

Nouméa, le 12 février 2008



Inspection Pédagogique
du 2nd degré

VR/IPR/MDR
n° 3211/2008-

Affaire suivie par
Michelle DURAND-ROIRE
-IPR de mathématiques
Bureau 105
Téléphone
(687) 26 62 76
Fax
(687) 26 62 07
Mél.
mdurandroire
@ac-noumea.nc

1 avenue des Frères
Carcopino
Immeuble Flize
BP G4
98848 Nouméa Cedex

Objet : lettre de rentrée

à

Mesdames et Messieurs les professeurs
de Mathématiques

s/c

Madame, Monsieur le Chef
d'établissement

Cher(e)s collègues,

A l'occasion de cette rentrée 2008, je souhaiterais vous rappeler quelques évolutions ou continuités relatives au contenu et à la mise en œuvre des programmes, et aussi mettre l'accent sur des priorités et attentes dans l'enseignement des Mathématiques.

1. Au lycée,

o Les programmes :

La rénovation des programmes de la série technologique se poursuit avec l'entrée en vigueur du programme de mathématiques de première ST2S (anciennement SMS) à la rentrée 2008. (BO hors série n°2 du 26 octobre 2006). Le programme est téléchargeable à l'adresse : <http://www.education.gouv.fr/bo/2006/hs2/default.htm>.

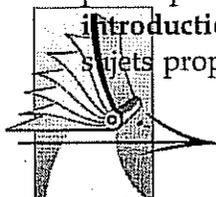
Un projet de document d'accompagnement est consultable à l'adresse : <http://eduscol.education.fr/D0168/programmes.htm>.

Plus généralement, les programmes et documents d'accompagnement en vigueur au lycée, les banques d'exercices pour les séries S, ES, L et STG mis à la disposition des enseignants par l'inspection générale, sont disponibles sur le site Eduscol <http://www.eduscol.education.fr>.

o Le baccalauréat :

L'épreuve pratique en Terminale S :

L'expérimentation d'une épreuve pratique en classe de Terminale S qui a concerné l'an passé quelques académies, est généralisée sur la France entière aux lycées volontaires. Son introduction effective au baccalauréat est à prévoir dans un avenir proche. La banque de sujets proposés l'an passé ainsi qu'un rapport d'expérimentation et les descriptifs 2008 sont



consultables sur le site de l'Inspection Générale de Mathématiques à la rubrique lycée : <http://igmaths.net/>

Cette épreuve pratique devrait compléter à l'avenir l'épreuve actuelle de mathématiques du baccalauréat S.

L'objectif est d'évaluer les compétences des élèves dans l'utilisation des calculatrices et de certains logiciels spécifiques en mathématiques ainsi que leur capacité à mobiliser les TICE pour résoudre un problème.

Cela nécessite une préparation spécifique, qui passe naturellement par des travaux dirigés en salle informatique et l'utilisation, en classe, d'un ordinateur relié à un vidéoprojecteur.

o **Les modalités d'évaluation :**

Un texte de l'Inspection Générale de mathématiques intitulé « les épreuves écrites au baccalauréat et leur évaluation » vient de paraître. Vous le trouverez sur le site académique. Depuis la session 2005 du baccalauréat série S, des questions de ROC (restitution organisée de connaissances), ainsi que des questions favorisant la prise d'initiative des élèves (Questions Ouvertes) figurent dans les épreuves.

Des QCM en séries S et ES ainsi qu'en série STG contribuent aux diverses façons d'évaluer les connaissances et les capacités de raisonnement des élèves.

Il est donc nécessaire de ne pas réserver ces types d'exercices au niveau des classes terminales, mais d'habituer les élèves, dès le collège, à ces modalités d'évaluation qui viennent enrichir leur réflexion et permettent de développer des compétences plus variées.

o **Les TPE**

Les TPE demeurent une activité obligatoire en classe de première. Il est souhaitable que les enseignants de mathématiques participent à l'accompagnement de ces dispositifs. Cette démarche interdisciplinaire peut être le moment de découvrir le lien entre les disciplines et, de montrer la portée de certains résultats enseignés dans le cours de mathématiques. Par ailleurs, la capacité à mettre en œuvre une modélisation, qui est un des objectifs de l'enseignement des mathématiques, trouve pleinement sa place dans certaines problématiques développées.

Les modalités d'évaluation sont définies dans la circulaire du 26 juillet 2005 (B.O. n°30 du 25 août 2005).

o **Modules, Aide-Individualisée :**

Ils constituent des moments privilégiés pour prendre en compte les différents rythmes et modes d'apprentissage. Le travail en petits groupes (évolutifs) constitués à partir de besoins repérés favorise la mise en œuvre d'une pédagogie différenciée. Un bilan régulier des activités permettra de valoriser les progrès réalisés par l'élève au cours de ce travail individualisé et l'incitera à une plus grande implication dans ces parcours personnalisés.

2. **Au collège :**

o **Les programmes et axes prioritaires :**

La rentrée 2008 voit la poursuite de la mise en place des nouveaux programmes de mathématiques en classe de 4^e.

Les nouveaux programmes réaffirment la place centrale de la résolution de problèmes dans les apprentissages en mathématiques.

A tous les niveaux, ils mettent aussi l'accent sur la pratique du calcul en classe sous ses différentes formes (mental, posé, instrumenté, algébrique).

Je vous invite donc à une réflexion accrue sur ce sujet et à la mise en œuvre pertinente en classe de ces différents types de calcul dans des activités spécifiques et complémentaires.

En particulier, le calcul mental peut être un thème fédérateur de réflexion lors des liaisons école/collège (encart du BO n°10 du 8 mars 2007 sur l'enseignement du calcul à l'école primaire en relation avec le socle commun) .

E L'introduction commune à l'ensemble des disciplines du pôle « sciences » (B.O. hors série n°5 du 25 août 2005) met en évidence une « démarche d'investigation » commune à l'ensemble des disciplines du pôle dans laquelle la spécificité de notre discipline réside dans ^{3/4} la preuve. Au collège puis au lycée, les élèves doivent donc être initiés progressivement à la démonstration. Pour cet apprentissage, il est important de bien distinguer deux étapes : d'une part, recherche, production de preuves et, d'autre part, mise en forme de celle-ci.

o Documents d'accompagnement :

Sur le site Éduscol, vous trouverez les premiers chapitres du document d'accompagnement « collège » et notamment, celui intitulé « articulation école collège », commun aux premier et second degrés.

Les documents d'accompagnement du premier degré peuvent aussi être consultés sur ce site (rubrique école). *Les thèmes et les problématiques développés sont valides pour le collège : place du calcul mental, du calcul posé, des problèmes pour chercher...*

o Le socle commun de connaissances et de compétences

La mise en oeuvre du socle commun de connaissances et compétences débute pour cette année scolaire en 6e, 5e, et 4e. Elle se poursuivra à la rentrée 2008 en classe de 3e.

Le socle commun de connaissances et de compétences, fixé par le décret du 11 juillet 2006, s'inscrit dans la logique des objectifs concrets futurs des systèmes d'éducation et de formation du Parlement Européen et du Conseil de l'Union européenne. Utilisant la terminologie européenne, les compétences sont conçues comme une combinaison de connaissances, de capacités et d'attitudes à mettre en oeuvre dans des situations concrètes.

Le socle commun ne se substitue pas aux programmes. Il en fonde les objectifs pour définir ce que nul n'est censé ignorer en fin de scolarité obligatoire. Les textes relatifs au socle commun sont consultables sur le site Éduscol.

Une nouvelle rédaction des programmes de collège a été élaborée (BO hors série n° 6 du 19 avril 2007) qui inclut pour chaque partie de programme de mathématiques : les connaissances, les capacités et des commentaires précisant des exemples d'activités et leur lien avec le socle commun.

Les nouveaux programmes de 3^e sont déclinés dans ce texte.

Un projet de grille de référence est mis à la disposition des enseignants pour les aider à concevoir des évaluations. Afin de mettre en évidence la progression dans l'acquisition des grandes compétences du socle commun, ces grilles présentent les connaissances et les capacités attendues pour chacun des cycles concernés de la scolarité obligatoire.

Les documents et textes parus sont disponibles sur le site Eduscol à l'adresse suivante : <http://www.eduscol.education.fr> rubrique : socle commun de connaissances et de compétences.

o Le Diplôme National du Brevet :

En 2007, une évolution modérée de l'épreuve de mathématiques a été mise en place, dans le cadre d'une définition d'épreuve qui était inchangée :

- réduction du nombre total de questions, en particulier par la diminution du nombre de questions purement techniques hors contexte ;
- valorisation plus importante de la réflexion et du raisonnement ;

- *meilleure prise en compte de la diversité des compétences acquises par les élèves ;*
- *valorisation de l'initiative.*



Une des principales nouveautés de la session 2008 sera l'évaluation de deux compétences du socle commun de compétences et plus particulièrement celle correspondant au brevet informatique et Internet (B2I)

Les mathématiques, comme les autres disciplines, ont vocation à participer à la mise en place de ces compétences.

o Les évaluations nationales

Elles constituent un point fort de l'accueil en classe de 6^e. Elles donnent des points de repère sur le degré d'acquisition de certaines compétences ou l'assimilation de certaines connaissances introduites à l'école. Elles doivent faire l'objet d'un travail d'analyse dans chaque établissement et permettre la création de groupes de besoin dans le but d'entreprendre des remédiations. Une attention particulière doit être portée aux élèves en difficulté sur les compétences dites « de base » à l'entrée en 6^e.

Ces évaluations constituent aussi une base de réflexion commune sur la continuité des apprentissages avec les maîtres de l'enseignement primaire dans le cadre des liaisons école-collège.

3. Utilisation des TICE

La place des TICE dans l'enseignement devient de plus en plus prégnante.

Tous les nouveaux programmes prévoient l'utilisation des TICE dans l'enseignement des mathématiques. Au collège, comme au lycée les activités mathématiques sur ordinateur participent à cette formation validée par le B2i. Le tableur grapheur fait l'objet d'une initiation dès la classe de cinquième et doit être largement utilisé.

L'utilisation de matériel informatique facilite pour l'enseignant l'illustration d'un domaine de recherche, permet pour la classe l'élaboration de conjectures et facilite l'individualisation tant dans un travail de recherche que dans un travail de remédiation.

Une note synthétique de l'inspection générale de mathématiques rappelle les différentes modalités de l'intégration des TICE à l'enseignement des mathématiques. Elle est consultable sur le site Eduscol.

4. Le site académique (adresse : <http://www.ac-noumea.nc/math>)

Ce site est mis à jour régulièrement. On y trouve les textes officiels et notamment tous ceux cités, mais aussi des ressources pédagogiques (séquences, évaluations, sujets d'examen) et des liens vers d'autres sites officiels et disciplinaires.

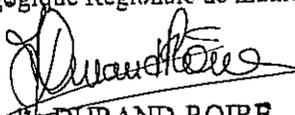
Son objectif principal est la mutualisation de documents au niveau de la Nouvelle Calédonie, vos productions sont donc les bienvenues.

Je vous souhaite à tous une année scolaire riche de satisfaction, motivation et réussite avec vos classes et au sein des équipes pédagogiques et éducatives de vos établissements.

Je vous remercie de votre engagement professionnel au service de la formation des élèves qui vous sont confiés et vous assure de ma volonté d'écoute et d'accompagnement.

Je vous prie de croire, chères et chers collègues, en l'expression de mes sentiments dévoués.

Inspectrice d'Académie
Inspectrice Pédagogique Régionale de mathématiques


Michelle DURAND-ROIRES