Programme de mathématiques. Classe de Terminale économique et sociale.

Numéro d'inventaire : 2012.03753
Type de document : texte ou document administratif
Date de création : 1994
Description : Feuilles simples.
Mesures : hauteur : 297 mm ; largeur : 210 mm
Notes : Polycopié distribué aux enseignants.
Mots-clés : Programmes et instructions officiels (y compris cahiers de classe, cahiers de texte, journaux de classe)
Calcul et mathématiques
Filière : Lycée et collège classique et moderne
Niveau : Terminale
Autres descriptions : Langue : Français
Nombre de pages : 20

CLASSE DE TERMINALE

ECONOMIQUE ET SOCIALE

PROGRAMME DE MATHEMATIQUES

I - EXPOSE DES MOTIFS

1. - Le contexte

La création de la série Economique et Sociale entre dans le contexte général de la rénovation pédagogique des lycées.

Cette série s'adresse notamment aux élèves désireux de poursuivre des études dans les domaines :

- social ou juridique,
- économique ou commercial.

2. - Les intentions majeures

La dénomination nouvelle de "mathématiques appliquées à l'économie et aux sciences sociales" ne doit pas être comprise dans un sens restrictif. Il ne s'agit pas en effet de se limiter à l'enseignement de notions directement utilitaires, mais de contribuer pleinement à la formation des élèves de cette section en harmonisant les contenus mathématiques et la façon de les aborder avec l'état d'esprit développé en sciences humaines.

Les mathématiques contribuent à promouvoir la cohérence de la formation des élèves en exploitant à la fois les liens entre les différentes parties du programme ainsi qu'entre les mathématiques et les autres disciplines.

3. - Quelques lignes directrices pour les contenus

Comme en classe de Première, le programme de mathématiques de Terminale ES comporte deux parties :

- la première partie inclut la statistique, les probabilités et des compléments concernant l'information chiffrée. Le programme de statistique introduit l'étude des séries statistiques à deux variables et la notion de corrélation ; en probabilités, sont abordées les notions de variable aléatoire et de probabilité conditionnelle ;

- la seconde partie porte sur l'analyse : comme dans les programmes précédents, on introduit la notion de primitive, on étudie les fonctions logarithme et exponentielle et on procède à une initiation au calcul intégral. Mais dans ce programme, on insiste davantage que par le passé sur la distinction entre "l'absolu" et "le relatif" pour qualifier la notion de croissance utilisée dans plusieurs disciplines. Cette réflexion oriente le champ des exercices et permet de contrôler des conjectures auxquelles conduit l'intuition.

II - ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT ET DU TRAVAIL DES ELEVES

1. - Le cadre général

L'horaire hebdomadaire de l'enseignement obligatoire est de 3 heures en Première ES et de 4 heures en Terminale ES ; il est de 2 heures pour l'option en Première ES et pour l'enseignement de spécialité en Terminale ES.

Il est essentiel d'assurer un *bon équilibre entre les différentes parties du programme*. De même il est important de choisir une *progression* permettant une *maturation des nouveaux concepts*. En particulier, il convient d'aborder assez tôt les points essentiels du programme afin de les faire fonctionner de façon efficace et de les approfondir de façon progressive et de ne pas bloquer en fin d'année des sujets nécessitant une démarche spécifique (par exemple, le calcul des probabilités).

Le texte du programme définit les objectifs, précise les connaissances et savoir-faire que les élèves doivent acquérir et délimite le champ des problèmes à étudier, mais chaque professeur garde toute liberté pour l'organisation de son enseignement.

Toutes les indications mentionnées dans ce texte *valent pour l'ensemble des épreuves d'évaluation*, y compris celles du baccalauréat ; en cas de doute, l'interprétation minimale doit prévaloir. Les programmes de Terminale, de Première et de Seconde forment un tout ; dans chaque classe, les activités de résolution d'exercices et de problèmes fourniront un *champ de fonctionnement* pour les capacités acquises dans les classes antérieures et permettront, en cas de besoin, de consolider ces acquis ; on évitera en revanche les révisions systématiques. Pour faciliter cette articulation, pour chaque classe, les différentes rubriques du programme comportent quelques indications sur la continuité des objectifs poursuivis.

2. - Objectifs et fonctions des différents types d'activité

a) Organisation du travail de la classe

Deux objectifs essentiels sont à poursuivre :

- Entraîner les élèves à *l'activité scientifique* et promouvoir *l'acquisition de méthodes* : la classe de mathématiques est d'abord un lieu de *découverte*, *d'exploitation de situations, de réflexions et de débat* sur les démarches suivies et les résultats obtenus, de *synthèse* dégageant clairement quelques idées et méthodes essentielles et mettant en valeur leur portée.

- Développer les *capacités de communication* : qualité d'écoute et d'expression orale, de lecture et d'expression écrite (prise de notes, mise au point de la rédaction d'un énoncé ou d'un raisonnement...).

Dans cette perspective, la *résolution de problèmes et l'étude de situations* occupent une *part importante* du temps de travail. En particulier, il convient d'articuler la mise en place de contenus nouveaux avec l'étude de situations assez riches, qui peuvent, selon les questions étudiées, servir de motivation, fournir des secteurs d'intervention, ou constituer le support même pour cette mise en place. La *synthèse*, qui constitue le cours proprement dit, est *indispensable* mais doit être *brève* ; elle porte non seulement sur les quelques notions, résultats et outils de base que les élèves doivent connaître et savoir utiliser, mais aussi sur les méthodes de résolution de problèmes qui les mettent en jeu.

Bien entendu, le choix d'une stratégie pour la mise en place de notions, de résultats et d'outils nouveaux ne saurait être uniforme : l'analyse des concepts à étudier et de leur articulation avec le champ des problèmes à résoudre, les acquis antérieurs des élèves, la simplicité, l'efficacité... sont autant de facteurs à prendre en compte.

b) Organisation du travail personnel des élèves

La résolution d'exercices et de problèmes doit aussi jouer un rôle central dans les travaux proposés aux élèves. Pour leur choix, il est utile de se poser quelques questions. Font-ils appel aux seules capacités requises des élèves ? Sinon, les élèves disposent-ils des indications utiles pour les résoudre ? Leur contexte mathématique est-il compréhensible par un élève de la classe considérée ? Leur résolution a-t-elle valeur de méthode ?

Les travaux effectués en dehors du temps d'enseignement, *à la maison ou au lycée,* ont des fonctions diversifiées :

- *La résolution d'exercices d'entraînement*, combinée avec l'étude du cours, permet aux élèves d'affermir leurs *connaissances de base* et d'évaluer leur capacité à les mettre en oeuvre sur des exemples simples.