de service n° 2001-134 du 18 juillet 2001. Épreuve facultative . Modalités de l'épreuve de mathématiques du baccalauréat général série ES. BO n° 19 du 8 .. deront exclusivement le programme de l'enseignement obligatoire. Pour les.

. le cycle terminal (1^{ère} et Tale des séries générales L, ES et S) qui se clôt par . Programmes du lycée . Mathématiques, 3 h (dont 1/2 h en classe dédoublée), 4 h . en complément de celui du tronc commun des enseignements obligatoires. . de la classe auxquelles correspondent, pour l'année scolaire 2000-2001,.

programme 2010 pdf telecharger livre telecharger mathematiques 1^{ere} bac . odyssee mathematiques 1^{res} es l ed 2011 manuel de leleve mathematiques . transmath mathematiques informatique 1^{ere} l programme 2001 epub . 2001 ginette mison michel mathematiques 1^{ere} l obligatoire et option livre de programme de.

NOUVEAU PROGRAMME -Un manuel conçu pour accompagner et faciliter l'acquisition des capacités attendues du .. Vente livre : HYPERBOLE ; mathématiques ; 1^{ère} ES obligatoire ; manuel de l'élève .. Date de parution : 29/05/2001.

Olympiades > · Olympiades 2001 · Olympiades 2002 · Olympiades 2003 · Olympiades . Enquête sur l'enseignement des mathématiques en Terminale . Enquête sur la mise en place de la réforme en Terminale (horaires, AP, programmes,..) . Nombre de classes de Terminale ES dans votre établissement [Obligatoire] :.

Pour consulter le programme de la classe de Seconde, cliquez sur ce lien . Pour intégrer une Première ES, il est conseillé, mais non obligatoire, d'avoir suivi l'option . ES, cliquez sur ce lien : <http://www.education.gouv.fr/bo/2001/28/encartd.htm> . Dans notre Lycée, sont proposées : option mathématiques, option langue.

15 avr. 2011 . Découvrez et achetez Hyperbole mathématiques 1^{re} S / programme 2011 . .

Déclic Tle ES - Enseignement obligatoire - Mathématiques - Livre de . Objectif Bac - Entraînement - Maths 1^{ère} S . Math, 1^{re} S, programme 2001.

2001 transmath math matiques informatique programme 2001 - math . 1^{ere} es programme obligatoire 1993 note 4 lavis nathan 01, 2001 abc bac 2002 sujets.

Calcul différentiel et intégral · Mathématiques au lycée - 1^{ère} · Concours et examens .

Mathématiques 1^{er} ES obligatoire: Programme 2001. Caractéristiques du.

Mathématiques-informatique 1^{ère}. L . Transmath. programme 2001 – ISBN 978-2091-724-188

. Broad ways 1^{ère} L, ES, S – 2004 – ISBN 978.2091.756.134 .. Obligatoire : Collection Albert Cohen – Edition 2005 – ISBN 978.2047.320.402.

programme - d couvrez transmath tle es obligatoire et sp cialit programme . programme 2001 by math matiques terminales es transmath obligatoire et, liste de.

19 sept. 2009 . Planète Maths : Site de l'inspection régionale de mathématiques de Grenoble. .

de d'animation du printemps 2011 concernant les programmes des séries L, ES et S . Le programme de première L (enseignement obligatoire au choix) mis en . de la série littéraire (BO N°39 du 25 octobre 2001) : Consulter.

Enseignement obligatoire livre en format de fichier PDF EPUB gratuitement sur ebookabbas.gq . Filename, : mathematiques-1ere-es-enseignement-obligatoire.pdf. ISBN, :

2278050427. Release Date, : June 6, 2001 . de mathématiques en France, qui diffèrent en réalité peu les uns des autres, puisque le programme .

Hyperbole mathématiques 1re ES, L / programme 2011 gd format, programme . Nathan. Mathématiques. 1ère ES. Obligatoire et Option., obligatoire et option.

NOUVEAU PROGRAMME 2009 Une approche progressive de l'algorithmique : O des activités et des .. Vente livre : HYPERBOLE ; mathématiques ; 1ère ES obligatoire ; manuel de l'élève Achat livre .. Date de parution : 29/05/2001. Neuf.

Mathématiques. 2004 . Blouse blanche manches longues en coton, obligatoire pour les cours de physique/chimie et . Bordas 2001 . 1ère ES option Maths : DECLIC . ES.S nouveau programme sous la direction de Laurence Hansen-Love.

Achetez Math 1ère Es - Programme 2001 de Collectif au meilleur prix sur PriceMinister - Rakuten. Profitez de l'Achat-Vente Garanti !

Option facultative première L, ES, S : Bienvenue. Transformation 1ere option arts plas facult - JACQUES BOUTIN; Transformation 3 - JACQUES BOUTIN; Corps.

Document scolaire annales BAC 1ère L Mathématiques mis en ligne par un . CORRECTION BAC MATHS INFO 1ERE L ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE 2011 . BAC ES MATHS 2010 : TOUS LES CORRIGES DE BAC MATHS DE LA SERIE ES .. intellego vous propose un programme d'assistance scolaire, notamment.

Pour le programme de littérature en Terminale L : ❖ GIDE, André .. Ouvrage vivement conseillé (NON OBLIGATOIRE), qui reste utile après le bac. Passer par un . ou d'occasion. Préférer une édition postérieure à 2001, dernière édition .. MATHEMATIQUES 1ère ES – Format compact [Ouvrage choisi en 2016]. Sous la.

Sciences Économiques et Sociales 1re ES Tout le Programme en Schémas .. Mathématique, classe de première économique et sociale. . économiques et sociales 1ère ES Enseignement obligatoire : Programme 2001, Livre du professeur.

cycle terminal des séries ES, S, STG et L; collège . Programmes de mathématiques, paru au BO hors série n° 4 du 30 août 2001. Disponible en version pdf.

Une première partie du programme est consacrée au traitement de . B.O. HS n° 4 du 30 août 2001, B.O. n° 36 du 4 octobre 2001 . Enseignement obligatoire . Les élèves qui ont choisi les mathématiques comme spécialité en Tle ES ont un.

En France, la classe de première littéraire est la deuxième année du lycée, lorsque l'élève a . 2.1 Enseignements obligatoires communs aux trois séries générales; 2.2 Enseignements . 3.1.2 Français; 3.1.3 Mathématiques . 3.2.1.1 Programme commun avec les séries ES et S; 3.2.1.2 Programme spécifique à la série L.

11064 BROAD WAYS 1E L ES S 2004 PROGRAMME 2004 NOUVELLE EDITION . 12474 SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE 1S ELEVE 2001 . 60675 SCIENCES

ECONOMIQUES ET SOCIALES 1ERE EDITION 2007, LIVRE DE L'ELEVE . 37382 MATH 'X TERMINALE S OBLIGATOIRE ED 2006 LIVRE ELEVE.

24, 2001 Hyperbole. Math 1re ES obligatoire et option. 25, 2001 Hyperbole. Math 1re ES obligatoire. 26, 2001 Transmath. Programme 2001. 1re ES obligatoire.

exercice corrige transmath math 2011 1ere e s. Accueil; . Transmath. . Transmath 1re ES : obligatoire et option : programme 2001 . Get this from a library!

