



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Grenoble, le 2 septembre 2014

Les IA-IPR de Physique-Chimie

à

Mesdames et Messieurs les professeurs
de Physique-Chimie de l'académie de Grenoble
s/c de Mesdames et Messieurs les chefs
d'établissements

Objet : Lettre de rentrée 2014

Rectorat

Collège des inspecteurs d'académie,
inspecteurs pédagogiques régionaux

Réf N°

Evelyne EXCOFFON
Vincent GUIRAL
Jean-Christophe LARBAUD
IA-IPR de physique-chimie

Téléphone
04 76 74 70 61
Télécopie
04 76 74 70 55

Mél :

evelyne.excoffon@ac-grenoble.fr
vincent.guiral@ac-grenoble.fr
jean-christophe.larbaud@ac-grenoble.fr

Adresse postale
7, place Bir-Hakeim
BP 1065 - 38021 Grenoble cedex

Chères collègues, chers collègues,

Tout d'abord, comme chaque année, nous souhaitons la bienvenue aux professeurs entrant dans l'académie. Nous tenons aussi à remercier toutes celles et tous ceux d'entre vous qui, en plus de leurs enseignements habituels, répondent favorablement à nos sollicitations : accompagnement d'enseignants débutants (professeurs stagiaires ou contractuels), formation continue, animations pédagogiques, rallye sciences, Olympiades, concours scientifiques, activités culturelles sans oublier les collègues qui produisent des ressources pédagogiques à mutualiser. Nous apprécions également la qualité et la rigueur des interventions de ceux d'entre vous qui font partie des jurys des examens et concours (correcteurs ou coordonateurs) ; vous trouverez à ce propos en **Annexe 1** les résultats aux différents bacs pour notre discipline.

En ce début d'année, nous vous communiquons ici un ensemble d'informations nationales et académiques importantes.

Au niveau national

* Les grandes étapes de la Refondation de l'École pour le collège :

- Mise en place du conseil école-collège,
- Consultation sur le nouveau socle commun (automne 2014) qui entrera en vigueur à la rentrée 2016,
- Conférence nationale sur l'évaluation des acquis des élèves (décembre 2014) précédée d'une consultation,
- Consultation sur les nouveaux programmes du collège (premier semestre 2015),
- Refondation de l'éducation prioritaire.

Pour des informations plus détaillées, vous pouvez vous rendre à l'adresse :

<http://eduscol.education.fr/cid81690/diaporama-de-rentree-au-college-2014.html>

* La mise en ligne d'un nouveau portail de ressources en physique chimie sur le site Eduscol : <http://eduscol.education.fr/physique-chimie> Vous y trouverez notamment un document récent et très riche sur la résolution de problème à tout niveau : http://eduscol.education.fr/fileadmin/user_upload/Physique-chimie/PDF/resolution_problemes_Griesp.pdf

* Pour ce qui est des TPE, les thèmes au programme cette année scolaire sont reproduits en **Annexe 2**.

* Dans le prolongement des nouveaux programmes de première année de classes préparatoires, de nouveaux programmes entrent en vigueur en deuxième année (Bulletin officiel spécial n°1 du 23 janvier 2014).



2/10

Au niveau académique

* Notre site académique (<http://www.ac-grenoble.fr/disciplines/spc/>) a été complètement transformé pour des ressources plus accessibles, des informations mieux ciblées et une mutualisation des productions pédagogiques facilitée. Nous vous incitons à l'utiliser régulièrement et à **y déposer vos propres ressources** qui enrichiront le travail de chacun. Nous tenons à remercier chaleureusement tout le groupe de formateurs et les webmasters qui ont contribué et qui contribuent encore à la rénovation de ce site.

* Dans le cadre de la formation continue, nos priorités pour bâtir le PAF ont été :

- proposition de stages de nature variée : du renforcement de compétences pédagogiques à l'actualisation des savoirs universitaires,
- la réflexion autour de l'enseignement par compétences au collège et au lycée.
- l'accès réservé aux stages « Réseau pédagogique de proximité » pour les collègues de collège. En effet, ce réseau qui permet de mutualiser des pratiques pédagogiques est très important pour ces enseignants qui, dans de nombreux collèges de l'académie, travaillent en équipe restreinte, voire seuls

Les inscriptions sont **d'ores et déjà ouvertes et ce, jusqu'au 21 septembre 2014**. Chaque établissement public a reçu les propositions de formation et modalités d'inscription, et celles-ci sont également disponibles sur le site de la DAAF (<http://www.ac-grenoble.fr/daaf/> : recherche par mots-clés, par exemple « SPC », ou fichier pdf complet).

Pensez aussi à consulter les « Formations transversales » :

- « Maîtrise de la langue » (par exemple, le stage « oral et numérique »),
- « Interdisciplinarité » (par exemple, le stage : « Enseigner sa discipline en langue étrangère »),
- « Les offres TICE du réseau Canopé – CRDP »,
- les stages « Arts et culture » (par exemple, le stage « L'acoustique musicale »)...

Vous trouverez en **Annexe 3** des précisions qui viennent compléter les descriptifs des stages inscrits au PAF 2014-2015.

Quant aux établissements privés, ils ont dû recevoir de FORMIRIS les propositions les concernant avec les modalités d'inscription correspondantes...

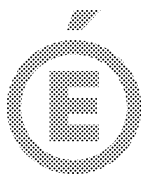
* En ce qui concerne les projets scientifiques qu'il vous plairait d'organiser dans vos établissements dans le cadre d'ateliers ou de clubs, vous pouvez vous reporter à **l'Annexe 4** pour vous informer sur les divers concours et sur les autres projets possibles dans l'académie.

* Le nombre de professeurs qui enseignent notre discipline en tant que DNL (Discipline Non Linguistique) augmente de manière significative chaque année. Les professeurs titulaires de la certification complémentaire en langue qui vont se lancer dans cet enseignement à la rentrée doivent contacter Vincent Guiral dès le début de l'année, notamment pour être mis en relation avec d'autres enseignants.

Si vous souhaitez passer la certification complémentaire (**inscriptions du 16 septembre au 30 octobre 2014**), vous pouvez consulter :

<http://www.ac-grenoble.fr/admin/spip/spip.php?article57>.

L'onglet « DNL » sur notre site vous permettra aussi de trouver des renseignements utiles.



* Nous vous rappelons qu'au cours de nos inspections nous sommes attentifs à la mise en œuvre des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation dont le référentiel a été publié au BO n°30 du 25 juillet 2013 (http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=73066).

Vous trouverez en **Annexe 5** des événements et des lectures qui ont retenu notre attention.

3/10

Enfin, nous vous invitons à adresser tout courrier à l'inspection pédagogique vers nos trois adresses électroniques **en utilisant systématiquement votre adresse académique**.

Excellente année scolaire à toutes et à tous,

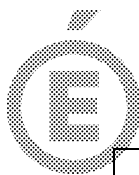
Evelyne EXCOFFON

Vincent GUIRAL

Jean-Christophe LARBAUD

Annexe 1

Notes aux différents baccalauréats



Moyennes académiques des épreuves de physique-chimie du bac S (juin 2014) :

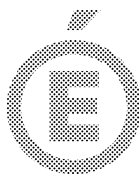
	série	spécialité	Nb de candidats	pourcentages	Epreuve écrite	ECE
4/10	S-SI	SI	250	28,8 %	11,8	14,7
		ISN	204	23,4 %	12,0	14,4
		Maths	216	24,8 %	14,4	16,2
		Phys-chimie	200	23,0 %	13,1	16,0
			870			
	S-SVT	ISN	488	6,0 %	10,7	13,5
		Maths	1823	22,3 %	12,9	15,2
		Phys-chimie	2236	27,4 %	12,2	15,4
		SVT	3619	44,3 %	10,2	13,7
			8166			
		Total	9036			

- Les moyennes sur l'ensemble des 9036 candidats sont de **11,5 pour l'écrit** et **14,6 pour l'ECE**.
- Parmi ces 9036 candidats, 2436 (27%) avaient choisi la spécialité physique-chimie, leurs moyennes étaient **12,3 à l'écrit** et **15,4 à l'ECE**.
- Pour ceux qui n'avaient pas la spécialité physique-chimie, leurs moyennes étaient **11,2 à l'écrit** et **14,2 à l'ECE**.

Moyennes académiques de physique-chimie des autres séries de bac (juin 2014)

Epreuve, série	moyenne	Nombre d'élèves
Sciences, L et ES	12,2	8260
Physique-chimie, ST2S	11,9	1023
Tronc commun STI2D - STL SPCL - STL bio	STI2D : 10,8	1482
	STL SPCL : 11,7	134
	STL bio : 13,5	193
Spécialité physique-chimie en laboratoire, STL SPCL	7,7	134
ECE, STL SPCL	14,0	134
Chimie, Biochimie, Sciences du Vivant, STL SPCL	9,7	134
Projet, STL SPCL	13,5	134
Enseignement Technologique en Langue Vivante, STL SPCL	10,9	134
Oral DNL en sections euro	PC/anglais : 14,8	220
	PC/italien : 13,9	18

Annexe 2 Thèmes des TPE



5/10

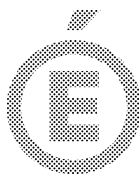
La liste des thèmes des TPE au programme pour les années 2013-2014 et 2014-2015 est parue dans la note de service 2013-070 du 30 avril 2013 publiée au Bulletin officiel n°21 du 23 mai 2013

Ces thèmes sont les suivants :

Thèmes	Série économique et sociale	Série littéraire	Série scientifique
Thèmes communs	Individuel et collectif		
	Éthique et responsabilité		
	Santé et bien-être		
Thèmes spécifiques	La consommation	Héros et personnages	Avancées scientifiques et réalisations techniques
	Crise et progrès	Représentations et réalités	La mesure
	L'argent	Lumière, lumières	Matière et forme

Annexe 3

Plan Académique de Formation



Comme l'an dernier, les dates de plusieurs formations sont indiquées. Cependant, elles sont susceptibles de quelques ajustements en fonction de la disponibilité des établissements ou des intervenants.

6/10

Les stages « Enseigner par compétences, perfectionnement » (deux journées) sont à public désigné. **Les collègues ayant assisté au stage « Commencer à enseigner par compétences » l'an dernier seront inscrits automatiquement au stage perfectionnement** sauf demande contraire de leur part.

Les autres collègues intéressés doivent nous le signaler et nous les inscrirons dans la limite des places disponibles.

A l'occasion de la déclaration par l'UNESCO de l'année 2015 comme « Année internationale de la lumière », un nouveau stage "**Nanos et programmes - interactions lumière-nanomatériaux**" a été inscrit dernièrement au PAF. Si vous rencontrez des difficultés d'inscription, signalez votre souhait de participation à evelyne.excoffon@ac-grenoble.fr

Les stages suivants : « Réseau de Formateurs », « nano@school », « ESRF @school », « Physiquarium » sont à public désigné. Pour le « Stage CERN », envoyez vos souhaits d'inscription à Evelyne Excoffon (evelyne.excoffon@ac-grenoble.fr) avant la fin septembre 2014.

Certains stages sont réservés à des secteurs géographiques limités. Par exemple, « Zététique et esprit critique » pour les enseignants de l'Isère, « Arts et Sciences » pour ceux de Drôme-Ardèche, « résolution de problèmes » pour ceux de Savoie-Haute Savoie... Ces stages seront reconduits dans les années qui viennent pour que les enseignants, des secteurs non couverts cette année, puissent s'y inscrire.

Depuis trois ans, l'Université Joseph Fourier organise dans la première quinzaine de juillet une école de physique (GEPHY : Grenoble Ecole de Physique) ouverte aux enseignants du second degré et du supérieur. Cette école a pour objectifs : l'actualisation des connaissances universitaires et le renforcement du lien entre le second degré et l'université. Comme l'année dernière, nous avons inscrit GEPHY au PAF pour pouvoir prendre en charge des déplacements de collègues de l'académie **éloignés de l'agglomération grenobloise**.

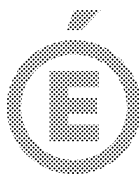
Depuis l'année dernière, nous avons mis en place un partenariat avec l'Observatoire de Grenoble. Cette année, il proposera trois formations universitaires de trois jours sur les thèmes suivants :

- Eau : ressources et qualité (lieu : Annecy)
- Pollution atmosphérique (lieu : Grenoble)
- Astrochimie et astrobiologie (lieu : Valence)

Ces formations intègrent l'offre du PAF et les enseignants de physique-chimie intéressés seront dispensés de frais d'inscription universitaires pour y assister. En revanche, **les frais de déplacement et de repas ne seront pas pris en charge**.

Annexe 4

Projets et ateliers scientifiques



7/10

Nous vous rappelons que vous pouvez mettre en place dans le cadre du contrat d'objectif des « **projets et ateliers scientifiques et techniques** », aussi bien en collège qu'en lycée : pour cela, nous vous conseillons de contacter la délégation académique aux Arts et à la Culture (DAAC) où vous trouverez diverses aides ou suggestions :

<http://www.ac-grenoble.fr/action.culturelle/blogWP/category/actualites/domaine/culture-scientifique/>

De telles actions gagnent par ailleurs à être valorisées, que ce soit par la participation à un concours ou à tout autre évènement national ou académique si ce n'est local... Vous trouverez diverses propositions à l'adresse ci-dessus. **N'hésitez pas à vous engager dans une telle voie.**

- **Concours C.Génial – édition 2015 :**

Il permet aux collégiens et aux lycéens de présenter tout projet didactique innovant relatif aux domaines scientifiques et techniques (mathématiques, physique, chimie, SVT, technologie, écologie, développement durable...).

Ce concours est organisé par « Sciences à l'Ecole » en partenariat avec la fondation C.Génial. Il a pour ambition de contribuer à la promotion de l'enseignement des sciences et des techniques et ainsi de susciter des vocations de scientifiques.

En tout état de cause seront privilégiés les projets réalisés en partenariat avec le monde de la **science** et (ou) celui des **entreprises**.

Pour s'inscrire au concours académique collège, opérez directement en ligne sur le site internet de « Sciences à l'Ecole » <http://www.sciencesalecole.org/> entre le **15 septembre et le 14 novembre 2014** et signalez-vous auprès du correspondant de « Sciences à l'Ecole » de l'académie (evelyne.excoffon@ac-grenoble.fr), vous pourrez être accompagnés dans votre démarche. Chaque académie dispose d'un lien internet d'inscription qui lui est propre. Ces liens sont disponibles sur le site de « Sciences à l'Ecole », rubrique concours nationaux puis onglet concours « C.Génial-collège », édition 2015.

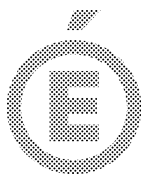
Une confirmation d'inscription par mél suivra dans la semaine vous permettant d'établir un contact avec les enseignants référents académiques.

Des exemples de projets finalistes des précédentes éditions du concours « C.Génial-collège » sont également consultables sur le site internet de « Sciences à l'Ecole », rubrique concours nationaux, onglet finale nationale, édition 2014

Pour s'inscrire au concours lycée, opérez en ligne également avant le 14 novembre 2014 au plus tard et signalez-vous auprès du correspondant de « Sciences à l'Ecole » de votre académie (evelyne.excoffon@ac-grenoble.fr).

Dans les deux cas, une première sélection académique aura lieu **fin novembre** pour les projets demandant un soutien, puis en mars 2015 l'envoi de tous les comptes rendus de projets à l'équipe académique permettra de sélectionner les présentations à la finale de mai 2015.

« Sciences à l'école » organise également pour les professeurs des visites de grandes entreprises de leur région (inscriptions sur le site www.cgenial.org à partir du 8 septembre 2014) ou organise des campagnes de prêt de matériel scientifique lié à un projet spécifique (opérations Cosmos ou Astro ou Sismos), vous reporter à leur site <http://www.sciencesalecole.org/>.



8/10

- **Concours académique « Rallye Sciences »**

Ce concours est organisé tous les ans pour les classes de 3^{ème} et 2^{nde}. En 2014, plus de 100 classes de collèges et de lycées ont participé ; le thème choisi pour l'année 2014-2015 est : « **La science en lumière** ».

Les sujets que vous nous envoyez seront travaillés en commission le 14 octobre 2014. Si vous avez une ou des activités originales à proposer, n'hésitez pas à nous les transmettre, même si elles ne sont pas complètement mises en forme, à nos trois adresses électroniques.

Si vous désirez participer à cette commission (avec proposition de sujet), merci de nous le faire savoir par courriel au plus vite.

- **Olympiades de la chimie :**

Ces Olympiades permettent de découvrir toutes les facettes de la chimie depuis le laboratoire jusqu'à l'industrie : conférences, travaux pratiques, ... Cette année encore, plus de 2000 lycéens de toutes les académies participeront aux XXXI^e Olympiades de la chimie autour du thème « Chimie et Energie », une soixantaine d'entre eux seront sélectionnés pour le concours national qui aura lieu à Paris. Les élèves de notre académie sont régulièrement bien placés à ce concours national.

Les professeurs intéressés, soit pour inscrire des élèves aux olympiades, soit pour s'investir dans la préparation peuvent prendre directement contact avec la coordinatrice régionale : Elisabeth Gout (goutel@live.fr)

- **Olympiades de physique :**

Chaque année, plusieurs équipes de notre académie sont primées au concours régional (3 décembre 2014 cette année) ou national (30-31 janvier 2015). Nous vous encourageons tous à inciter vos élèves à s'engager dans ce travail expérimental très formateur pour eux, le parcours pouvant se développer dans le cadre d'un atelier scientifique ou d'un TPE prolongé par de l'accompagnement personnalisé. Chaque équipe de deux à six élèves conçoit et met en œuvre des expériences ou des dispositifs pour répondre à un questionnement. Les élèves sont récompensés et l'ensemble se révèle également très valorisant pour vous-même et votre établissement. N'oubliez pas dans ce cadre la possibilité d'établir un partenariat avec l'université ou le monde de l'entreprise. Les inscriptions se font actuellement. Voir :

www.education.gouv.fr/cid53689/les-olympiades-nationales-de-physique.html

- **Opération 100 parrains pour 100 classes :**

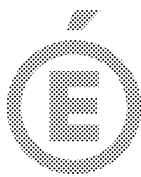
Cette opération a pour but de faire intervenir un acteur de la recherche (chercheur, enseignant-chercheur, ingénieur ou doctorant) auprès d'une classe de collège ou de lycée. Dans le cadre de l'action, des visites de laboratoires, d'entreprises et d'expositions peuvent être organisées. Vous pouvez vous inscrire sur le site

<http://100parrains-100classes.ujf-grenoble.fr/>

Une réunion de rentrée aura lieu sur le campus de l'Université Joseph Fourier à l'automne.

- **Projet Nanotechnologies dit nano@school**

En collaboration avec le Centre Interuniversitaire de Microélectronique et de Nanotechnologies, l'inspection pédagogique propose à une dizaine de classes de première ou de terminale scientifique (S, STI2D, STL-SPCL) de l'académie de s'engager dans un projet touchant aux nanotechnologies dans le cadre des programmes. Préparé en amont dans le cadre de la classe, ce projet inclut notamment une journée de travail pour élèves et professeurs sur la plateforme dédiée du complexe MINATEC à Grenoble. Soyez attentifs à l'appel à candidature lancé courant septembre 2014.



9/10

- **Projet ESRF@school**

En collaboration avec l'European Synchrotron Radiation Facility de Grenoble, l'inspection pédagogique propose à une dizaine de classes de première ou de terminale S de l'académie de s'engager dans un projet touchant aux particules et aux rayonnements dans le cadre des programmes. Préparé en amont dans le cadre de la classe, ce projet inclut notamment une journée de travail pour élèves et professeurs sur l'environnement dédié du synchrotron à Grenoble. Soyez attentifs à l'appel à candidature lancé courant septembre 2014.

- **Projet Physiquarium**

En collaboration avec l'institut Néel de Grenoble, l'inspection pédagogique propose à une dizaine de classes de première ou de terminale scientifique (S, STI2D, STL-SPCL) de l'académie de s'engager dans un projet touchant aux domaines du **magnétisme, de la lumière, de la cristallographie, des basses températures** dans le cadre des programmes. Préparé en amont dans le cadre de la classe, ce projet inclut notamment une journée de travail pour élèves et professeurs sur l'environnement dédié du physiquarium. Soyez attentifs à l'appel à candidature lancé courant septembre 2014.

- **Ressources académiques particulières**

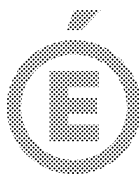
Notre académie a participé à l'élaboration de ressources TIC pouvant être utilisées en autonomie par les élèves. Les informations correspondantes sont disponibles sur notre site académique :

<http://www.ac-grenoble.fr/disciplines/spc/articles.php?lng=fr&pg=10>

Notre site académique héberge aussi les animations de Geneviève TULLOUE, source inépuisable d'activités pour la classe :

<http://www.ac-grenoble.fr/disciplines/spc/articles.php?lng=fr&pg=40>

Annexe 5 Evènements et lectures



10/10

- **Fête de la science**

Elle aura lieu entre le 26 septembre et le 19 octobre 2014.

Consultez le site national : <http://www.fetedelascience.fr/> ou le site académique : <http://www.ac-grenoble.fr/action.culturelle/blogWP/fete-de-la-science/>

Vous trouverez aussi tous les programmes sur les sites départementaux des CCSTI. Signalons que de nombreuses visites d'entreprises locales sont possibles.

- **Rencontres « Montagnes et sciences »**

Dans le cadre des rencontres du cinéma de montagne, le Laboratoire de Glaciologie et de Géophysique de l'Environnement organise des "rencontres montagne et sciences" avec une demi-journée réservée au public scolaire (le 14 novembre 2014). Vous trouverez toutes les informations utiles sur le site :

<http://montagnesetsciences.alpes.cnrs.fr>

- **Congrès de l'Union Des Professeurs de Physique et de Chimie**

Cette année le congrès de l'UDPPC aura lieu à Lyon du 26 au 29 octobre 2014. Le thème en sera « Lumière sur les sciences ». Pour plus d'informations sur cet évènement connectez-vous à l'adresse : <http://lyon2014.udppc.asso.fr/>

- **Les dossiers de l'IFE**

Régulièrement, l'Institut Français de l'Education (ex INRP) publie des dossiers sur des thématiques éducatives transversales. Vous pouvez trouver ces documents à l'adresse suivante : <http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA/ListeDossiers.php>

Deux dossiers devraient vous intéresser plus particulièrement : le numéro 94 de septembre 2014 « Evaluer pour (mieux) faire apprendre » et le numéro 76 de juin 2012 « Le défi de l'évaluation des compétences ».

- **Les rapports de l'inspection générale**

Ces rapports factuels traitent de problématiques éducatives partagées par tous les acteurs de l'Ecole. Ils se trouvent à l'adresse suivante :

<http://www.education.gouv.fr/pid267/les-rapports-igen.html>

Celui de juillet 2013, « La notation et l'évaluation des élèves éclairées par des comparaisons internationales » est au cœur des enjeux actuels.

- **Les rapports de la DEPP (Direction de l'Evaluation, de la Prospective et de la Performance)**

Nous vous signalons deux rapports permettant de mieux appréhender les réalités de notre académie :

- « Géographie de l'Ecole 2014 »

<http://www.education.gouv.fr/cid56332/geographie-de-l-ecole.html>

- « Atlas académique des risques sociaux d'échec scolaire » (quelques pages sont consacrées à l'académie de Grenoble avec des indicateurs liés aux différents cantons)

<http://www.education.gouv.fr/cid80743/atlas-academique-des-risques-sociaux-d-echec-scolaire-l-exemple-du-decrochage.html>