Classe de seconde. Mathématiques. Présentation du programme.

Numéro d'inventaire : 2012.02353
Type de document : texte ou document administratif
Date de création : 1986
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 : 2nde
Autres descriptions : Langue : Français
Nombre de pages : 15

0 2 AVR. 1986
N° 1104 ALENÇON

CLASSE DE SECONDE
MATHEMATIQUES

PRESENTATION DU PROGRAMME

1. Ce programme présenté ici conserve le précédent, défini par l'arrêté du 26 janvier 1981 (B.O.E.N. Spécial n°1 du 5 mars 1981) modifié par l'arrêté du 30 août 1985 (B.O.E.N. n°31 du 12 septembre 1985), ainsi que l'essentiel des instructions publiées dans la note de service du 10 octobre 1984 (B.O.E.N. n°38 du 25 octobre 1984) modifiée par la note de service du 5 septembre 1985 (B.O.E.N. n°31 du 12 septembre 1985). Pour faciliter la mise en oeuvre du programme, une synthèse des textes ci-dessus a été effectuée.

2. Organisation de l'enseignement.

L'horaire de la classe est de 4 heures (2h30 + 1h30). Le programme requiert, pour donner prise à un travail efficace à partir des acquis du collège et bien remplir son rôle d'initiation aux enseignements ultérieurs, d'être appliqué avec réalisme et souplesse. Le professeur adopte la répartition qui lui convient des différentes parties, en les scindant ou les menant de front ; il lui est demandé d'assurer un bon équilibre entre les différentes parties. Des thèmes d'activités sont mentionnés ; on notera qu'ils font l'objet de listes indicatives, c'est-à-dire ni impératives ni exhaustives ; aucune connaissance n'est exigible des élèves sur le contenu des thèmes.

3. Lignes directrices.

a) Le présent programme est celui d'une classe de Seconde pour tous ; il convenait de le préserver d'une intervention artificielle de descriptions de structures, et par conséquent de ne pas l'alourdir d'une algébrisation prématurée. Il va de soi que le professeur doit avoir une vue approfondie de la matière qu'il enseigne, et qu'il doit s'exprimer clairement ; mais son idéal ne saurait être de tenir aux élèves un

.../

discours si parfait soit-il : sa tâche principale est d'entraîner les élèves à la réflexion et à l'initiative personnelle, et l'accent doit être mis sur l'acquisition de méthodes, aussi bien au niveau du cours que des activités de résolution d'exercices et de problèmes. Pour faciliter la poursuite de ces objectifs, l'horaire comporte une séquence de travaux dirigés en effectif réduit. Plus largement, chaque séquence d'enseignement doit faire une place importante au travail personnel des élèves ; en effet la classe de mathématiques est d'abord un lieu de découverte, d'exploration de situations, de réflexion sur les démarches suivies et les résultats obtenus. C'est pourquoi aussi le cours doit être bref : son contenu doit de limiter aux notions et aux résultats essentiels. Sa conception ne doit pas s'identifier au déroulement d'une suite bien ordonnée de notions et de théorèmes ; la présentation de contenus nouveaux doit être articulée avec l'étude de situations assez riches, qui peuvent, selon les cas, servir de motivation, constituer des secteurs d'intervention, fournir un support pour la mise en place de ces contenus,... Ces différentes fonctions ont toutes leur importance.

Il faut enfin souligner que, dans la classe de Seconde de détermination, il convient de développer les capacités de l'ensemble des élèves. Une diversification des activités proposées peut y contribuer de manière efficace.

b) Parce que les sciences expérimentales, la technologie, ont pour base des mesures, le programme de géométrie comporte essentiellement une étude métrique des objets usuels du plan et de l'espace. Dans l'espace, cette étude s'appuie sur une approche franchement expérimentale des relations entre droites et plans et de l'orthogonalité ; tout développement axiomatique à ce propos est exclu.

Cette géométrie, par son contenu euclidien, doit développer une habitude de vision directe des choses ; elle met au service de l'intuition et de l'imagination son langage, ses procédés de représentation. L'enseignement de l'analyse peut s'en imprégner dès son commencement. Dans ce contexte les activités graphiques doivent tenir une place très importante dans l'ensemble du programme.

.../

c) Les problèmes et les méthodes numériques doivent eux aussi tenir une large place. L'emploi systématique des calculatrices scientifiques renforce les possibilités d'étude de ces questions, aussi bien pour effectuer des calculs que pour vérifier des résultats ou alimenter le travail de recherche. En particulier, en analyse, l'exploitation des touches de la calculatrice permet d'accéder rapidement à des fonctions diversifiées et à leur représentation graphique. D'autre part, l'emploi des matériels informatiques existant dans les établissements est à encourager.

d) Il convient de souligner les formes diversifiées de raisonnement mathématique mises en jeu dans les situations étudiées ; mais on évitera tout exposé de logique mathématique. De même, c'est à travers les activités qu'on mettra en lumière les différentes phases de la démarche mathématique : conjectures, mise en oeuvre d'arguments, élaboration d'une stratégie de démonstration et rédaction de la démonstration.

e) Il est également important qu'un grand nombre d'activités fasse intervenir simultanément des parties diverses du programme pour en faire ressortir l'unité (activités géométriques et algébriques relatives aux fonctions ; articulation entre géométrie du plan et de l'espace... . Dans cette perspective, l'enseignement des mathématiques est à relier à celui des autres disciplines sous deux aspects principaux : étude de situations issues de ces disciplines ; organisation concertée des activités d'enseignement.

f) La résolution d'exercices et de problèmes doit jouer un rôle central dans le travail personnel des élèves. A cet effet, on combinera des travaux effectués à la maison (préparation d'exercices, rédaction fréquente de devoirs) avec une participation active des élèves aux activités de la classe et quelques devoirs de contrôle. Les différentes formes de travaux visent aussi à développer les qualités d'expression écrite (clarté du raisonnement, soin apporté à la présentation et à la rédaction) et d'expression orale.

.../