

académie
Rouen



MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DE LA VIE ASSOCIATIVE

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Rouen, le 13 septembre 2011

Jacqueline Borréani
Alain Macé
Stéphane Prigent
IA-IPR de mathématiques

Aux professeurs de mathématiques des
collèges et lycées publics et privés de
l'académie de Rouen

S/C de Mesdames et Messieurs les chefs
d'établissement.

ENVOI PAR COURRIER ELECTRONIQUE

Rectorat **Objet : Lettre de rentrée 2011-2012**

Inspection Pédagogique
Régionale

Chères collègues, chers collègues,

Dossier suivi par
Jacqueline Borréani
Alain Macé
Stéphane Prigent
IA-IPR de Mathématiques
Téléphone
02 32 08 91 23
02 32 08 91 20
Fax
02 32 08 91 24
Mél
liste-ipr-maths@ac-rouen.fr
Web
<http://maths.spip.ac-rouen.fr/>

Les IA-IPR de mathématiques de l'Académie de Rouen vous souhaitent une excellente rentrée et une très bonne année scolaire. Nous désirons en premier lieu vous remercier au nom de l'institution pour votre engagement professionnel au service de tous les élèves. Nous saluons particulièrement les professeurs qui ont contribué au bon fonctionnement des examens et participé aux relevés des acquis des élèves, au collège comme au lycée.

Nous tenons également à vous communiquer, par ce courrier, les enjeux majeurs de cette rentrée et des informations utiles, qui, nous l'espérons, vous aideront à conduire chacun des élèves qui vous sont confiés sur la voie de la réussite.

La plupart des informations signalées dans ce courrier sont également disponibles sur la page "mathématiques" du site académique à l'adresse : <http://maths.spip.ac-rouen.fr/>

1. Les mathématiques au collège

LES PROGRAMMES

Ils constituent la seule référence réglementaire quant aux contenus d'enseignement

Les **programmes de collège** en vigueur sont consultables au [BO spécial n°6 du 28 août 2008](#).

Nous vous invitons à lire attentivement les neuf **documents ressources** pour le collège : <http://eduscol.education.fr/cid45766/ressources-pour-faire-la-classe.html>

Ils vous aideront à mieux percevoir les enjeux de formation définis par les programmes et vous fourniront de nombreux exemples d'activités.

ARTICULATION ÉCOLE-COLLEGE

La connaissance des programmes de mathématiques du **cycle des approfondissements de l'école primaire** est également nécessaire pour élaborer une progression garantissant la continuité des enseignements entre l'école et le collège.

Ces programmes sont définis par le [BO hors-série n°3 du 19 juin 2008](#).

Dans le cadre de la **liaison école-collège**, le plan quadriennal de formation académique centré sur la mise en place de la notion de nombre, entre dans sa dernière année. Les établissements concernés dans l'Eure et la Seine Maritime seront prochainement contactés.

L'ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES AU DNB

L'épreuve de mathématiques de juin 2011 a confirmé l'évolution engagée depuis plusieurs années des sujets proposés au brevet. L'accent est mis sur la valorisation de la réflexion, du raisonnement et de l'initiative, l'évaluation prenant largement en compte la diversité des compétences acquises. Ses enjeux correspondent aux objectifs **des programmes**, qui placent en leur centre la résolution de problèmes.

Si l'acquisition de techniques et d'automatismes doit être l'objet d'un travail soutenu et régulier, elle ne saurait définir à elle seule les finalités de la formation mathématique : il faut veiller à proposer régulièrement aux élèves des situations où ils sont amenés à mettre en œuvre des automatismes dans des recherches de problèmes ou dans des activités demandant une prise d'initiatives. Le travail sur la compréhension et la lecture y trouve toute sa place.

Les résultats de l'épreuve de mathématiques du brevet de juin 2011 sont en baisse sensible par rapport aux sessions précédentes : nos différents moments de rencontre cette année seront donc autant d'occasions pour affiner la réflexion que vous avez déjà engagée, en particulier autour du développement des compétences langagières.

2. Le Socle Commun de Connaissances et de Compétences : de l'école au lycée

La construction des compétences du socle commun est au cœur de l'action à mener dans tous les établissements, du primaire au lycée. Il n'y a compétence que si l'élève peut assurer le transfert de ses connaissances (acquises ou recherchées) dans des situations autres que celles de l'apprentissage. Le travail à mener sur les fondamentaux (maîtrise du langage, oral et écrit et sens des notions mathématiques abordées) est donc essentiel. Les programmes officiels du collège font apparaître clairement la différence entre les attendus pour le socle commun et les attendus spécifiques de notre discipline à un niveau de classe donné.

Le **Livret Personnel de Compétences (LPC)** est entré en vigueur l'an passé, accompagné par l'application numérique, qui seule permet la remontée des informations en fin d'année de troisième pour la gestion du DNB. Cet outil institutionnel permet le suivi et la validation de la maîtrise des sept compétences du socle, de l'école primaire à la fin de la scolarité obligatoire. Il sera mis en œuvre dans le primaire et suit les élèves dans leur orientation post-collège dès cette année, pièce jointe au livret scolaire des jeunes. Il permet aussi le suivi individualisé de la validation des items au sein d'une compétence, si le besoin s'en fait sentir pour les élèves en difficulté dans la construction de cette compétence. En particulier, il est la première source de l'année pour affiner l'accompagnement personnalisé au lycée.

Les textes concernant la mise en œuvre du LPC sont disponibles sur le site Eduscol : <http://eduscol.education.fr/cid46464/presentation.html>.

Rappelons enfin que cette approche par compétences de l'enseignement, qui concerne tous les niveaux, implique une profonde évolution des pratiques d'évaluation : des outils pour l'évaluation des compétences au collège en mathématiques (Banques de situations et leur introduction) sont mis à votre disposition sur le site internet Eduscol :

<http://eduscol.education.fr/pid25740-cid56349/banque-de-situations-d-apprentissage-a-telecharger.html>,
et <http://eduscol.education.fr/pid25740-cid55510/banque-de-situations-d-apprentissage-competece-3.html>.

D'autres documents vous sont proposés sur le site académique "socle commun" :

<http://www.ac-rouen.fr/espaces-pedagogiques/socle-commun/le-socle-commun-des-connaissances-9791.kjsp?RH=ESPACEPEDAGO>,

et sur le site des mathématiques de l'académie :

<http://maths.spip.ac-rouen.fr/spip.php?rubrique61> ou les situations proposées dans la rubrique "ressources pour la classe".

3. Les mathématiques au lycée

LES PROGRAMMES

Ils constituent la seule référence réglementaire quant aux contenus d'enseignement

• **Classe de seconde**

- Les programmes d'enseignement de mathématiques de la classe de seconde générale et technologique sont consultables au [BO n°30 du 23 juillet 2009](#).

Vous disposez, sur le site Eduscol, de quatre documents [ressources pour faire la classe](#) :

- [Algorithmique](#)
- [Probabilités et statistiques](#)
- [Notations et raisonnement mathématiques](#)
- [Fonctions](#)

- Pour accompagner la mise en œuvre du programme de l'enseignement d'exploration **Méthodes et Pratiques Scientifiques** publié au [BO spécial du 29 avril 2010](#), vous pouvez également vous appuyer sur un document ressource composé d'une introduction générale et d'exemples pour chacun des six thèmes du programme :

<http://eduscol.education.fr/cid52256/ressources-methodes-pratiques-scientifiques.html>

La mise en œuvre de l'accompagnement personnalisé se poursuit en cette rentrée 2011. Pour vous aider dans cette mission, un espace dédié, élaboré par une équipe de professionnels de l'éducation, a été ouvert sur le site eduscol.education.fr :

<http://eduscol.education.fr/cid54980/accompagnement-personnalise-au-lycee-exemple-d-organisation.html>

• **Classes de première**

Nouveaux programmes :

- Les programmes de mathématiques des **premières d'enseignement général** applicables à la rentrée 2011 figurent au [BO spécial n° 9 du 30 septembre 2010](#).

Plus précisément :

Premières ES-L : http://media.education.gouv.fr/file/special_9/20/9/mathsES+L_155209.pdf

(Spécifique en ES et obligatoire au choix en L)

Première S : http://media.education.gouv.fr/file/special_9/21/1/mathsS_155211.pdf

- Les programmes de mathématiques des **nouvelles premières d'enseignement technologique (STI2D, STL, STD2A)** applicables à la rentrée 2011 figurent au [BO spécial n°3 du 17 mars 2011](#)

Plus précisément :

Premières STI2D-STL : <http://www.education.gouv.fr/cid55413/mene1104157a.html>

Première STD2A : <http://www.education.gouv.fr/cid55412/mene1104152a.html>

Les programmes de mathématiques des autres premières d'enseignement technologique (STG, ST2S) applicables à la rentrée 2011 sont globalement inchangés cette année, à l'exception des ajouts suivants, qui s'appliquent à toutes les classes, de la seconde à la terminale (cf. programme de seconde) :

- Algorithmique
- Notations et raisonnement mathématiques

- Vous disposez actuellement, sur le site Eduscol, d'un document-ressource **statistiques et probabilités**, commun à toutes les classes de premières générales et technologiques.

- Les **journées de présentation des nouveaux de programmes de première** se dérouleront à partir du début du mois d'octobre 2011 et se tiendront sur dix sites répartis à travers l'académie.

Une plateforme d'échange reste à votre disposition à l'adresse suivante :

<http://etv.ac-rouen.fr/math/?workspace=5&tg=addon%2F10%2Fmain&idx=user%3AdisplayHome>

• Classe de terminale

- Seul le programme de **terminale S** est réellement modifié : **la seule référence** valable pour ce nouveau programme est le [Bulletin officiel n° 18 du 6 mai 2010](#)

- Les programmes de mathématiques des **autres terminales d'enseignement général et technologique** applicables à la rentrée 2011 ont pour seules modifications **les ajouts suivants, qui s'appliquent à toutes les classes, de la seconde à la terminale (cf. programme de seconde) :**

- Algorithmique
- Notations et raisonnement mathématiques

Cela implique notamment que les sujets du baccalauréat 2012, quelle que soit la série, pourraient inclure des questions portant sur l'algorithmique.

Un **document de synthèse** des programmes de terminale en application à cette rentrée 2011 est disponible sur le site académique : <http://maths.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article349>

L'ENSEIGNEMENT DE SPÉCIALITE INFORMATIQUE ET SCIENCES DU NUMÉRIQUE

Ce nouvel enseignement de spécialité sera proposé au choix des élèves de Terminale S dès la rentrée 2012 parallèlement aux trois enseignements existant : mathématiques, physique-chimie et sciences de la vie et de la Terre. En amont de cette mise en place progressive, un dispositif de formation des professeurs appelés à y intervenir est en cours de développement en partenariat avec l'Université de Rouen (présentiel) et l'Université de Limoge (Formation à distance). Trois disciplines sont concernées par cet enseignement : Mathématiques, Sciences Physiques et Chimiques, Sciences et Technologies Industrielles.

LES MATHÉMATIQUES EN SECTIONS DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

Les [groupements de spécialités](#) du brevet de technicien supérieur pour l'évaluation ponctuelle à l'épreuve de mathématiques ont été actualisés pour la session 2012. Un document de synthèse est en ligne sur le site académique.

4. Épreuves pratiques

Depuis 2007, des épreuves pratiques de mathématiques, d'abord présentées comme expérimentation d'une nouvelle modalité d'examen, ont été proposées à des niveaux divers (terminale scientifique, puis première, troisième et seconde) dans de nombreux établissements de l'académie, indépendamment de tout projet

concernant les examens. Les épreuves pratiques marquent aujourd'hui l'intégration des outils informatiques dans la discipline mathématique au rang d'outil de travail habituel des élèves permettant la mise en œuvre de la démarche d'investigation, modifiant les critères et les pratiques d'évaluation. Pour l'année 2011-2012, l'académie de Rouen encourage l'ensemble de ses établissements à cette pratique, qui doit devenir habituelle lors de l'évaluation des élèves, et accompagnera l'organisation de telles épreuves pour les classes de troisième, seconde, première et terminale.

5. Concours en mathématiques

Plusieurs concours sont organisés dans l'académie. Qu'ils soient le relais de manifestations d'envergure nationale, académique ou locale, comme les Olympiades de première proposées par l'IGEN ou les rallyes proposés par l'IREM de Rouen pour les élèves de CM2/6^e et de 3^e/2^e, ils sont l'expression du dynamisme et de l'intérêt portés aux mathématiques. Cette année encore nous vous encourageons à y faire participer vos élèves.

L'inspection pédagogique régionale relayera, comme chaque année, les **Olympiades de première** qui se dérouleront le **mercredi 21 mars 2012**.

Comme l'année dernière, nous proposerons aux élèves de **quatrième** des **Olympiades** en partenariat avec les académies d'Amiens, de Corse et de Versailles.

Nous vous signalons enfin le concours **Castor Informatique** qui permet de faire découvrir aux collégiens et lycéens l'informatique et les sciences du numérique. Sa première édition française se déroulera au mois de **novembre 2011** : <http://maths.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article345>

6. La préparation d'une inspection

Lors d'une inspection, nous vous demandons de mettre à notre disposition les documents suivants :

- le cahier de textes officiel (tirage papier ou accès en ligne), accompagné des énoncés des travaux écrits distribués aux élèves en cours d'année ;
- les progressions annuelles envisagées ;
- les documents utilisés dans votre enseignement sur l'intégration des outils numériques ;
- le relevé des notes attribuées aux élèves lors des différentes évaluations sommatives et les résultats des autres évaluations de l'année avec la classe (relevés des acquis, bilan de compétences, ...)

D'autre part, tous les élèves doivent pouvoir nous présenter, lors de notre visite, l'ensemble de leurs cahiers et de leurs évaluations corrigées.

Nous serons particulièrement attentifs :

- à la réflexion que l'enseignant mène sur l'activité mathématique de chaque élève ;
- au travail mené autour du socle commun ;
- à la gestion de l'hétérogénéité ;
- à l'utilisation réfléchie et pertinente des TICE ;
- à la fréquence, à la variété et aux objectifs des devoirs donnés en temps libre ;
- à la diversification des types et des formes d'évaluation.

7. Messagerie et accès aux services académiques

Tous les enseignants de l'académie disposent d'une adresse professionnelle en **@ac-rouen.fr**. Nous vous rappelons que cette adresse est la seule que nous utilisons lorsque nous vous transmettons des informations au cours de l'année. Votre boîte professionnelle peut être consultée à l'adresse <https://webmail.ac-rouen.fr>.



Beaucoup d'entre vous utilisent déjà la voie électronique pour communiquer avec l'Inspection Pédagogique Régionale de Mathématiques. Pour améliorer ces échanges, il est préférable d'utiliser notre adresse commune : liste-ipr-maths@ac-rouen.fr, qui, pour des raisons de sécurité, n'est accessible qu'à partir de votre **adresse professionnelle**.

Les courriels arrivent alors directement dans chacune de nos boîtes.

Il existe une liste de discussion et d'échange entre professeurs de mathématiques de l'académie de Rouen. Vous pourrez vous y abonner via le site académique à l'adresse :

<http://listes.ac-rouen.fr/wws/info/liste-maths>

8. L'inspection pédagogique régionale

L'Inspection Générale de mathématiques est représentée dans notre académie par Madame **Brigitte Bajou**, doyenne de l'IGEN, groupe des mathématiques.

L'Inspection Pédagogique Régionale de mathématiques est composée de :

Jacqueline Borréani : jacqueline.borreani@ac-rouen.fr

Alain Macé : alain.mace@ac-rouen.fr

Stéphane Prigent : stephane.prigent@ac-rouen.fr

ainsi que des chargés de mission d'aide à l'inspection :

Odile Ferré, Fabien Parent et David-Yann Vincent

Nous vous remercions encore une fois de votre engagement pour la réussite de tous les élèves et nous vous souhaitons une bonne année scolaire.

Jacqueline Borréani

Alain Macé

Stéphane Prigent