



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Amiens, le 15 septembre 2016

Madame Myriam AUBRY-MALOUNGILA
Madame Isabelle TARRIDE
Inspecteurs d'Académie,
Inspecteurs Pédagogiques Régionaux
de Physique-Chimie

à

Mesdames et Messieurs les proviseurs des lycées
publics, les principaux de collèges, les directeurs
d'établissements d'enseignement privé sous contrat

à l'attention de

Mesdames et Messieurs les professeurs de Physique-
Chimie

Rectorat

Inspecteurs
d'Académie
Inspecteurs
Pédagogiques
Régionaux

Secrétariat des I.A.-I.P.R.

Tél.

03 22 82 39 70

Fax.

03 22 82 37 54

Mél.

ce.ipr@ac-amiens.fr

20, boulevard
d'Alsace-Lorraine
80063 Amiens
cedex 9

Horaires d'ouverture :
8h00 à 18h00,
du lundi au vendredi

Objet : lettre de rentrée 2016-2017

Cher(e)s collègues,

La refondation de l'École de la République entre dans sa quatrième année. Cette rentrée 2016 voit la mise en œuvre de la réforme du collège pour laquelle les équipes se sont mobilisées au cours de l'année scolaire précédente. L'effort de formation consenti a permis d'amorcer la réflexion collective et collaborative qu'il conviendra de poursuivre. La mise en place de l'AP et des EPI constitue un enjeu important dans l'évolution des pratiques pédagogiques au service de la réussite des élèves. 2017 verra aussi la mise en œuvre du nouveau DNB, articulé autour du Socle Commun de Connaissances de Compétences et de Culture, visant à une évaluation positive validant le parcours de l'élève. Il renforce la cohérence entre les apprentissages du cycle 4 à l'écrit comme à l'oral. Au-delà de l'accompagnement que nous continuerons à vous apporter, de nombreuses ressources sont d'ores et déjà disponibles sur les sites Eduscol et académique pour mieux appréhender cette année.

Le travail que vous entreprenez continue à porter ses fruits. Les résultats de l'académie aux différents examens montrent à la fois la poursuite des progrès enregistrés précédemment et le resserrement des écarts départementaux. Cela se traduit aussi par une poursuite d'études supérieures des élèves picards toujours plus importante dont il faut se féliciter. Rappelons ici que la lutte contre l'illettrisme, l'innumérisme, la fracture numérique, le décrochage scolaire s'impose à chacun afin de réduire les inégalités au sein d'une École inclusive.

Cette rentrée se déroule dans un contexte particulier. Comme le rappelle la loi d'orientation, outre la transmission des connaissances, la Nation fixe comme mission première à l'école de faire partager aux élèves les valeurs de la République en formant chaque élève pour qu'il devienne un citoyen éclairé, instruit, éduqué et autonome porteur de ces valeurs. Nous savons combien vous avez su vous mobiliser pour maintenir les conditions du vivre ensemble dans vos établissements et être des référents pour vos élèves.

Conduire le plus grand nombre d'élèves au plus haut niveau de qualification en incluant tous les enfants au-delà de leurs différences est l'un des enjeux et objectifs que la Nation nous assigne.

En Physique-Chimie, nous sommes dorénavant deux IA-IPR pour vous accompagner dans ces missions et à votre écoute pour que les sciences contribuent à amener chaque élève à la réussite.

Nous vous présentons ci-dessous quelques informations qui concernent l'actualité de notre discipline. Pour davantage de précisions, vous trouverez sur le site académique (<http://spc.ac-amiens.fr/>) la version détaillée de ce courrier, intitulé « Lettre d'information 2016-2017 » qui sera prochainement actualisée. Elle recense un grand nombre d'adresses institutionnelles et associées pour vous permettre de mettre à jour votre documentation personnelle.

Nous vous remercions par avance de nous faire part de toutes vos remarques et suggestions permettant de l'améliorer au fil du temps.

1. Au collège

Les nouveaux programmes sont mis en œuvre à compter de cette rentrée, en cohérence avec le nouveau Socle Commun de Connaissances, de Compétences et de Culture. Des formations disciplinaires, interdisciplinaires et transversales sont prévues au Plan Académique de Formation (PAF). Nous vous invitons à vous y inscrire.

La réforme du collège agit sur tous les leviers pédagogiques pour permettre à tous les élèves d'atteindre le meilleur niveau possible. Il vous appartient de mettre en œuvre au sein de vos classes toutes les formes de démarches (démarche d'investigation, de résolution de problème, de projet, etc.) qui contribuent au développement du potentiel de chaque élève en le mettant en activité au sein de petits groupes. Les scénarii d'apprentissage seront centrés sur des questions de la vie courante qui font sens pour les élèves.

La Physique-Chimie fait partie intégrante de l'enseignement de Sciences et Technologie en classe de sixième, dernière année du cycle 3. Nous vous invitons à y prendre toute votre place, pour donner aux élèves une vision globale et cohérente du monde dans lequel ils vivent.

Au cycle 4, les Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (EPI) poursuivent cette ambition et sont aussi l'occasion de mettre en œuvre des projets motivants pour les élèves.

L'accompagnement personnalisé est un mode d'organisation pédagogique qui favorise la prise en compte de la diversité des profils d'apprentissage. Nous vous encourageons à y contribuer, tout en attirant votre attention sur la nécessité de faire vivre la différenciation pédagogique dans toutes les formes d'enseignement.

Quatre parcours éducatifs (parcours citoyen, parcours Avenir, parcours d'éducation artistique et culturelle, parcours éducatif de santé) doivent également être pris en compte et intégrés dans vos enseignements, en concertation avec les autres disciplines. Ils pourront faire l'objet d'une épreuve orale au diplôme national du brevet (DNB).

Le DNB évolue parallèlement : son obtention dépendra désormais à la fois des points obtenus par l'élève dans la maîtrise du socle commun de connaissances, de compétences et de culture, appréciée par les équipes pédagogiques à la fin du cycle 4, et de ses résultats aux épreuves d'examen. Le DNB se décline en deux épreuves écrites et une épreuve orale qui porte sur un des projets menés dans le cadre des enseignements pratiques interdisciplinaires (EPI) ou de l'un des parcours éducatifs.

Pour vous accompagner, des ressources pédagogiques sont progressivement mises en ligne sur le portail Eduscol.

Pour le cycle 3 : <http://eduscol.education.fr/pid34183/sciences-et-technologie.html>

Pour le cycle 4 : <http://eduscol.education.fr/cid100248/ressources-physique-chimie-cycle-4.html>

Nous vous encourageons à nous faire remonter, pour les partager à l'ensemble des professeurs de l'académie, des ressources pédagogiques que vous auriez produites en relation avec le développement des compétences de la démarche scientifique, la différenciation pédagogique, la pédagogie inversée, les stratégies de résolution de problèmes, des usages du numérique, etc.

Conçue chaque année par une équipe de professeurs de sciences de collèges de l'académie, l'épreuve commune de sciences en quatrième et troisième constitue un moment important de l'année. Nous remercions les enseignants qui ont engagé leurs classes dans cette évaluation. Elle permet de fixer des objectifs clairement perçus par les élèves et de maintenir des exigences communes au niveau académique.

Pour l'année 2016-2017 cette évaluation commune évolue en intégrant la technologie. Afin de placer les élèves dans des situations où leurs compétences disciplinaires et transversales seront mobilisées, des sujets seront proposés pour les deux dernières années du cycle 4.

2. Au lycée général et technologique

Comme au collège, la diversité des démarches pédagogiques mises en œuvre dans le cadre des enseignements doit permettre à chaque élève de poursuivre l'acquisition des compétences de la démarche scientifique. Dans cet objectif, il est largement préconisé de mettre les élèves en activité en classe, en favorisant le travail en groupes autour de problématiques contextualisées issues de la vie courante.

De nombreuses ressources sont disponibles sur le portail Eduscol pour enrichir vos stratégies d'enseignement. Nous attirons votre attention, en particulier sur la dernière publication du groupe de recherche et d'innovation pour l'enseignement de la Physique-Chimie (GRIESP) portant sur "**l'analyse des évaluations**". Ce document donne des outils pour porter un regard réflexif sur les évaluations en termes de niveau de difficulté, de typologie du questionnement, de complexité et compétences mobilisées (<http://eduscol.education.fr/physique-chimie/se-former/regard-sur-lenseignement-de-physique-chimie/evolution-de-lenseignement-de-la-physique-et-de-la-chimie.html#c5534>) L'évaluation est un enjeu pédagogique essentiel sur lequel nous aurons certainement l'occasion d'échanger. Celle-ci doit être régulière, fréquente et diversifiée dans ses modalités. La pratique d'une évaluation positive (c'est à dire qui ne soit pas simplement

une note couperet, bien souvent facteur de démotivation) aide l'élève à identifier les progrès réalisés et les marges à exploiter. L'appropriation de leur note par les élèves, par des dispositifs spécifiques variés (production collective de barème, co-évaluation, auto-évaluation, etc.) doit être encouragée. Tous ces éléments peuvent contribuer à améliorer la réussite de chacun et à prévenir le décrochage scolaire, autant d'enjeux forts dans notre académie.

D'autres productions du GRIESP sont disponibles à l'adresse :

<http://eduscol.education.fr/physique-chimie/se-former/regard-sur-lenseignement-de-physique-chimie/evolution-de-lenseignement-de-la-physique-et-de-la-chimie.html>

Par ailleurs, dans la continuité des « **Repères pour la formation en physique chimie au cycle terminal scientifique** », vous trouverez maintenant en ligne les documents suivants :

- « **Repères pour la formation pour le tronc commun STI2D STL** » à l'adresse : [http://eduscol.education.fr/physique-chimie/actualites/actualites.html?tx_ttnews\[tt_news\]=1637](http://eduscol.education.fr/physique-chimie/actualites/actualites.html?tx_ttnews[tt_news]=1637)

- « **Repères pour la formation pour les enseignements de spécialité de la série STL-SPCL** » : <http://eduscol.education.fr/physique-chimie/se-former/actualiser-et-approfondir-ses-connaissances/les-colloques-et-les-seminaires/actes-du-seminaire-stl-spcl-2013.html>

Ces documents visent d'une part à positionner le cycle terminal par rapport à la classe de seconde en termes d'acquis, et d'autre part à préciser les objectifs à atteindre pour permettre aux élèves de poursuivre un parcours scientifique au-delà du baccalauréat.

Ces textes ne se substituent pas aux programmes officiels des classes de première et terminale, dont la lecture attentive est indispensable, en particulier en ce qui concerne les préambules qui éclairent pleinement les contenus et les objectifs de la formation. La liberté pédagogique est au cœur de sa mise en œuvre par le professeur : chaque document n'a donc dans ce domaine aucune visée prescriptive.

La liste des professeurs habilités à enseigner l'informatique et les sciences du numérique (ISN) s'enrichit chaque année. Ces enseignants peuvent intervenir :

- en spécialité ISN en Terminale scientifique,
- en enseignement d'informatique et création numérique (ICN) en classe de seconde
- ou en classes de première des séries générales (S, ES et L), où cet enseignement est introduit à la rentrée scolaire 2016.

Nous encourageons ceux qui le souhaitent à s'engager dans cet enseignement.

La spécialité physique-chimie connaît un recul important ; elle a perdu plus d'un tiers de ses effectifs depuis 2011. Nous vous invitons à organiser dans vos établissements la promotion de cette spécialité et à entraîner vos élèves dès la classe de seconde à la résolution de problèmes scientifiques qui font l'objet de l'épreuve de spécialité au baccalauréat. Cet entraînement permet de développer les compétences de la démarche scientifique et en particulier, la prise d'initiative et l'autonomie. Un document du GRIESP permet de vous accompagner dans la construction de ces compétences :

<http://eduscol.education.fr/physique-chimie/se-former/regard-sur-lenseignement-de-physique-chimie/evolution-de-lenseignement-de-la-physique-et-de-la-chimie.html#c4109>

3. Accompagnement des élèves dans la construction de parcours d'orientation scientifiques

Il vous appartient également d'accompagner les projets d'orientation des élèves dès le collège et jusqu'en terminale. Le parcours Avenir constitue la référence incontournable. Les orientations vers les séries STL et STI2D, choisies par les élèves, favorisent aussi la réussite des parcours scientifiques post baccalauréat. Les spécificités de ces filières doivent être diffusées pour que ces choix soient éclairés.

Nous vous rappelons que l'accompagnement personnalisé au lycée, espace de remédiation et d'approfondissement, comporte un volet orientation : Visites d'entreprises et rencontres avec des chercheurs sont de nature à encourager des vocations scientifiques.

4. Éducation au Développement Durable

L'Éducation au Développement Durable (EDD) est inscrite dans les nouveaux programmes d'enseignement, ainsi que dans les projets pédagogiques des établissements. Nous vous encourageons à sensibiliser vos élèves aux problématiques, aux démarches et aux contraintes du Développement Durable à travers la mise en œuvre de projets. Cette éducation active est l'occasion d'acquérir ou d'affermir des bases scientifiques et pour certains élèves de se projeter dans leur futur professionnel pour relever les défis du Développement Durable. Au collège, l'inscription des EPI dans le thème « Transition écologique et développement durable » est une opportunité de travailler sur les changements climatiques, et faire ainsi écho à la COP21. L'année 2016 a été proclamée « **Année internationale des légumineuses** » (en abrégé « AIL 2016 ») par l'Assemblée générale des Nations Unies. Les légumineuses, en fixant leur propre azote dans le sol, participent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. N'hésitez pas à nous faire connaître les actions spécifiques que vous mettez en œuvre et qui pourront être valorisées, en particulier, lors de la semaine européenne du Développement Durable.

5. Le numérique en classe

Le plan numérique pour l'éducation est entré dans sa phase opérationnelle de déploiement avec notamment un plan de formation pour bâtir une culture commune du numérique et permettre une intégration du numérique dans les pratiques d'enseignement. L'ambition du Plan numérique consiste précisément à créer des conditions favorables à la généralisation des usages pédagogiques du numérique.

La nécessité, pour les élèves, d'acquérir et de maîtriser les compétences numériques, est réaffirmée dans les nouveaux programmes.

Pour cela des banques de ressources numériques libres sont d'ores et déjà accessibles, notamment :

- **Le portail Eduthèque** <http://eduscol.education.fr/cid72338/-portail-de-ressources-edutheque.html> donne accès gratuitement à des milliers de ressources pédagogiques numériques, sélectionnées et structurées avec l'aide du ministère.
- **Les banques de ressources numériques éducatives (BRNE)** sont composées de contenus multimédias interactifs et de services associés qui permettent la création d'activités et de parcours pédagogiques, le suivi et d'évaluation des élèves. Elles sont accessibles sur inscription à l'aide de votre adresse académique :

- Sciences Cycle 3 : www.digitheque-belin.fr
- Sciences Cycle 4 : <https://edu.tactileo.fr/logon>

N'hésitez pas à nous faire connaître vos pratiques pédagogiques innovantes, même ponctuelles.

Enfin, le site « Internet responsable » <http://eduscol.education.fr/internet-responsable/> met à disposition des ressources concernant les aspects juridiques des usages pédagogiques des nouvelles technologies et l'éducation aux médias.

6. Évènements et concours scientifiques

Fête de la Science : elle aura lieu **du jeudi 8 octobre au dimanche 16 octobre 2016**. Le thème choisi pour cette 25^{ème} édition par la Région Hauts-de-France « Cycle de vie ». Vous trouverez la liste à jour des manifestations prévues à l'adresse : <http://fetedelascience.fr/>. Il y a certainement une animation organisée près de votre établissement et nous vous encourageons à vous y rendre et à organiser un déplacement avec vos élèves. Certains professeurs organisent à l'occasion de la Fête de la Science des animations scientifiques ou en lien avec le Développement Durable dans leur établissement, ce qui est une excellente initiative. N'hésitez pas à nous faire connaître les actions spécifiques que vous mettez en œuvre à cette occasion.

« **Sciences à l'École** » est un dispositif d'initiative ministérielle qui a pour but de soutenir et inciter des projets de culture scientifiques dans l'enseignement du second degré (collèges, lycées, lycées professionnels, classes préparatoires) et de contribuer ainsi au développement des vocations scientifiques chez les jeunes. Ces actions sont fondées sur la pluridisciplinarité et le partenariat et favorisent l'innovation pédagogique. <http://www.sciencesalecole.org/>. Le dispositif « Sciences à l'École » propose de nombreuses actions comme « Astro à l'École », « Cosmos à l'École », « Experts à l'École », « Météo à l'École » et « Sismos à l'École ». Il pilote aussi différents concours comme :

- **C.Génial**
<http://www.cgenial.org> : Les deux concours, collège et lycée, sont organisés par **Sciences à l'École** avec des modalités d'inscription différentes : <http://sciencesalecole.org/concours-nationaux/c-genial-2017> la date limite d'inscription des deux concours est fixée au **18 novembre 2016**.
- **Les Olympiades**
Olympiades de la Physique : <http://www.odpf.org/index.php>
Olympiades de la Chimie : <http://www.olympiades-chimie.fr/>

La Fondation « La main à la pâte » continue à travailler en direction du collège, en proposant des contenus pédagogiques et des actions de développement professionnel cultivant une vision interdisciplinaire de la science. **Un nouveau site web nommé Interfaces** (<http://www.fondation-lamap.org/fr/college>), qui s'adresse à tous les enseignants intéressés par le travail en interdisciplinarité autour des sciences.

Liste de diffusion de la culture scientifique : nous vous rappelons qu'une liste de diffusion a été créée pour vous tenir informés des événements scientifiques susceptibles d'intéresser vos élèves. Pour recevoir les messages de cette liste, vous devez vous abonner en envoyant un message à l'adresse : sympa@ac-amiens.fr avec comme objet du message : « subscribe liste.culture-scientifique-et-technique ». (Ne rien mettre dans le corps du message).

Vous trouverez également de nombreuses ressources et informations d'actualité sur le **site académique de notre discipline** à l'adresse : <http://spc.ac-amiens.fr/>.

Par ailleurs, nous vous invitons à vous tenir au fait des dernières évolutions scientifiques (prix Nobel par exemple) pour apporter périodiquement des éléments nouveaux de culture scientifique à vos élèves, ce qui est également un levier pour susciter des vocations.

7. Formation continue

Le Plan Académique de Formation (PAF) est consultable en ligne à l'adresse <http://www.ac-amiens.fr/paf/> jusqu'au **22 septembre**.

Pour consulter le Plan académique de Formation, vous devez vous connecter sur le site académique dans l'Espace PRO, Formation des personnels :

- Sélectionnez le Plan académique de formation, puis cliquez sur le lien Plan académique de Formation de l'académie d'Amiens
- Sélectionnez : Personnels du 2nd degré puis le domaine (Physique-chimie ; ISN et ICN (Formations pluridisciplinaires) ; EDD (Dispositif : 16A0200247 - Approches transversales de l'EDD).

8. Les inspections et les réunions pédagogiques

Les inspections et les réunions pédagogiques sont l'occasion d'échanger sur les pratiques et sur la manière d'en améliorer l'efficacité pour une meilleure réussite de tous les élèves.

Lors de chaque inspection, nous souhaitons que plusieurs documents soient mis à notre disposition :

- les fiches d'activités fournies aux élèves pendant la séance observée ;
- le cahier de textes de la classe (imprimé ou en ligne en prévoyant un moyen d'accès électronique avant l'inspection) ;
- une copie de chacune des évaluations portant la date de réalisation et de correction ;
- des cahiers d'élèves des différentes classes dont le professeur a la charge ;
- des copies d'élèves corrigées, significatives de la pratique d'évaluation ;
- le carnet de notes comprenant la moyenne de classe par évaluation (pour chaque trimestre) ;
- la progression annuelle et sa programmation ;
- la notice individuelle d'inspection ;
- tout document relatif à l'implication du professeur au sein de la communauté éducative, dans des actions de formation et des groupes de recherche pédagogique au niveau académique ou national.

Lors de l'entretien individuel, les observations et les échanges pourront aussi s'articuler autour de :

- l'analyse de la séance observée ;
- la diversité des pratiques pédagogiques mises en œuvre ;
- l'évaluation des élèves ;
- la prise en compte des outils numériques dans l'enseignement ;
- les compétences professionnelles attendues (définies dans le [BOEN n° 30 du 25 juillet 2013](#)).

Vous pouvez nous contacter par mail : myriam.aubry@ac-amiens.fr et isabelle.tarride@ac-amiens.fr.

Nous demandons à ceux d'entre vous qui exerceraient la fonction de professeur responsable de laboratoire à compter de cette rentrée de nous communiquer leur adresse de messagerie (académique) en précisant le nom du collègue qu'ils remplacent.

Nous sommes à votre écoute pour toute difficulté ou toute précision sur lesquelles vous souhaiteriez nous interroger. De même, nous vous recommandons de consulter votre messagerie académique régulièrement. Nous utiliserons ce service pour vous transmettre toute information professionnelle.

Nous vous souhaitons une excellente année scolaire, riche en satisfactions personnelles et professionnelles.

Myriam AUBRY-MALOUNGILA et Isabelle TARRIDE