



Versailles, le 16 septembre 2013

Les IA-IPR de physique - chimie

à

Mesdames et Messieurs les professeurs de
physique - chimie

S/C de Mesdames et Messieurs les
Chefs d'établissement des établissements publics et privés de
l'académie Versailles

MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Rectorat
3, boulevard
de Lesseps
78017
Versailles
Cedex

INSPECTION PÉDAGOGIQUE
RÉGIONALE

Affaire suivie par :
Les IA-IPR de
PHYSIQUE-CHIMIE :

Objet : information de rentrée 2013

Nicolas JURY
Bertrand LISSILLOUR
Daniel MEUR
Pierre-Emmanuel MORANT
Christiane SIMON
Annie ZENTILIN

Nous remercions par avance le professeur coordonnateur de bien vouloir transmettre cette lettre à l'ensemble de ses collègues. La version numérique de cette lettre est téléchargeable sur le site académique disciplinaire à l'adresse : <http://www.phychim.ac-versailles.fr/>

Secrétariat des IA-IPR

Isabelle Castellani
Téléphone
01 30 83 40 44
Fax
01 30 83 46 93
Mel :
isabelle.castellani@
ac-versailles.fr

Chères Collègues, chers Collègues,

Nous tenons tout d'abord à vous remercier pour vos différentes contributions aux examens et concours ainsi que pour l'accueil et le suivi que vous avez réservés, au sein des équipes pédagogiques, aux nouveaux professeurs stagiaires.

Cette lettre de rentrée vient chaque année vous donner quelques informations, bilans et perspectives concernant l'enseignement de notre discipline. Les points sur lesquels nous souhaitons attirer votre attention sont, pour certains, mentionnés dans la **circulaire de rentrée 2013** publiée dans le **BOEN n°15 du 11 mars 2013** qui reprend les principes de la loi de refondation de l'École de la République et qui indique les priorités pour l'année scolaire 2013-2014 notamment la reconstruction de la formation professionnelle, initiale et continue, des métiers du professorat et de l'éducation pour faire évoluer les pratiques pédagogiques.

Cette **circulaire de rentrée 2013** précise également des axes pour la réussite dans les collèges et lycées et l'insertion dans la vie professionnelle :

- rénover le collège unique pour permettre d'offrir des réponses pédagogiques différenciées et garantir à tous les élèves l'acquisition du socle commun ;
- permettre à tous les élèves du lycée de réussir pour favoriser leur poursuite d'études dans l'enseignement supérieur et leur insertion dans la vie professionnelle ;
- favoriser l'innovation et l'ouverture de l'École sur le monde ;
- relancer la mission de formation continue de l'éducation nationale pour développer la formation tout au long de la vie.

Lors de nos visites dans les établissements, ces axes seront au cœur de nos échanges ainsi que nous vous le précisons dans cette lettre.



❖ Les enjeux de l'enseignement de la physique-chimie du collège au lycée

La mise en place de la réforme du lycée est arrivée à son terme avec le baccalauréat de la session de 2013. L'enjeu majeur de cette réforme vise une formation des élèves permettant au plus grand nombre d'entre eux la poursuite d'études supérieures.

Les nouvelles épreuves de physique-chimie des baccalauréats généraux et technologiques véhiculent les profondes modifications de la formation des élèves, plus fortement axée sur l'acquisition de compétences. Que vous soyez professeur de collège ou de lycée, nous vous invitons à prendre connaissance de ces nouveaux sujets afin de mesurer les enjeux que porte cette réforme.

L'enseignement professionnel a été concerné par des modifications d'aussi grande envergure l'année précédente. Il est également intéressant de prendre connaissance de la nature des épreuves de mathématiques. Nous fournissons ci-dessous des liens qui permettent d'accéder aux sujets « zéro » des différentes épreuves.

Épreuve de maths-sciences aux baccalauréats professionnels

<http://www.mathsciences.ac-versailles.fr/SPIP/spip.php?article724>

Sujets zéro des épreuves écrites des bacs généraux et technologiques :

<http://eduscol.education.fr/cid58020/des-sujets-de-physique-chimie-au-baccalaureat.html>

<http://eduscol.education.fr/rnstl/physique-chimie>

<http://www.phychim.ac-versailles.fr/spip.php?rubrique263>

Sujets zéro ECE bac S

<http://www.phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article612>

Nous constatons que les professeurs de collège s'approprient progressivement les enjeux du socle commun qui amènent à donner du sens à la culture scolaire fondamentale, tout en se plaçant du point de vue de l'élève. Ils peuvent se réjouir de voir s'installer une plus forte cohérence de ces enjeux de la formation du collège au lycée.

Nous les encourageons à poursuivre les travaux entrepris pour structurer la formation des élèves par compétences et valoriser leur acquis. Afin d'assurer une meilleure continuité du collège au lycée nous préconisons de porter l'accent sur la maîtrise de la compréhension de documents scientifiques (textes, images, graphes, tableaux...) et l'exercice de la démarche scientifique dans toutes ses dimensions : démarche d'investigation, tâches complexes, familiarisation avec le matériel, culture de la mesure ...

Nous incitons fortement les professeurs à travailler en équipe pluridisciplinaire en favorisant l'émergence d'enjeux partagés au sein **d'un pôle « sciences »** regroupant les sciences de la vie et de la Terre, la physique - chimie et les disciplines technologiques.

Une aide à l'évaluation des compétences des élèves dans le domaine de la culture scientifique et technologique est proposée sous la forme d'un ensemble de documents consultables et téléchargeables sur le site Éduscol à cette adresse :

<http://eduscol.education.fr/cid52432/outils-pour-evaluation-des-competences.html#competence3>

L'**accompagnement personnalisé (AP) (BOEN spécial n°1 du 04/02/2010)** concerne maintenant tous les élèves de lycée. Nous pensons que les professeurs de physique chimie ont toute leur légitimité dans ce dispositif et nous vous encourageons à vous y engager. Nous ferons tout notre possible pour aller observer, à chacune de nos visites dans les établissements, au moins une séance d'accompagnement personnalisé.

Pour vous aider dans cette mission, un espace dédié, élaboré par une équipe de professionnels de l'éducation, a été ouvert sur le site Éduscol :

<http://eduscol.education.fr/pid25088/ressources-pour-accompagnement-personnalise.html>

Vous trouverez aussi sur le site académique les travaux du groupe de réflexion sur l'accompagnement personnalisé

<http://www.phychim.ac-versailles.fr/spip.php?rubrique262>

<http://www.phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article713>



La réforme des programmes se poursuit actuellement au niveau de l'enseignement supérieur. On retrouve dans **les nouveaux programmes de physique-chimie de CPGE** une continuité des enjeux de formation mis en exergue dans l'enseignement secondaire. Citons un extrait du préambule de ces programmes que les professeurs pourront consulter à partir des liens proposés.

« À travers l'enseignement de la physique et de la chimie, il s'agit de renforcer chez l'étudiant les compétences inhérentes à la pratique de la démarche scientifique et de ses grandes étapes : observer et mesurer, comprendre et modéliser, agir pour créer, pour produire, pour appliquer ces sciences aux réalisations humaines. Ces compétences ne sauraient être opérationnelles sans connaissances, ni savoir-faire ou capacités... »

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid66194/renovation-des-programmes-des-c.p.g.e-rentrees-2013-et-2014.html>

http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?pid_bo=29620

❖ **Quelques liens vers des ressources**

Liens nationaux

<http://eduscol.education.fr/pid26017/programmes-du-lycee.html>

<http://eduscol.education.fr/pid23213/physique-chimie.html>

<http://eduscol.education.fr/rnstl>

Liens ressources des journées académiques

<http://www.phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article713>

❖ **Formation continue**

Dans ce cadre, le programme académique de formation conçu à votre intention pour l'année 2013-2014 poursuit un triple objectif :

- proposer un accompagnement dans la mise en œuvre des enseignements, adapté aux besoins et aux spécificités des établissements scolaires, en déconcentrant l'offre de formation continue selon une logique de bassin ;
- offrir des réponses à des besoins de formation participant au développement des compétences de chacun, selon une logique de continuum de formation tout au long du parcours professionnel ;
- développer des dispositifs de formation favorisant des approches interdisciplinaires et intercatégorielles.

Les inscriptions aux formations du Plan Académique de Formation (PAF) sont ouvertes :

- **du 2 septembre au 23 septembre**
- à l'adresse suivante : http://www.paf.ac-versailles.fr/infos_pratiques.asp

Nous attirons votre attention sur la formation **CONSTRUIRE LES COMPÉTENCES DES ÉLÈVES AU LYCÉE EN SPC** qui sera proposée sur 4 lieux différents dans l'académie. Elle regroupe sous un seul module les formations sur l'approche par compétences en série générale et technologique. Elle sera adaptée aux demandes particulières (synthèse, résolution de problème, ECE ...) exprimées par les participants. La répartition des inscrits se fera en fonction des lieux des établissements d'exercice.



❖ La promotion des sciences

Au sortir du lycée, les flux d'élèves qui s'orientent vers les filières scientifiques et technologiques sont insuffisants au regard des besoins du pays. Notre système éducatif doit ainsi relever un double défi : redonner, d'une part, toute leur place aux sciences et à la technologie dans la culture de l'élève, et susciter, d'autre part, l'appétence pour les filières et les métiers scientifiques et techniques afin de garantir les flux de chercheurs, d'ingénieurs et de techniciens nécessaires. Cette nouvelle ambition pour les sciences et les technologies à l'École doit également permettre l'éveil des talents particuliers et conduire les élèves qui le souhaitent vers des filières scientifiques et technologiques d'excellence.

À cet effet, plusieurs mesures ont été mises en œuvre dans le cadre du plan sciences (Bulletin officiel n°10 du 10 mars 2011 : <http://www.education.gouv.fr/cid55255/mene1105413c.html>).

Elles concernent tous les niveaux de la scolarité et visent à :

- améliorer la maîtrise des fondamentaux des mathématiques et des sciences à l'école primaire ;
- entretenir la curiosité et le développement du goût pour les disciplines scientifiques et technologiques au collège ;

Parmi celles-ci :

- le développement de **l'enseignement intégré de science et technologie (EIST)** au collège est expérimenté pour mieux articuler l'enseignement entre le primaire et le collège. Le **B.O** n°26 du 30 juin 2011 donne les orientations pour sa mise en œuvre en classe de sixième,
- l'organisation de visites à caractère scientifique ou la participation à des concours est encouragée. Ainsi, dans notre académie, de nombreux professeurs se mobilisent pour faire participer leurs élèves à des projets scientifiques et techniques. Citons quelques exemples :
 - ✓ les **Olympiades de Physique France**, concours national, scientifique expérimental à dominante physique qui s'adresse à des équipes de deux à six lycéens encadrés par un ou deux professeur(s). En 2013, quatre établissements de l'académie ont été récompensés pour leur projet lors de la finale qui s'est déroulée en janvier au Palais de la Découverte.
<http://www.odpf.org/antérieures/xx/XXeme-edition.php>
 - ✓ les **Olympiades nationales de Chimie**, concours national auquel ont participé cette année 42 élèves issus de toutes les académies, sélectionnés parmi 2077 candidats lors d'épreuves régionales. Le thème de l'année 2013 était « Chimie et sport ».
<http://www.phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article742>
 - ✓ le concours académique, **Quintesciences à l'École**, soutenu par **Sciences à l'École**, auquel 22 groupes de lycéens ont participé en mai 2013.
http://www.ac-versailles.fr/public/jcms/p1_199713/finale-de-la-session-2013-du-concours-academique-quintesciences-a-lecole
 - ✓ le concours **C-génial-collège**, concours national coordonné par **Sciences à l'École**, a réuni plus de 40 collégiens autour d'une démarche de projet.
<http://www.sciencesalecole.org/concours-nationaux/cgenial2013/cgenial2013-college>
 - ✓ la **Fête de la Science**, occasion de nombreuses manifestations où il est possible d'accompagner les élèves. Elle se déroulera cette année du 9 au 13 octobre 2013 sur le thème de l'infiniment petit à l'infiniment grand. Le site « Fête de la science Ile de France » : <http://www.fetedelascience-idf.fr/> regroupe l'ensemble des manifestations de notre région.

Nous tenons à remercier tous les professeurs qui ont participé à l'encadrement des élèves lors de ces événements pour leur dévouement et leur implication.



❖ Les enseignements pluridisciplinaires

• Les TPE

Nous attirons votre attention sur la nouvelle liste des thèmes en vigueur de l'année scolaire 2013-2014 publiée au BO [n° 21 du 23 mai 2013](#) :

Des fiches pédagogiques sont à la disposition des enseignants et des élèves avec des pistes détaillées à l'adresse suivante : <http://eduscol.education.fr/D0050/themes.htm>

5/7

• L'histoire des arts

L'histoire des arts est obligatoirement évaluée depuis la session 2011 du DNB. Son enseignement concerne toutes les disciplines. Il est possible que vous soyez désigné par votre chef d'établissement pour être membre du jury. Au lycée d'enseignement général et technologique, cet enseignement est développé dans le cadre de la mise en œuvre des programmes actuels.

Vous trouverez les informations, des ressources et les actions de formations sur le site Éduscol et le site académique aux adresses suivantes :

<http://eduscol.education.fr/D0246/accueil.htm>

<http://www.hda.ac-versailles.fr/>

• L'Éducation au développement durable (EDD)

La circulaire du 29 mars 2007 (<http://www.education.gouv.fr/bo/2007/14/MENE0700821C.htm>) a ouvert la deuxième phase de généralisation de **l'Éducation au développement durable (EDD)**. Ancré sur des savoirs fondamentaux et partie intégrante du socle commun, le développement durable doit favoriser les rapprochements disciplinaires ainsi que l'apprentissage du raisonnement scientifique et critique. Au-delà, l'EDD s'inscrit dans une démarche citoyenne et concrétise les principes du développement durable dans la mise en œuvre de règles de vie collective au sein même de l'École : éco-établissements, établissement en démarche de développement durable (E3D), participation à l'action « L'École agit » dans la dynamique du Grenelle de l'Environnement. Un site Internet www.eedd.ac-versailles.fr est animé par le groupe académique et peut être enrichi par vos contributions. Nous vous invitons à nous faire part de vos actions dans ce domaine.

• Le Parcours de Découverte des Métiers et des Formations

Le parcours de découverte des métiers et des formations (PDMF) concerne tous les élèves, à tous les niveaux de l'enseignement secondaire de la 5ème à la classe terminale des cycles de tous les lycées (**BOEN n°29 du 17 juillet 2008**). Il vise à sécuriser les parcours scolaires, mieux anticiper les transitions, permettre à chacun de construire son parcours personnel de façon la plus éclairée possible pour fonder sur des bases solides ses choix d'orientation.



6/7

Inspection : composition, visite d'établissements

L'inspecteur général en charge de l'académie est Dominique OBERT.

L'équipe de l'inspection pédagogique de physique chimie de l'académie de Versailles se compose de six IA-IPR :

- Nicolas JURY
- Bertrand LISSILLOUR
- Daniel MEUR
- Pierre-Emmanuel MORANT
- Christiane SIMON
- Annie ZENTILIN.

Vous trouverez, ci-contre, les bassins d'éducation pris en charge par chacun des inspecteurs.

Dans ses missions, l'inspection pédagogique est accompagnée de quatre chargés de mission :

- Manuel DUMONT, professeur au lycée de Louise WEISS d'Achères.
- Anne-Marie FLORIMOND, professeure au lycée René Cassin d'Arpajon,
- Fabrice GELY, professeur au lycée International de Saint-Germain-en-Laye.
- Jean-Charles GYZELINCK, professeur au lycée Jean Perrin de Saint-Ouen-L'Aumône,

Pour toute demande, vous pouvez nous contacter via le secrétariat des IPR à l'adresse suivante : isabelle.castellani@ac-versailles.fr.

Lors de nos visites dans les établissements et dans les classes, nous nous efforçons d'être à votre écoute pour répondre au mieux à vos préoccupations. Les inspections et les réunions pédagogiques sont l'occasion d'échanger sur vos pratiques et sur la manière d'en améliorer l'efficacité pour une meilleure réussite de tous les élèves.

Nos observations et nos échanges s'articulent autour de :

- **La contextualisation des séances :**
« Contextualisation / décontextualisation - une compétence doit être maîtrisée et évaluée à travers des situations concrètes, les plus proches possible de celles rencontrées dans la vie courante » http://media.eduscol.education.fr/file/socle_commun/73/6/Socle_Vademecum_CultureScientifiqueTechnologique_117736.pdf
« On a pu constater que les élèves sont beaucoup plus impliqués lorsqu'ils apprennent à partir d'une situation concrète, proche de leur vie, et qui a du sens » François-Marie Gérard psychopédagogue Évaluer des compétences, guide pratique de Boeck 2008.
- **La mise en activité des élèves et la gestion de leurs interactions orales :**
« C'est lui permettre d'acquérir des **compétences** autour des trois grandes étapes que sont l'observation, la modélisation et l'action, qui le rendent capable de mettre en œuvre un raisonnement pour identifier un problème, formuler des hypothèses, les confronter aux résultats expérimentaux et exercer son esprit critique. » BO spécial n°9 du 30 septembre 2010
- **L'organisation de la communication des élèves :**
« ... en devant présenter la démarche suivie et les résultats obtenus, l'élève est amené à une activité de communication écrite et orale susceptible de le faire progresser dans la maîtrise des compétences langagières, orales et écrites, dans la langue française. » BO spécial n°9 du 30 septembre 2010
- **La mise en place d'évaluations des compétences des élèves :**
L'évaluation, régulièrement menée sous des formes variées, doit permettre :
 - ✓ aux élèves de s'auto-évaluer pour prendre conscience de leurs progrès de mobiliser leurs compétences dans la résolution de tâches complexes et de problèmes ;
 - ✓ de mettre en place une remédiation adaptée personnalisée.

Le travail sur ces observables permet en outre de faire émerger **les conceptions** des élèves et de prendre en compte **l'hétérogénéité**.





7/7

Dans toute la mesure du possible, nous tâcherons d'articuler évaluation individuelle et impulsion d'un travail d'équipe organisé. Ainsi pour la réunion d'équipe, nous souhaitons que les professeurs réfléchissent ensemble à une proposition d'ordre du jour autour de projets communs et d'interrogations liées à leur pratique professionnelle. Nos professeurs chargés de missions pourront être associés à cette démarche auprès des équipes pédagogiques.

Lors d'une inspection, plusieurs documents vous seront demandés :

- un **résumé de l'ensemble de vos activités professionnelles** (investissement dans le projet d'établissement, suivi ou animation de stages de formation, fonction de conseiller pédagogique, responsabilité du laboratoire, préparation de concours, travaux de membre de jurys, publications ou activités de recherche...);
- les objectifs de la séance observée et la programmation annuelle ;
- un accès au cahier de textes numérique ;
- les évaluations des élèves (bulletins trimestriels, énoncés de contrôles, copies d'élèves corrigées, bonnes et mauvaises, carnet de notes) ;
- un ou deux cahiers / classeurs d'élèves des différents niveaux.
- une sélection de quelques documents supports d'activités proposées aux élèves.

Lors de l'entretien, ces documents permettront une réflexion sur la maîtrise et la mise en œuvre des compétences professionnelles attendues (définition des compétences à acquérir par les professeurs, documentalistes et conseillers principaux d'éducation pour l'exercice de leur métier, **BOEN n° 30 du 25 juillet 2013**).

http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=73066

Pour conclure

Nous adressons également régulièrement des informations via votre messagerie académique.

Toutes les informations importantes et les actualités concernant la discipline, la formation continue, les activités académiques, les dispositifs de promotion des sciences, le système éducatif se trouvent sur le site académique disciplinaire que nous vous invitons à consulter régulièrement :

<http://www.phychim.ac-versailles.fr>.

Nous souhaitons la bienvenue à tous les professeurs qui arrivent dans notre académie et nous espérons que, pour chacun d'entre vous, la rentrée s'est bien déroulée.

En restant à votre écoute, nous vous renouvelons, chères et chers Collègues, tous nos vœux de réussite pour cette année scolaire et nous vous adressons nos cordiales salutations.

Les inspecteurs de physique chimie de l'académie de Versailles