



MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



DIJON, le 29 août 2007

Jean-Michel PYOT
IEN Sciences

Louis PONSOT
Chargé de mission

Rectorat de DIJON
03 80 44 89 41
fax : 03 80 44 86 95

à

Mesdames et Messieurs les Professeurs
de Mathématiques-Sciences
S/C de Mesdames et Messieurs les Chefs
d'Etablissements

Note de rentrée

La rentrée scolaire a ses rituels, ses moments d'émotion, de plaisir, de bonne forme, mais aussi d'appréhension. Quels sont les nouveaux collègues ? Quel sera mon emploi du temps ? Quelles classes me seront confiées ? De quelles équipes pédagogiques serai-je partie prenante ? A quelle politique éducative serons nous associés ? ...

Puissent ces quelques lignes vous apporter des éléments d'information et vous éclairer quant aux grandes lignes de nos projets.

L'enseignement des fondamentaux de mathématiques

Nombreux sont les élèves qui en entrant dans la voie professionnelle (CPA, CAP, 3DP6, BEP...) ne maîtrisent pas les éléments de mathématiques de base qui sont autant de prérequis indispensables à la formation envisagée.

Comment repérer au plus vite les connaissances et les capacités non encore maîtrisées ? Quels outils mettre en œuvre pour permettre le recours à une démarche participative ancrée résolument sur une pédagogie active, individualisée, différenciée, laissant une large place à l'autonomie tout en permettant à chacun de progresser à son propre rythme ?

En réponse, il nous est apparu opportun de réactiver des extraits des collections GEREX et de les regrouper dans un ensemble comportant quatre parties : « Nombres et calculs », « Proportionnalité », « Repérage » et « Géométrie ». Chacune d'elles s'articule autour d'une évaluation diagnostique et de dossiers d'apprentissage et/ou de consolidation. Il s'agit, après avoir identifié les savoirs et savoir faire non encore ou mal maîtrisés de proposer des remédiations adaptées, diversifiées, progressives, assorties d'autocorrectifs propices au développement du travail en autonomie.

Cette collection d'outils est numérisée au format Word et est disponible en ligne sur le site Maths-Sciences de l'Académie de DIJON (<http://mslp.ac-dijon.fr>).

La classe de 3 DP6

L'accompagnement des équipes éducatives engagées dans la transformation généralisée des classes de 3PVP en classe de troisième découverte professionnelle 6 heures a été au cœur des préoccupations du groupe de pilotage académique ayant en charge ce dossier. De nombreuses actions, qu'elles soient disciplinaires ou thématiques ont associé la plupart des collègues concernés. L'accent a été mis sur :

- l'évaluation de la découverte professionnelle et, plus particulièrement, la recherche de critères pour fonder celle-ci ;
- la conception et la mise en place d'un portfolio (des outils seront mis en ligne pour permettre à chaque établissement de construire son propre portfolio numérique) ;
- l'élaboration d'un protocole pour préparer, réaliser et exploiter les visites d'entreprise ;
- l'organisation des enseignements du module de découverte professionnelle pour une optimisation des dotations horaires consenties.

Tous ces travaux ont été formalisés et sont disponibles sur le site académique à l'adresse suivante : http://ens-prof.ac-dijon.fr/pedapluridispl_3DP6.htm

En mathématiques sciences, l'ancrage et l'articulation des enseignements autour de la découverte professionnelle ont été approfondis et le travail collectif auquel vous vous êtes associés (pour la plupart d'entre vous) a permis de constituer une banque de ressources qui vous sera utile pour votre enseignement dans ces classes. Cette compilation est téléchargeable sur le site académique (<http://mslp.ac-dijon.fr>).

Le DNB

Les nouvelles modalités d'attribution du DNB n'ont pas encore été révélées, mais d'ores et déjà pour la session 2008, deux compétences du socle commun de connaissances et de compétences sont prises en compte pour l'attribution du diplôme national du brevet aux candidats scolaires :

- l'obtention du Brevet informatique et internet (B2i) ;
- l'exigence du niveau A2 du cadre européen commun de référence dans une langue vivante étrangère.

Ces deux compétences seront désormais exigées en plus de la moyenne obtenue entre les épreuves écrites de l'examen terminal et le contrôle continu.

Par ailleurs, le principe et l'architecture actuels du diplôme demeurent, les trois séries sont maintenues.

Le socle commun de connaissances et de compétences

Inscrit dans la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école du 23 avril 2005, il comprend 7 piliers :

- la maîtrise de la langue française ;
- la pratique d'une langue vivante étrangère ;
- les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique ;
- la maîtrise des techniques usuelles de l'information ;
- la culture humaniste ;
- les compétences sociales et civiques ;
- l'autonomie et l'initiative.

Expérimenté durant l'année scolaire 2006 – 2007, il est devenu opposable à la rentrée et les connaissances, compétences et attitudes attachées à chacun des piliers devront être évaluées.

La rénovation des programmes de mathématiques et de sciences en classe de troisième

La mise en œuvre du socle commun de connaissances et de compétences nécessitait une reprise des programmes du collège. Pour ce qui concerne les enseignements scientifiques en 3 DP6, il conviendra dorénavant de se référer à ceux réactualisés et parus dans le BO hors série n° 6 – volume 2 du 19 avril 2007 (ils sont téléchargeables à partir de votre site académique).

La rénovation des enseignements généraux du BEP et du Baccalauréat professionnel

Cette rénovation a pour objet d'assurer :

- la continuité avec les programmes rénovés du collège et de permettre la validation du socle commun de connaissances et de compétences pour les élèves qui ne l'auraient pas acquis au collège ;
- un continuum d'enseignement entre le BEP et le baccalauréat professionnel grâce à des modules cumulables, évalués dans les unités.

Les travaux sont en cours sous la responsabilité d'un groupe de pilotage présidé par le directeur général de l'enseignement scolaire et le doyen de l'inspection générale de l'éducation nationale. Le calendrier des travaux est le suivant :

- présentation de l'architecture générale au comité interprofessionnel consultatif de janvier 2007 ;
- remise de l'ensemble des programmes en janvier 2008 ;
- consultation des enseignants : février – mars 2008 ;
- consultation du CSE : mai – juin 2008 ;
- publication : été 2008 ;
- entrée en vigueur : septembre 2009.

Liaison collège – lycée

Au cours de l'année 2006 – 2007, le dispositif sur la liaison collège – lycée s'est orienté vers les lycées professionnels dans trois secteurs : Cosne-sur-Loire et Mâcon (liaisons disciplinaires en mathématiques et en sciences physiques), Montceau-les-Mines (liaison non spécifique à une discipline regroupant des professeurs de collège, de SEGPA et de LP [filiales industrielles, environnement et services aux personnes]). Sur ce secteur, l'objectif a été de faire un état des lieux des actions mises en place dans les EPLE du bassin (types d'action, points positifs, points à améliorer). Il s'agit « d'éduquer » à l'orientation et de proposer des fiches « protocoles » pour quelques dispositifs afin de favoriser leur réussite et d'impliquer tous les partenaires. Sur les secteurs de Mâcon et Cosne, il a été convenu de prendre en compte, dans la conception du devoir passerelle de mathématiques, la spécificité de l'établissement d'accueil au travers des formations dispensées et de retenir des supports concrets à caractère professionnel. L'évaluation diagnostique, quant à elle, vise le repérage des connaissances et capacités non encore maîtrisées du socle commun et ce, pour en permettre la remédiation.

Lorsque le bilan de cette expérimentation sera établi, il faudra nous interroger sur l'opportunité de la généralisation de cette démarche.

Les équipements

La note de service n° 96-070 du 8 mars 1996 (BO n° 12 du 21 mars 1996) précise les types de matériels et d'appareils de mesures que les candidats doivent savoir utiliser pour l'évaluation expérimentale lors des TP de sciences physiques à l'examen du baccalauréat professionnel.

A compter de la session 2008, cette liste est modifiée (BO n° 31 du 31 août 2006) et les candidats devront attester de leur maîtrise de nouveaux matériels (compteur d'énergie, wattmètre, transformateurs...) et des dispositifs d'acquisition (interfaces et logiciels dédiés ou compatibles) qui permettent de mettre en œuvre l'expérimentation assistée par ordinateur communément appelée EXAO.

Pour les établissements publics, l'acquisition des matériels se fera dans le cadre du Projet Technique d'Équipement (PTE).

Le recensement des matériels présents dans les établissements a eu lieu lors de la préparation de celui-ci et permet de caler l'investissement au plus près des besoins. Malgré cela, la ligne budgétaire ouverte pour ces crédits ne permet pas de satisfaire intégralement ces nouvelles exigences. Une programmation sur deux années est prévue. Cette année, tout établissement ayant

une division de baccalauréat professionnel comportant l'épreuve de travaux pratiques de sciences physiques se verra attribuer (en plus de ses requêtes propres) :

Matériels	Quantité
Compteur d'énergie (joulemètre) et wattmètre (mono et triphasé)	6
Emetteur- récepteur ultrasons	6
Dispositif de flamme	6
Dispositif EXAO	3
Capteur température (EXAO)	3
Capteur pH (EXAO)	3
Sonde pH (EXAO)	3
Capteur pression	3
Capteur ampèremètre (EXAO)	3
Capteur sonomètre (EXAO)	3
Burette ERGOLAB (EXAO)	3
Webcam (EXAO)	3
Mallette de rangement (EXAO)	3
Logiciel Génériss 5 Plus - LP (EXAO)	3
PC portable	3

Attention, les établissements L. Blum Le Creusot et P. Bérégovoy Nevers sont structurés autour de deux sites et une seule dotation est prévue pour chacun d'eux. Cependant cette dotation est double et les matériels devront être répartis sur les deux sites.

Des exemples de sujets de TP utilisant un matériel EXAO

Le groupe national ayant en charge l'élaboration des sujets relatifs à l'épreuve de travaux pratiques de sciences physiques au baccalauréat professionnel a mis au point, à titre d'exemples, quatre sujets de TP utilisant l'EXAO :

- sujet 1 : « Comparaison de produits détartrants pour sanitaires » ;
- sujet 2 : « Caractéristiques de diodes électroluminescentes » ;
- sujet 3 : « Détermination sans wattmètre de la puissance active dissipée dans un dipôle » ;
- sujet 4 : « Influence de l'émetteur sur la propagation d'un son ».

Structurés sous leur forme habituelle, ils sont accompagnés, en supplément, par des fiches techniques visant à faciliter l'utilisation de logiciels spécifiques. Dès la session 2008, ces fiches ne seront plus fournies. Il vous appartiendra de les élaborer en vous aidant des exemples fournis.

Ces quatre sujets sont disponibles sur notre site académique : <http://mslp.ac-dijon.fr>.

Les résultats aux examens

Le dépouillement de la session 2006 est en cours et vous sera prochainement transmis.

Le plan de formation

Il est en consultation sur le site académique. Vos choix doivent être signalés par Internet avant le 14 septembre 2007.

Pour ce qui concerne les mathématiques et les sciences, l'offre de formation comprend 3 actions :

- « Outils d'individualisation »

Il s'agit de concevoir des outils de positionnement et de diagnostic relatifs notamment aux acquisitions du socle commun de connaissances et de compétences – candidatures individuelles – les 16 novembre et 17 décembre 2007 , les 4 mars, 3 avril et 16 mai 2008 – formateurs : M. Samuel LABOUREAU et M. Toufik STOUKY ;

- « Nouveaux matériels de sciences en Bac pro »

Il s'agit de permettre aux enseignants qui préparent à l'épreuve de travaux pratiques de sciences physiques d'utiliser les nouveaux matériels dont ils auront été dotés – candidatures négociées – formateurs : représentants du concepteur des matériels ;

- « Informations à caractère institutionnel »

Les thèmes des interventions porteront certainement sur les nouveaux programmes de BEP et Bac pro dès lors que les avant-projets ou projets définitifs paraîtront - candidatures à public désigné – dates non encore fixées ;

Remarque : le nombre d'actions spécifiques aux maths-sciences est limité, toutefois vous avez la possibilité de postuler pour des stages dédiés aux mathématiques ou aux sciences physiques ouverts aux professeurs de lycée. Je vous invite également à consulter la palette des actions à caractère transversal.

La nouvelle adresse du site mathématique sciences de l'Académie de DIJON

Les ramifications tentaculaires du site de l'académie de DIJON ne permettent pas un accès aisé à notre site disciplinaire.

Une adresse réduite permet dorénavant de le consulter : <http://mslp.ac-dijon.fr>.

Accueil des entrants

L'accueil des collègues ayant participé au mouvement national et entrant dans l'académie, ainsi que celui des contractuels nouvellement nommés se fera dans les premières semaines de la rentrée au lycée S. Weil à DIJON.

L'état de la discipline

Les enseignements des mathématiques et des sciences dans la voie professionnelle ont fait l'objet d'une enquête diligentée par les inspections générales de mathématiques et de sciences physiques et chimiques. Les synthèses portent sur le contexte général, les programmes, les horaires et évolutions, les personnels, les élèves et apprentis, les enseignements et les liaisons intercycles.

Celles-ci sont consultables sur le site académique : <http://mslp.ac-dijon.fr>.

À lire

La lettre d'information n° 26 d'avril 2007 du service de veille scientifique et technologique de l'INRP s'attache à décrire les transformations du travail enseignant : finalités, compétences et identités professionnelles. Elle est disponible en ligne :

« <http://www.inrp.fr/vst/LettreVST/avril2007.htm> ».

Quelques mots de Louis PONSOT

« En m'associant une dernière fois à sa note de rentrée, Monsieur PYOT me permet de vous exprimer tous mes encouragements pour cette nouvelle année au cours de laquelle vous allez vous mobiliser sur de nouveaux axes de progression pédagogique. J'ai parcouru un bout de chemin avec une grande partie d'entre vous pour partager des réflexions, impulser des projets, accompagner des pratiques. Je l'ai fait avec la force de mes convictions et le souci constant de renforcer notre action pédagogique en faveur des jeunes qui nous sont confiés. Didier PERRAULT, appelé à me remplacer, saura établir avec vous les liens utiles à une coopération efficace pour aborder les problématiques nouvelles engendrées notamment par les nouveaux programmes de BEP et de Bac pro ainsi que par le socle commun de connaissances et de compétences. Je lui prodigue tous mes encouragements ».

Au-delà de nos éventuelles rencontres, nous restons à votre écoute pour partager vos réflexions, répondre à vos interrogations et vous accompagner dans votre action pédagogique.

Bonne année scolaire à tous.