

Nouméa, le 12 février 2007



à

**Mesdames et Messieurs les  
professeurs de Mathématiques**

s/c

**Madame, Monsieur le Chef  
d'établissement**

Inspection Pédagogique  
du 2<sup>nd</sup> degré

**Objet : lettre de rentrée**

VR/IPR/MDR  
n° 3211/2007-

Cher(e)s collègues,

Michelle DURAND-ROIRE  
IA-IPR de mathématiques

Bureau 105  
Téléphone  
(687) 26 62 76  
Fax  
(687) 26 62 07  
Mél. mdurandroire  
@ac-noumea.nc

*A l'occasion de cette rentrée 2007, je souhaiterais vous rappeler quelques textes de référence relatifs au contenu et à la mise en œuvre des programmes, vous présenter les évolutions liées à notre discipline, et aussi mettre l'accent sur quelques priorités et attentes dans l'enseignement des Mathématiques.*

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

**1. Au lycée.**

La rentrée 2007 voit la poursuite de la mise en place des **nouveaux programmes dans les séries L et STG** :

- **en série L** : la rentrée 2007 voit la mise en application du programme de l'enseignement de spécialité en terminale, publié au BO hors série n°7 du 1<sup>er</sup> septembre 2005. Le site Éduscol propose une liste de discussion permettant de mutualiser les pratiques pédagogiques expérimentées dans cette série.
- **en série STG** : le programme de terminale, qui entre en vigueur à cette rentrée, est publié au BO hors série n°7 du 1<sup>er</sup> septembre 2005.

Les documents d'accompagnement des programmes des séries L (enseignement de spécialité) et STG et des banques d'exercices relatives à ces programmes fournissent des exemples de mise en œuvre des contenus.

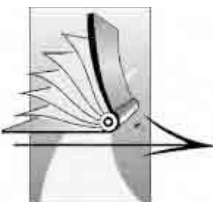
La première session du baccalauréat STG dont les épreuves ont été fixées par l'arrêté du 29 juillet 2005 (BO n° 31 du 1<sup>er</sup> septembre 2005) se déroulera en 2007. Les modalités d'organisation et d'évaluation des épreuves du nouveau baccalauréat STG sont définies par les notes de service parues au BO n° 10 du 9 mars 2006.

▪ **en série S et ES :**

○ **Quelques rappels :**

Un document d'application des programmes paru en décembre 2005, apporte des précisions afin que la lettre du programme, les ouvertures précisées par le document d'accompagnement et les exigences d'homogénéité de l'épreuve du baccalauréat puissent être conciliées.

L'introduction de questions **ROC** (restitution organisée de connaissances) dans les sujets de baccalauréat en série S et de questions favorisant la prise d'initiative des élèves (**questions ouvertes**) ainsi que des **QCM** en séries S et ES contribuent aussi aux diverses façons d'évaluer





les connaissances et les capacités de raisonnement des élèves. Une banque de données d'exercices fournit des exemples de sujets pouvant être proposés aux élèves.

***Il est nécessaire de ne pas réserver ces types d'évaluation 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.***

○ **A suivre en série S :**

***Une expérimentation d'une épreuve pratique de mathématiques au baccalauréat S s'est déroulée en janvier 2007 dans 20 lycées de 9 académies.***

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

***Une banque de 28 sujets est consultable sur le site Eduscol.***

***Cette expérimentation donnera lieu à un rapport dans les semaines à venir.***

▪ **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).

▪ **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.

***Le bilan de compétences mis en place à l'entrée en 2nde en Nouvelle Calédonie à la rentrée 2007 pourra contribuer de façon pertinente à la constitution dans vos établissements ou vos classes de groupes de besoin.***

2. **Au collège :**

▪ **Les nouveaux programmes :**

La rentrée 2007 voit la mise en place des nouveaux programmes de mathématiques en classe de 5<sup>e</sup>.

Les programmes d'enseignement des mathématiques du cycle central sont parus au B.O. hors série n°5 du 25 août 2005.

***Les nouveaux programmes ré-affirment la place centrale de la résolution de problèmes dans les apprentissages en mathématiques. Ils mettent l'accent sur la pratique du calcul en classe sous ses différentes formes (mental, posé, instrumenté, algébrique). Une réflexion accrue sur ce sujet doit déboucher sur une mise en œuvre pertinente en classe de ses différents types de calcul dans des activités spécifiques et complémentaires.***

Sur le site Éduscol, vous trouverez les premiers chapitres du document d'accompagnement « collège » : du numérique au littéral, proportionnalité, organisation et gestion des données, et notamment, celui intitulé « articulation école collège », commun aux premier et second degrés.

**Deux nouveaux documents d'accompagnement : « le calcul numérique au collège » et « les nombres au collège » sont parus en janvier 2007 et sont aussi consultables sur ce site.**

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



**Cette année 2007 voit également la mise en place des thèmes de convergences** (BO du 25 août 2005, annexe 5). Il convient de les mettre en œuvre en choisissant de façon collégiale un des thèmes. L'objectif est de donner du sens aux notions abordées dans le cours de mathématiques, en établissant des liens avec les autres disciplines scientifiques. Ces thèmes doivent permettre une mise en cohérence des notions enseignées dans les différentes disciplines du pôle sciences et favoriser l'émergence d'une culture scientifique.

Au-delà de ces programmes, je vous invite à consulter l'introduction commune à l'ensemble des disciplines du pôle « sciences » (B.O. hors série n°5 du 25 août 2005).

***Une réflexion sur la démarche d'investigation commune à l'ensemble des disciplines du pôle y compris les mathématiques doit permettre de faire émerger la spécificité de notre discipline dans « la preuve ».***

Dans cet objectif, au collège puis au lycée, les élèves doivent être initiés progressivement à la **démonstration**. Pour cet apprentissage il conviendra de distinguer deux étapes : d'une part recherche, production de preuves et d'autre part mise en forme de celle-ci.

#### ▪ **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 œuvre 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.

Des groupes d'experts ont été installés avec pour mission de repérer dans les programmes en vigueur de l'école primaire et du collège les éléments constitutifs du socle pour chaque cycle et chaque année de la scolarité obligatoire. Les textes complétés devraient être publiés en cours d'année et entreront en application à la prochaine rentrée scolaire.

Les textes relatifs au socle commun ainsi qu'un calendrier de mise en œuvre sont consultables sur le site Éduscol, en page d'actualité.

#### ▪ **Les évaluations nationales :**

Elles constituent un point fort de l'accueil en classe de 6e. 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.**

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.

Des documents vous permettant d'exploiter au mieux ces évaluations à l'aide du logiciel J'ADE sont en ligne sur le site académique du vice rectorat de Nouvelle-Calédonie.

***Une attention particulière doit être portée aux élèves en difficulté sur les compétences « attendues » à l'entrée en 6<sup>e</sup>. La mise en place de P.P.R.E. (Projet Personnalisé de Réussite Educative) pour ces élèves s'inscrit dans les dispositions de la nouvelle Loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école. La circulaire N° 2006-138 du 25-8-2006, relative aux PPRE donne les indications nécessaires à leur mise en œuvre dès la rentrée 2007 en classe de 6e. Vous trouverez aussi sur le site Éduscol d'autres documents sur ce thème.***



### 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.

*Les programmes de mathématiques ainsi que les documents d'accompagnement relatifs à ces programmes en application à la rentrée 2007 en Nouvelle-Calédonie et à Wallis et Futuna dans les lycées généraux et technologiques et les collèges sont consultables sur le site Éduscol (adresse : <http://www.eduscol.education.fr>).*

*Vous trouverez aussi sur le site académique une note de l'Inspection générale de mathématiques concernant les programmes de BTS et un point sur les programmes et documents d'accompagnement applicables à la rentrée 2007 en Nouvelle-Calédonie et à Wallis et Futuna.*

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

Ce site est mis à jour régulièrement. Outre l'accès à divers documents cités dans cette lettre, il propose des informations concernant l'enseignement des mathématiques :

- des liens vers les sites officiels, le site de l'inspection générale de mathématiques, et des sites sur les mathématiques dont celui sur le concours australien de mathématiques.
- des ressources en ligne (thèmes et documents développés lors des réunions d'animation pour le collège en 2005 et pour le lycée en 2006 ; séquences, utilisation des TICE, évaluations, progressions, sujets d'examens..).

***Votre collaboration à l'enrichissement de ce site académique par la mise en ligne de vos productions, projets, ...etc. est la bienvenue.***

*Je tiens à vous remercier de votre engagement professionnel et à vous affirmer mon soutien dans les actions que vous mettez en place pour accompagner la réussite de vos élèves et leur faire partager l'intérêt et le plaisir de faire des mathématiques.*

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