

JOURNEE de la REGIONALE DE PICARDIE au Lycée Pierre Méchain à LAON (02)
MERCREDI 23 AVRIL 2008 de 9 h 30 à 17h 30 *OUVERTE à TOUS!*

PROGRAMME DE LA JOURNEE :

- 9 h Accueil
- 10h – 12h Conférence de Véronique MARTIN (cf. ci-dessous)
- 12h – 14h Repas*
- 14h – 16h Ateliers* : ♦ Les jeux dans l'enseignement des mathématiques au collège
♦ Atelier TICE axé sur l'épreuve pratique en TS avec manipulation de la TI-nspire (sous réserve) .
- 16h Assemblée Générale des adhérents

Présentation de la conférence Modélisation mathématique de la circulation des océans de Véronique MARTIN du LAMFA**

Les mathématiques appliquées sont un domaine des mathématiques qui sont au service d'autres disciplines scientifiques : biologie, physique, chimie etc. Le but est de prédire l'évolution d'un phénomène. Pour ce faire, le travail à effectuer suit toujours le même schéma :

1. Des équations sont données par un scientifique aux mathématiciens.
2. Les mathématiciens se demandent si ces équations possèdent une solution et si oui, si cette solution est unique.
3. Souvent on ne peut pas calculer de façon explicite la solution de ces équations : les mathématiciens-numériciens cherchent à approcher cette solution. Ceci se fera grâce à l'utilisation d'un ordinateur.

Les mathématiciens appliqués sont spécialistes d'une ou plusieurs des étapes 1., 2. et 3.

Dans cet exposé on s'intéressera à un problème issu de la mécanique des fluides : la simulation de la circulation des océans. Les personnes intéressées par ces simulations sont par exemple les météorologues pour prédire le temps ou les marins pour la navigation.

On explicitera les trois points précédemment cités. On expliquera dans un premier temps d'où proviennent les équations qui modélisent l'océan. Ensuite on abordera les questions mathématiques engendrées par ces équations. Enfin on expliquera comment on construit des algorithmes pour approcher les solutions.

On montrera des résultats de simulations numériques.

* Merci de bien vouloir remplir le coupon ci-dessous.

**LAMFA CNRS 6140, UPJV, 33 rue Saint-Leu, 80039 Amiens Cedex, France

**Coupon pour la Régionale du 23 avril 2008
à Laon (Lycée P. Méchain)**

à renvoyer *avant le 5 avril* à Mahdia Pruvot (43 bd Michelet
02000 Laon ou mahdia.pruvot@ac-amiens.fr)

Nom et prénom :

Etablissement d'exercice :

Adresse électronique :

Je participerai à l'atelier : TICE JEUX

Je prendrai mon repas au lycée : OUI NON

Sommaire :

Programme de la Journée de la Régionale.....	p.1
Edito.....	p.2
Elections.....	p.2
Pierre Méchain : un scientifique picard.....	p.3/4
Quel avenir pour la série S ?	p.5
Le socle commun des connaissances	p.6
Rapport d'activité.....	p.6

Edito : Pourquoi les élèves ne s'inscrivent-ils plus aux Olympiades académiques de mathématiques ?

Depuis la création des « Olympiades », en 2001, le nombre des candidats a régulièrement augmenté jusqu'à ces dernières années. Il a d'abord été maintenu parce que les collègues ont fait le forcing auprès de leurs élèves, parce qu'une pression, légèrement culpabilisante, s'est exercée sur les professeurs, parce que les épreuves sont devenues de moins en moins ambitieuses : Le programme de référence est passé de celui de 15 à celui de la seconde, les exercices sont divisés en questions intermédiaires....

Ces « Olympiades » devaient convaincre nos élèves qu'on pouvait trouver du plaisir à faire des mathématiques, à chercher à résoudre des problèmes non « évidents »...

De nombreux collègues s'étaient motivés pour une nouvelle approche de l'enseignement des mathématiques ; des clubs « Olympiades » s'ouvraient, les élèves y participaient certes peu nombreux mais avec un certain enthousiasme.

Alors, pourquoi une telle désaffection (peut-être pas si soudaine que cela)

Pour chercher : il faut avoir de l'expérience, des méthodes, nombreuses et variées, une culture mathématique...

Pour prendre du plaisir à chercher : il faut pouvoir organiser des stratégies, constater qu'on est dans une impasse, rebondir sur autre chose de différent, chercher la méthode la plus efficace.....

Pour être motivé : il faut pouvoir résoudre des « vrais défis » que la machine ne résoudra pas toute seule (si tant est que cela soit possible !)....

MAIS

Assimiler une culture et des méthodes cela nécessite du TEMPS. Il faut avoir vu en œuvre différentes méthodes, avoir comparé leur efficacité respective suivant les problèmes....

Mettre en œuvre une méthode c'est être capable de faire rapidement un calcul, éventuellement constater que c'est une mauvaise piste et recommencer un calcul ou un autre raisonnement. Cela suppose le TEMPS de l'entraînement comme pour le musicien qui fait longuement des exercices répétitifs avant de jouer un morceau qui lui procurera plaisir et satisfaction, comme le footballeur qui s'entraîne afin de s'approprier tous les états et trajectoires possibles

du ballon pour l'envoyer le plus sûrement dans le but. Qui imagine un champion olympique sans entraînement ? Personne. Qui imagine un candidat aux « olympiades » sans entraînement ?....Je vous laisse répondre !

Résoudre des problèmes motivants suppose qu'on possède des outils mathématiques non triviaux. Pour cela il faudrait du TEMPS pour les acquérir et aussi la volonté de les faire acquérir aux élèves.

En bref : IL FAUT du TEMPS.

Aujourd'hui nous n'en avons plus ! Les programmes se transforment en catalogue, mal assimilé par les élèves. Les horaires diminuent et en plus nous devons rendre nos élèves performants en ROC, QCM, TICE....Pourquoi les questions ouvertes ou à prise d'initiative ne parviennent elles pas à s'imposer dans les sujets de bac ?

Parce que tout le monde sait très bien que les élèves, dans leur grande majorité, seraient incapables d'y répondre.

Parce qu'il est impossible d'exiger d'eux qu'ils sachent faire ce qu'on n'a jamais le TEMPS de leur apprendre sereinement : l'autonomie et l'imagination sans lesquelles aucun mathématicien n'aurait jamais rien trouvé ! Même les « Olympiades » (dont les créateurs voulaient que ce soit la réhabilitation de l'autonomie et de l'imagination) ont renoncé à cela.

Aujourd'hui de réduction d'horaire en réduction d'horaire un élève perd l'équivalent d'une année scolaire d'enseignement des mathématiques.

Je suis très inquiète de ce qui se prépare : pas seulement pour les mathématiques mais pour l'avenir scientifique et technologique de notre pays et de nos enfants (qui sont nos élèves).

IL NOUS FAUT DU TEMPS : C'EST URGENT !

Christiane Gonzal

ELECTIONS AU COMITE NATIONAL

Les élections au comité national se dérouleront très prochainement.

Notre régionale peut présenter un candidat.

Rémi DUVERT (IUFM), qui était suppléant de Ludovic LEGRY, se présente.

Mahdia PRUVOT (Lycée Pierre MECHAIN de Laon) sera sa suppléante.

Le comité régional soutient cette candidature.

Nous vous invitons à voter nombreux lors de ces élections pour conforter notre représentation au comité national.

Pierre Méchain , un picard à la mesure du méridien...

« Qu'il n'y ait plus sur le territoire deux poids et deux mesures » : c'est la réclamation la plus fréquemment émise dans les Cahiers de Doléances qui serviront à alimenter les débats et propositions des États Généraux convoqués pour mai 1789 par Louis XVI .

Ce n'est en effet pas loin de 2000 mesures qui existent à ce moment sur le territoire, et ce malgré plusieurs tentatives d'uniformisation, depuis Charlemagne, mais en vain.

Cette question des mesures est cruciale : une grande partie des redevances et impôts est payée en nature ; toute modification de la taille des étalons (par le seigneur ou le clergé, en secret bien sûr) entraîne une augmentation immédiate des impôts. Cette situation est la même partout dans le reste de l'Europe, voire le reste du monde.

L'abolition des privilèges du Clergé et de la Noblesse, dans la nuit du 4 août 1789 va permettre de fait l'abolition du pouvoir métrologique des « seigneurs ».

La réforme de l'uniformisation des mesures peut à présent être menée à bien.

L'Académie des sciences installe une Commission des poids et des mesures (on y retrouve le cristallographe René Just Hauy *, natif de Saint Just en Chaussée, petite ville de Picardie).

Après bien des discussions sur la définition de la nouvelle mesure linéaire, et bien des tergiversations, l'Académie des Sciences, à la demande de l'Assemblée nationale constituante, décide de faire mesurer la longueur de l'arc de méridien entre Dunkerque et Barcelone. C'est à la suite du « Rapport sur le choix d'une unité de mesure », dont le mathématicien originaire de Ribemont, Nicolas de Caritat, marquis de Condorcet, est l'un des six rédacteurs, que l'Assemblée décide d'adopter le quart de méridien comme base du nouveau système de mesure linéaire, ainsi que l'échelle décimale pour l'ensemble du système des mesures. Le mètre sera le dix millionième du quart de méridien.

Deux hommes, tous deux membres de l'Institut, se voient confier ce travail gigantesque de mesure par la méthode des triangulations.

Il s'agit de Jean-Baptiste Delambre (né à Amiens en 1749) et de Pierre Méchain, né à Laon en 1744. Tous deux ont été élèves et protégés de l'astronome Jérôme Lalande.

Pierre François André Méchain naît donc à Laon, petite ville perchée sur une colline au « centre » de ce qui sera le département de l'Aisne, le 16 août 1744. Fils d'un maître-plafonneur en plâtre, il doit prendre la suite de son père mais son goût pour les mathématiques et la physique convainc ses parents de le laisser entreprendre des études scientifiques et il intègre l'Ecole des Ponts et Chaussée. Son père ruiné, Pierre Méchain doit renoncer à ses études.

Il devient alors précepteur des deux fils d'une famille établie près de Sens.

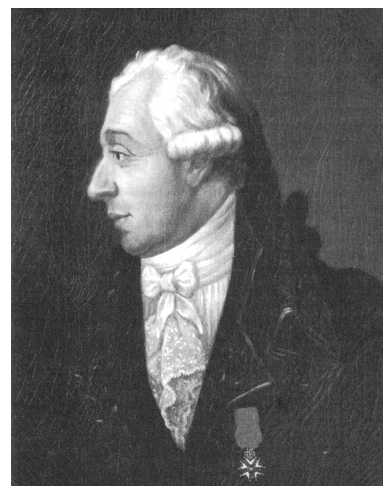
Pour aider son père dans le besoin, Méchain vend sa lunette d'astronomie. Son acquéreur n'est autre que l'astronome Jérôme Lalande. Pressentant de grandes qualités chez cet astronome amateur, Lalande le prend sous son aile et lui fait obtenir une place d'hydrographe au Dépôt des cartes à la Marine. Devenu un des meilleurs élèves de Lalande, Pierre Méchain se voit confier la relecture du second traité d'Astronomie de son professeur. Il découvre deux comètes en 1781 dont il calcule aussitôt les deux orbites. Ses études sur des éclipses et ses découvertes de nouvelles comètes (il en découvrira 11 en 18 ans, en calculant leurs orbites, tout en y joignant les orbites de treize autres découverts par des collègues) en font un astronome réputé. Il entre à l'Académie des Sciences en 1782.

Méchain est donc un homme capable de travaux de calculs longs, fastidieux, qui a montré de grandes qualités de géodésien (il est capable de tracer une ligne côtière sans l'avoir jamais vue, en faisant ses calculs à partir des observations des autres), c'est un homme discret, d'une grande rigueur, qui a peu écrit en son nom propre, hormis les volumes de 1786 à 1794 de « La connaissance des Temps », ouvrage d'astronomie, réputé pour ses éphémérides astronomiques, ou bien les mémoires sur les comètes qu'il a découvertes. Il ne cherche pas la célébrité. Il accepte la mission de la mesure du méridien pour l'honneur, le travail en lui-même n'étant pas rémunéré. Marié en 1777 avec Thérèse Marjou (ils auront deux fils et une fille), femme instruite et très capable, qui assiste son époux dans ses travaux d'astronomie, c'est elle qui continuera ces travaux pendant l'absence de son époux, percevant ainsi le salaire nécessaire aux besoins de la famille.

Méchain doit effectuer les mesures du méridien sur sa partie sud, de Barcelone à Rodez et Delambre de Dunkerque à Rodez. La partie nord a déjà été mesurée plusieurs fois, ce qui n'est pas le cas de la partie sud, notamment sur le territoire espagnol. L'intérêt de la nouvelle mesure de cet arc de méridien tient en l'utilisation d'un nouvel instrument, le « cercle répétiteur », inventé par le chevalier de Borda, ingénieur militaire, capitaine de vaisseau. Le nouveau cercle répétiteur de Borda apporte une précision de mesure des angles à la seconde près, alors que jusqu'ici, les instruments ne les donnaient qu'à 15 secondes près. Tous deux partent de Paris en juin 1792, chacun accompagné de deux assistants : Lalande et Bellet pour Delambre, Tranchot et Esteveny pour Méchain. Ils partent en pleine Révolution donc, pour un périple qui doit durer environ un an. Il durera sept ans. Les deux géodésiens connaîtront en effet bien des mésaventures.

Méchain est arrêté peu après son départ dans la ville d'Essones, ses instruments sont suspects !

Arrivé en Espagne, les repères pour effectuer les mesures de triangles sont difficiles à établir dans les montagnes pyrénéennes. Toute la triangulation est à définir dans cette partie.



Pierre-François-André Méchain, en habit de l'Académie des sciences. Peinture (1824) de Narcisse Garmier, d'après des esquisses réalisées du vivant de Méchain (musée de Laon).

suite de la page 3

Pierre Méchain sera victime d'un grave accident, chez un ami espagnol, dans lequel il perd l'usage du bras droit. La guerre entre la France et l'Espagne débute en mars 1793. La Terre s'installe en France de 1793 à 1795. La triangulation est interrompue alors.

Méchain ne peut rentrer en France, alors qu'il a terminé ses mesures. Coincé à Barcelone, il refait une seconde série d'observations pour déterminer la latitude du fort de Montjouy par rapport à Barcelone. Là, il découvre un écart de 3 secondes avec ses observations faites il y a un an. Différence qu'il ne parvient pas à s'expliquer ! Il ne divulgue à personne cet écart entre les deux séries de mesure, pas même à son assistant Tranchot, surtout pas à ses collègues de la Commission de Paris, ni même à Delambre avec qui il correspond.

Cet écart le plonge dans un grand désarroi ; il parvient à se rendre en Italie, à Gênes. Il ne se décide à rentrer en France qu'en 1796. Là, il dissimule ses observations faites à Barcelone, refuse de communiquer celles-ci à ses collègues. Il est élu au Bureau des Longitudes puis nommé directeur de l'Observatoire de Paris, succédant à Lalande.

Il refait vainement ses calculs. Assombri, anxieux, il n'a de cesse de repartir mesurer en Espagne. Sous le prétexte de prolonger les mesures jusqu'aux îles Baléares, il repart (difficilement, ces mesures supplémentaires ne semblant pas utiles à ses collègues) en mission en avril 1803, avec l'un de ses fils. Il contracte la fièvre jaune et meurt, épuisé, à Castellon de la Plana, au nord de Valence en Espagne, le 20 septembre 1804.

C'est Delambre qui découvre après la mort de Pierre Méchain cet écart de 3 secondes sur la latitude de Barcelone. Méchain a demandé que ses manuscrits soient confiés à Delambre et à lui seul. Le secret est révélé dix ans après ! Le mètre étalon a été proclamé fin 1799 ! Mais l'erreur des secondes observations de Méchain n'ont eu aucune influence sur le mètre étalon, car les mesures utilisées sont les premières que Méchain a effectuées à Montjouy. Cette erreur n'aura donc eu aucun effet sur la définition du mètre !

Mahdia PRUVOT

* cf. l'article de Françoise Joly dans le numéro 5 de Récurrence (octobre 2007)

Petite bibliographie

GUEDJ D. *Le mètre du monde* Ed. Le Seuil 2000

ALDER K. *Mesurer le monde* Ed. Flammarion 2005

Bureau de la régionale

Présidente: Christiane GONZAL
(Lycée Marie Curie - Nogent sur Oise)
11 Place du Général de Gaulle
60140 Bailleval
gonzal.christiane@wanadoo.fr

Vice-Présidente : Mahdia PRUVOT
(Lycée Pierre Méchain—Laon)
43 bd Michelet
02000 Laon
mahdia.pruvot@ac-amiens.fr

Trésorière : Françoise JOLY
(Lycée Jules Uhry - Creil)
Fran.joly@wanadoo.fr

Secrétaire : Anne-Marie MARTY
anne-marie.marty@wanadoo.fr

Responsable des brochures : Thomas DELCROIX
(collège de Mouy)
delcroix.thomas@wanadoo.fr

Contacts avec l'IUFM:
Rémi DUVERT (IUFM - Beauvais)
Elisabeth FOURDINIER (Michelis - Amiens)
Remi.duvert@amiens.iufm.fr
Elisabeth.fourdinier@ac-amiens.fr

Bernadette DESESQUELLES
(Collège Guy Mareschal - Amiens)
Bernadette.desesquelles@ac-amiens.fr

Loïc POMAGEOT rédacteur du site
(Lycée Jules Uhry - Creil)
Loic.pomageot@free.fr

L'APMEP publie les annales des Olympiades académiques de mathématiques depuis 2001 !

Ces brochures vous offrent tous les sujets et tous les corrigés avec, très souvent, plusieurs solutions, plusieurs approches.

L'ensemble fournit une superbe moisson utilisable en classe aussi bien pour épicer des cours classiques que pour des mises en situation de recherche. 2001 (6 €), 2002 (7 €), 2003 (8 €), 2004 (10 €), 2005 (9 €), 2006 (9 €) 2001 à 2005 les cinq ensemble : 34 €.

L'APMEP a édité des dossiers de jeux utilisables en classe essentiellement au collège mais pas seulement (130 pages A4 photocopiables). Brochure n°7 (14 € public / 10 € adhérent)

Brochures n°5, 6, 7 ensemble (20 € prix adhérent)

Pour commander ces brochures adressez votre commande à Thomas DELCROIX : delcroix.thomas@wanadoo.fr

Les récréations mathématiques de Claus de Siam

Nous vous donnons toujours rendez vous à l'adresse :

<http://www.apmep.asso.fr/spip.php?rubrique73/>

(nouvelle adresse!)

Vos idées et contributions sont les bienvenues.

Plan de notre site :

L'apmep, notre régionale (l'association, notre régionale en quelques mots)

- ◆ Petit historique et présentation de notre régionale
- ◆ Le forum (Échanger et débattre sur le net)
- ◆ Bureau de la régionale (Composition du bureau)
- ◆ Vous ne connaissez pas l'Apmp (Pourquoi nous rejoindre ?)

L'agenda, l'actualité

- ◆ Olympiades académiques de mathématiques (le 15/03/2008 !)
- ◆ Dates à retenir pour 2007-2008 (Sortez vos agendas)
- ◆ Vie de la régionale (Actions, actualités...)

Le coin des problèmes

Contributions de collègues

Documents transmis par l'inspection

Quel avenir pour la série S ?

Voici un petit résumé et quelques commentaires et réflexions à propos du rapport de l'Inspection Générale intitulé "La série scientifique au cycle terminal du lycée : articulation avec le cycle de détermination et orientation vers les études supérieures". Ce rapport est téléchargeable sur le site de l'APMEP.

Tout d'abord, sous un titre volontairement très ciblé se cache en fait un rapport qui devrait intéresser tout le monde, pas uniquement les professeurs de série S. Ce choix est certainement délibéré afin d'éviter un trop grand remue-ménage au sein du corps enseignant. Mais c'est dommage, car il contient beaucoup de choses intéressantes.

En effet, ce document fait preuve d'une rare honnêteté en avouant le caractère éminemment élitiste de la filière S actuelle – comme pouvait l'être l'ancienne C – alors qu'à l'origine il s'agissait de faire une "vraie" série scientifique pour casser ce monopole de la C. Malheureusement, le but n'a pas été atteint, notamment parce que les pratiques de sélection et d'enseignement n'ont pas changé lors de la réforme. La sélection par l'origine sociale reste très prononcée, ainsi que le fait que les élèves ont moins de retard scolaire que dans les autres filières, et les résultats de bac sont généralement meilleurs, ce qui permet aux élèves de S d'avoir accès aux études longues dans des conditions plus favorables de réussite.

Le rapport souligne également le fait que la série S constitue un vivier important pour les filières post-bac non scientifiques (près d'un tiers des élèves de TS), ce qui montre combien le caractère généraliste de la S reste d'actualité. On peut d'ailleurs rappeler qu'absolument toutes les portes sont ouvertes aux bacheliers scientifiques, y compris les CPGE littéraires ... ce n'est pas un hasard ! On peut probablement en être fier, mais cela contribue à entretenir l'image d'une filière difficile, où il faut réussir dans toutes les matières pour s'en sortir (les tableaux comparatifs de coefficients et d'horaire entre les matières scientifiques et les autres sont assez éloquents !). La plupart des enseignants de S (toutes matières confondues) reconnaissent d'ailleurs qu'ils ont des exigences élevées avec leurs élèves, au même niveau que dans les autres filières (c'est peut-être aussi la faute aux programmes quasi-identiques dans des matières comme le français ou l'histoire-géographie ...). A mon avis, il y a là des mentalités à changer si nous voulons permettre à la filière S de (re)trouver son public initial : des élèves à profil scientifique, qui ne seraient pas nécessairement bons partout.

Après une vingtaine de pages décrivant la situation actuelle, les rapporteurs font ensuite quelques propositions pour résoudre les problèmes observés.

Trois pistes sont évoquées. La première consisterait à ne rien changer (Ah ! Qu'ils sont bien payés pour faire une telle proposition ... ça fait avancer le schmilblick). Et ils arrivent à justifier cela par le fait qu'après tout, les inconvénients ne sont pas si flagrants qu'on pourrait le croire : les débouchés autres que scientifiques ne représentent pas la majorité des choix d'élèves, nous ne manquons pas encore de scientifiques, et puis nous avons besoin de maintenir un haut niveau de culture générale en S ! J'ai l'impression que ces réflexions sont en contradiction avec certains passages précédents ... on commence à sentir l'embrouille.

La deuxième piste consisterait à renforcer le caractère scientifique de la S. Cela pourrait se faire par le biais d'une réécriture des programmes des matières "littéraires" pour les rendre plus attractifs pour des scientifiques. Personnellement, je pense qu'il faut garder une sorte de bouffée d'oxygène avec les matières littéraires, et qu'il n'est pas forcément intéressant de les spécialiser de la sorte. Par contre, faire passer l'histoire-géo en Première serait une bonne idée pour libérer des heures en TS pour travailler le raisonnement scientifique, mais cela n'est pas évoqué. Et n'oublions pas que c'est cette trop grande spécialisation qui plombe la filière L (il n'y a plus de sciences, que des lettres à haute dose ; et les débouchés sont forcément restreints).

La dernière possibilité serait de fusionner les trois filières générales. C'est, paraît-il, ce que préconise nombre de personnes interrogées dans le cadre de ce rapport ! On croit rêver ...

Cette page n° 35 marque une séparation nette au sein du rapport, comme si les 10 pages qui suivent avaient été écrites avant de faire l'enquête. En effet, on cherche à nous vendre ce qu'il faut bien appeler le lycée unique, avec un processus d'orientation qui s'étalerait jusqu'en première, basé sur un tronc commun aux trois filières, et complété par des enseignements d'approfondissement, ces derniers prenant un poids plus important en terminale (passant ainsi d'option mineure en 1^{ère} à option majeure en Terminale ... ce qui embarrasse quelque peu les auteurs puisque cela reviendrait à refaire des séries ! Où est la logique dans tout cela ?).

Quant à la 2nd, pour affirmer son caractère de détermination, on suggère d'organiser les trois trimestres successivement autour des trois pôles S/ES/L. Une sorte de petit patchwork dans la lignée des IDD ou de la découverte professionnelle. Bref, des projets à haute visée professionnalisante, aux dépens d'un véritable enseignement disciplinaire et généraliste. On répond au marché de l'emploi, c'est tout (il s'agit de "donner un cadre à une intervention pluridisciplinaire, construite au sein de l'établissement en fonction des besoins et des potentialités locaux" p 38) ! Comment peut-on prendre du temps pour construire le savoir s'il est ainsi rendu faussement accessible par des artifices de style ? Tout doit n'être que projets, pluridisciplinaires ou de découverte professionnelle, peut importe, l'essentiel étant que les élèves prennent plaisir. Je pense qu'on oublie ici que les élèves ne sont que des adolescents en pleine construction. Tout ne peut pas être ludique et tourné vers un but uniquement utilitaire, et je regrette que les rapporteurs voient ainsi l'avenir de l'Ecole.

Pour finir, si vous souhaitez avoir un bon aperçu du discours qu'on risque de nous tenir dans les prochaines années, lisez les pages 46, 47 et 48 : c'est le lycée unique.

En conclusion, je dirais que ce rapport est, après 30 pages presque irréprochables dans leur contenu et dans l'approche évoquée, finalement très politisé. J'entrevois la poursuite du processus de casse de l'Education Nationale vers une école essentiellement tournée vers le monde professionnel. Et tout cela serait facilité par une filière unique complétée au bon vouloir des autorités locales. C'est dommage, car cela manque d'ambition, alors qu'il y a d'autres solutions envisageables pour résoudre des problèmes correctement énoncés.

A nous de réagir pour défendre un enseignement de qualité pour tous !

Loïc POMAGEOT

Le socle commun de connaissances

Le socle commun défini par la loi d'orientation du 23 avril 2005 est constitué d'un ensemble de connaissances et de compétences que les élèves doivent maîtriser à l'issue de la scolarité obligatoire. Il ne se substitue pas aux programmes scolaires. Sept compétences sont évaluées dans ce socle :

1. la maîtrise de la langue française
2. la pratique d'une langue vivante étrangère
3. les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique
4. la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication
5. la culture humaniste
6. les compétences sociales et civiques
7. l'autonomie et l'initiative

La validation de chaque compétence est évaluée progressivement à chacun des paliers (trois paliers sont définis). Deux livrets d'expérimentation du livret de connaissances et de compétences sont testés actuellement. Sur ces livrets, quatre paliers sont retenus : fin de CE1, fin de CM2, fin de sixième (palier intermédiaire introduit) et fin de la troisième ou fin de scolarité obligatoire.

Les mathématiques participent de la maîtrise des compétences principalement pour les compétences 1, 3, 4 et 7.

Le livret individuel de compétences comporte :

- la grille de validation progressive des sept grandes compétences du socle commun
- les premier et deuxième niveaux de sécurité routière
- une attestation de formation aux premiers secours
- le brevet informatique et internet B2i pour le niveau école et collège
- une attestation de compétences acquises en langues vivantes étrangères niveau A₁ et niveau A₂ (cadre européen de références)

Cela suppose plusieurs choses :

- Une notion au programme à un niveau donné peut être évaluée l'année suivante dans le socle commun. D'ailleurs les nouveaux programmes en tiennent compte puisque sont indiquées en italique les notions qui ne figurent pas dans le socle et si elles sont précédées d'un astérisque elles le seront dans le socle l'année suivante.
- La concertation nécessaire au niveau des équipes disciplinaires et interdisciplinaires pour évaluer les compétences et remplir le livret.
- Une réflexion nécessaire pour choisir les exercices pour évaluer les capacités du socle et définir le pourcentage de réussite pour valider une compétence
- De fournir les moyens à tous les élèves d'acquérir les compétences du socle commun, c'est-à-dire la mise en place des PPRE (projet personnel de réussite éducative).

Une réflexion s'est engagée dans des groupes de travail dans l'académie, et dans les établissements scolaires. A la rentrée prochaine le socle commun sera mis en place, espérons qu'il sera accompagné des moyens budgétaires nécessaires.

Le livret de compétence et les grilles de référence se trouvent sur le site Eduscol :

http://eduscol.education.fr/D0231/experimentation_livret.htm

Fatima ESTEVENS

RAPPORT D'ACTIVITE 2007/2008

- **Parution des numéros 5 et 6 de RECURRENCE.** Des collègues ont proposés des articles, nous vous sollicitons pour nous envoyer des articles relatant des expériences, des opinions sur différents sujets, des informations, des problèmes, des notes de lecture, des biographie de mathématiciens (ou scientifiques picards).....
- **Présentation de l'association dans les IUFM.**
- Pour la première fois, **notre « journée régionale » est inscrite au PAF** ce qui devrait permettre à plus de collègues d'être présents.
- **Présentation d'un candidat au comité national.**

Rappel : **Geoplan nouvelle version** (avec gestion des complexes) est en téléchargement sur le site académique de Mathématiques d'Amiens:

<http://www.ac-amiens.fr/pedagogie/math/>

Rubrique Math&Tice puis : GEOPLAN