

MATHS

SOMMAIRE

- Ajustement des programmes de maths en collège p.2 ●
- Le projet de réforme pour les mathématiques p.3 ●
- Perte totale de visibilité sur l'évolution des contenus au lycée p.4

**OBSERVATOIRE
NATIONAL**

snes
fsu



**DES PROGRAMMES
ET DES PRATIQUES**

CE 4 PAGES A ÉTÉ RÉALISÉ PAR

CLAUDE COURIVAUD, AMANDINE CORMIER,
JOËLLE GEORGES, MARIE-NOËLLE JANIAUD,
FRANÇOISE JOLY, JOSÉ POZUELO
ET BRIGITTE SOTURA

LE GROUPE MATHS

Vous pouvez nous contacter
à l'adresse : maths@snes.edu

Pour retrouver l'actualité
et nos analyses, il suffit d'aller
sur le site du SNES, dans la rubrique :
« Penser et exercer son métier »
en ouvrant les onglets successifs :
« nos disciplines », « enseignants »
et « mathématiques »

Projets ministériels : où est la réflexion sur l'enseignement des maths ?

Lors de son discours du 13 octobre 2009, le président de la République a défini les grandes lignes du projet de réforme du lycée qui a ensuite été présenté aux syndicats le 9 novembre.

Jamais, dans les présentations, une quelconque argumentation pédagogique ne nous a été fournie pour justifier les choix faits. Les programmes seront construits, dans la hâte, dans les semaines qui viennent, sous la double contrainte d'une publication rapide et d'une réponse aux diminutions horaires. Et que dire de l'absence totale de réflexion sur les conditions de travail et d'étude ?

De fait, les grilles horaires proposent une formation scientifique au rabais, aucun rééquilibrage n'est opéré entre les différentes séries et on assiste à la disparition de l'aide individualisée en Seconde au profit d'un « accompagnement » fourre-tout mélangeant aide, soutien, approfondissement et travail sur l'orientation... Les dédoublements ne sont plus garantis, mais soumis aux décisions locales d'un conseil pédagogique dont les membres seraient nommés directement par le chef d'établissement. Dans le même temps, il faudrait investir davantage l'outil informatique dans les cours et dans l'évaluation !

On peut craindre que ne soit ainsi institutionnalisée l'existence d'enseignements (et donc de formations) à plusieurs vitesses selon la nature sociologique des établissements scolaires.

Pour le cycle terminal, la réduction des horaires mathématiques contredit la volonté de renforcer la série scientifique, et que dire de la disparition des mathématiques des enseignements obligatoires en L qui, au passage, acte, sans aucune discussion ni débat, la fin de la contribution des mathématiques à la culture commune du lycéen à la classe de Seconde !

Au collège, après avoir vécu les conditions surréalistes de validation du B2i, la mise en place du socle commun et l'obligation de remplir dès 2009 les livrets de compétences nous éclairent sur les dérives de notre enseignement. Nous ne pouvons pas accepter de telles dégradations ! ■

Roland Hubert, *cosecraire général du SNES*

Brigitte Sotura, Claude Courivaud

responsables du groupe mathématiques du SNES

Ajustement des programmes de maths en collège

Les nouveaux programmes de mathématiques, parus au *BO* n° 6 du 28 août 2008, sont applicables à compter de la rentrée de l'année scolaire 2009-2010 de la Sixième à la Troisième. L'essentiel des ajustements de contenus sont en classe de Sixième pour tenir compte des nouveaux programmes du primaire. La généralisation du socle commun amène des reprises d'une année sur l'autre, en complément des programmes. Il n'y a pas de bouleversements profonds dans les connaissances, globalement on peut se féliciter du maintien de l'ensemble qui garde une certaine cohérence.

Non au socle commun et livret de compétences

Les programmes indiquent pour l'ensemble des notions celles qui relèvent ou non du socle.

D'après les textes, le socle commun ne se démarquerait du programme de Troisième que sur deux points :

- en calcul littéral, les exigences du socle ne portent que sur les expressions du premier degré à une lettre et ne comportent pas les techniques de résolution algébrique ou graphique de l'équation du premier degré à une inconnue ;
- en géométrie, les élèves doivent apprendre à raisonner et à argumenter, mais l'écriture formalisée d'une démonstration n'est pas un exigible du socle. Sachant que la trigonométrie, les équations et les fonctions ne figurent pas dans les compétences du socle, la réalité est tout autre et la majorité du programme de Troisième se retrouve hors socle.

L'attestation de maîtrise du socle devient obligatoire dès cette année et les pressions exercées par les chefs d'établissement pour afficher des taux élevés de réussite au socle commun vont être fortes.

Le risque est grand que l'enseignement proposé à certains élèves se réduise uniquement à un entraînement intensif aux compétences du socle et qu'ils soient



© Daniel Maunoury

progressivement exclus de l'étude de l'ensemble du programme de Troisième en constituant par exemple des « classes socle » ou des groupes de niveau. L'organisation d'un tel tri ne pourrait qu'aggraver de façon structurelle les discriminations déjà existantes. C'est au contraire la mise en place de dispositifs d'aide par petits groupes, dans la classe, qui doit permettre l'aide aux élèves en difficulté, car cette tâche ne peut être rejetée sur l'accompagnement éducatif. La banque d'exercices proposée par l'Inspection Générale fournit un « Vademecum maths ». Les auteurs de ce document semblent avoir pris la mesure de toutes les dérives que nous ne cessons de dénoncer dans cette conception d'une validation d'un socle commun par compétences. Les activités proposées mettent l'accent sur la recherche de problèmes par tâtonnement, les élèves progressant par essais/erreurs. Ainsi la prise d'initiative, les démarches personnelles des élèves sont à juste titre valorisées. Mais comme nous l'avons déjà signalé pour les programmes de primaire, il y a aussi un danger à enfermer les élèves dans des procédures personnelles et à renoncer à l'apprentissage de procédures plus savantes (telles que mise en équation et résolution). Ce pourrait être une forme de renoncement *a*

priori dont les élèves feraient les frais. À l'opposé, la grille de référence palier 3 pourrait inciter à piloter l'enseignement à l'aide de grilles d'évaluation de micro-compétences. On sait pour l'avoir déjà expérimenté dans le passé que ce type d'évaluation transforme l'évaluation en une véritable usine à gaz, accentue la perte de sens dans les activités, et relève d'une conception très mécaniste des apprentissages.

Une quatrième version des livrets de compétences est proposée, ce qui montre bien les difficultés rencontrées lors des expérimentations. La validation des principaux éléments de mathématiques ne précise pas le niveau de performance demandé à l'élève, il serait d'ailleurs illusoire d'attendre la vérification de toutes les exigences formulées. La réponse attendue est binaire et de fait n'est pas pertinente.

La compétence 3 met en jeu les mathématiques, la physique-chimie, les SVT, la technologie, l'environnement et le développement durable, comment procéderont les enseignants pour la valider dans sa globalité ?

Les critères retenus risquent d'aboutir à une évaluation « maison » et de faire perdre toute crédibilité à cette attestation. En dehors de son indigence et de son danger, le socle n'aura alors, plus rien de « commun » ! ■

Le projet de réforme pour les mathématiques

En Première S, perte d'1 heure en maths, d'1 heure en SVT et d'1 h 30 en SP

La part des enseignements scientifiques ne représenterait plus que 40 % de l'horaire au lieu de 50 % actuellement. Sur les deux années, les horaires scientifiques diminueraient de 2 h 30 alors que le document ministériel annonce un renforcement de la dimension scientifique de la série ! Penser qu'on rattraperait avec une demi-heure de mathématiques le déficit de formation scientifique en Première est illusoire, sauf à vouloir accentuer fortement le caractère élitiste de l'enseignement des sciences.

Suppression en Première L de l'enseignement obligatoire de mathématiques. Programme commun pour les sections L et ES dans l'enseignement de spécialité (mathématiques optionnelles en L, obligatoires en ES)

Ces deux enseignements sont actuellement très différents, chacun prenant en compte des spécificités de la série. En supposant que l'emploi du temps le permette (ce qui est peu probable), quel sens pourrait trouver un élève de L à suivre l'enseignement de mathématiques avec une classe de Première ES, enseignement dont on peut penser qu'il conti-

Enseignement obligatoire	1 ^{re} L	1 ^{re} ES	1 ^{re} S	Term L	Term ES	Term S
Actuellement	1 h + (1 h)	2,5 h + (0,5 h)	4 h + (1 h)	rien	4 h	4,5 h + (1 h)
Projet Chatel	supprimé	3 h	4 h	rien	4 h	6 h

Enseignement spécialité	1 ^{re} L	1 ^{re} ES	1 ^{re} S	Term L	Term ES	Term S
Actuellement	3 h	2 h	rien	3 h	2 h	2 h
Projet Chatel	3 h regroupement avec les ES	supprimé	rien	4 h regroupement avec les ES	1,5 h	2 h

(1) Signifie une heure dédoublée. Dans le cadre du projet les dédoubléments sont renvoyés au choix de l'établissement.

nuera de s'articuler avec les sciences économiques et sociales de la série ES.

Création d'un enseignement exploratoire d'1 h 30 de méthodes et pratiques scientifiques en Seconde

Quel en sera le cadrage ? Deviendra-t-il la propédeutique pour la série S ?

Mise en place d'un marché local du dédoublement et de l'accompagnement dans l'établissement

Les dédoubléments seraient maintenus mais globalisés et gérés localement. Si la réforme devait être appliquée, nous nous verrions, comme nos autres collègues, contraints d'aller négocier chaque année le dédoublement de la classe pour telle activité sur ordinateur, tel travail dirigé. Dédoublement à l'an-

née ? au mois ? à la semaine ? payé en heure poste, HSA, HSE ? Sur quels critères se feront les choix ? Critères pédagogiques ? Fait du prince ? Loi du plus fort ? du plus influent ?

Quel devenir à moyen terme pour ces heures « locales » et détachées des disciplines ? On se souvient des TPE financés par des réductions horaires (notre discipline y a largement contribué en série S : -1 heure en Première S, -0,5 heure en Terminale S). Leur suppression n'a pas conduit à la restitution des heures perdues !

Heures d'accompagnement : réponse adaptée au public ou facteur d'inégalités ?

Dans la même logique que la déssectorisation « chacun choisit l'établissement pour son enfant », « chaque établissement fera ce qu'il veut » au moins pour un tiers du temps scolaire ; ce qui pourrait donner par exemple : deux heures de soutien pour élèves en difficulté et visites d'entreprises pour le lycée en périphérie, et deux heures d'entraînement intensif et d'approfondissement dans celui de centre ville afin de maintenir le niveau d'excellence attendu dans les classes préparatoires scientifiques de l'établissement...

Quant à l'individualisation « affichée » de cet accompagnement, elle est toute relative : 2 heures pour 35 élèves ça ne fait que 3,5 minutes par élève ! Il faudra choisir : maintenir les dédoubléments ou les supprimer pour dégager les moyens d'un accompagnement (par exemple 6 heures professeur pour une classe). ■



© Daniel Maunoury

Perte totale de visibilité sur l'évolution des contenus au lycée

Le programme définitif de Seconde publié en juillet, pour une application en septembre, est mis en œuvre actuellement sans nouveau manuel conforme au programme dans la plupart des établissements et sans formation préalable des enseignants.

Il nécessite pourtant des adaptations importantes et amorce des évolutions avec :

- l'introduction de l'algorithmique ;
- une plus grande explicitation des principes du raisonnement en mathématiques ;
- l'introduction des probabilités et une initiation à la statistique inférentielle ;
- l'importance donnée à la résolution de problèmes, en particulier en lien avec les fonctions ;
- la moindre place donnée au calcul algébrique ;
- l'usage au contraire très appuyé des outils informatiques comme outil, de conjecture mais aussi de résolution de problèmes.

Certaines de ces évolutions font consensus, d'autres font débat mais elles ne peuvent être analysées qu'au seul regard de la seule classe de Seconde. Or il n'y a aucune information à ce jour sur les programmes de Première pour 2010 et Terminale pour 2011. On ne pourra pour autant se contenter de rajouter en Première ce qui n'a pas été traité en Seconde, en particulier dans les séries S et STI-STL.

Le projet de réforme achève de brouiller totalement la visibilité

Et en S, dans le cadre d'un enseignement réduit à 4 heures il y aura des suppressions inévitables. La situation actuelle est déjà intenable en Première S, mettant ainsi les élèves fragiles en grandes difficultés. Il est impossible de charger encore la barque. Le projet initial de Seconde qui supprimait de fait la géométrie vectorielle et dans l'espace anticipait-il des réductions de programme à venir ?

Quel lien y aurait-il avec l'enseignement de spécialité d'informatique et de

sciences du numérique en Terminale S affiché dans le projet de réforme ?

La réduction du temps d'enseignement et l'insistance sur l'usage des TIC, les menaces sur les dédoublements, la disparition de l'épreuve pratique, sont autant de signaux contradictoires

Toujours aucune perspective pour les programmes de STI et STL. Le projet de réforme évoque une rénovation mais sans aucune précision. Les programmes de mathématiques sont inchangés depuis 18 ans alors que le programme de Seconde a connu entre temps deux changements. Doit-on prendre cela pour du mépris pour ces séries ? ■

Petite histoire du programme de Seconde

- **De 2004 à 2006** : réécriture des programmes de collège.
 - **Avril 2007** : publication du programme de Troisième (suppression de la géométrie vectorielle et analytique et introduction des probabilités).
 - **Août 2008** : intégration du socle commun dans les programmes de collège.
 - **Un an passe** : toujours aucune nouvelle du programme de Seconde ; le temps presse.
 - **Novembre 2008** : le SNES rencontre le doyen de l'inspection générale. Le groupe d'experts qu'il préside travaille de façon confidentielle sur un projet de nouveau programme dans une conception minimaliste.
 - **Février 2009** : nouvelle rencontre avec l'inspection générale : le projet nous est présenté ; il n'est pas acceptable.
 - **Mars 2009** : mise en consultation d'un projet. De vives critiques s'expriment. Le SNES prend l'initiative d'une pétition ; l'APMEP s'y associe.
 - **Mai 2009** : un projet prenant en compte la pétition et les remontées de la consultation est présenté au CSE : le SNES intervient de nouveau pour amender le texte et en atténuer le discours toujours très prescriptif.
- Le programme définitif ainsi que les documents ressources ne sont publiés qu'en juillet. Dans la précipitation, le ministère oublie la classe de Seconde de la série TMD où il ne sera appliqué qu'à la rentrée 2010.

5 raisons d'adhérer au SNES

- 1 **Bénéficier de sources d'informations très complètes et fiables.**
- 2 **Débattre des modalités d'action et agir collectivement pour améliorer la situation des personnels et le service public d'éducation.**
- 3 **Pouvoir intervenir efficacement dans son établissement et peser sur les discussions ou les conflits ; être défendu lors des commissions**

paritaires concernant les mutations, inspections, notes administratives, etc.

- 4 **Pouvoir donner son avis. Le SNES se nourrit des opinions de ses adhérents. La position adoptée est le résultat des débats.**
- 5 **Réfléchir aux contenus, aux pratiques d'enseignement, notamment lors des stages organisés par le SNES, et défendre notre métier.**

Le SNES ne fonctionne que grâce aux cotisations de ses adhérents. Se syndiquer c'est apporter sa contribution, dans l'intérêt de la profession.

Coupon à remettre au représentant du SNES de votre établissement

Date de naissance _____ Sexe : masculin féminin

NOM _____ PRÉNOM _____

Résidence, bâtiment, escalier _____ N° et voie _____

Lieu-dit - Boîte postale _____

Code postal _____ Localité _____

Nom de jeune fille _____ Téléphone _____

Établissement d'affectation : code [] [] [] Catégorie [] [] Discipline [] [] []

Nom et adresse de l'établissement _____