

Lyon, le 1<sup>er</sup> septembre 2018



RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

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



Les Inspecteurs d'Académie -  
Inspecteurs Pédagogiques Régionaux  
de Physique-Chimie

à

Mesdames et Messieurs les professeurs  
de Physique-Chimie,

S/c de Mesdames et Messieurs les  
Chefs d'Établissement des collèges et  
lycées d'enseignement général et  
technologique, publics et privés sous  
contrat

**Objet : informations de rentrée concernant l'année scolaire 2018-2019 en  
physique-chimie**

Rectorat

Inspection  
Pédagogique  
Régionale

**Affaire suivie par :**  
Marie-Alice TROSSAT  
Alban HEINRICH  
David LAFARGE  
Emmanuel RIGOLET

**Mél.**  
ipr.physiquechimie  
@ac-lyon.fr

**Secrétariat des IA-IPR**

**Téléphone**  
04.72.80.63.38  
04.72.80.60.09  
04.72.80.63.83

**Télécopie**  
04.72.80.63.37

**92, rue de Marseille  
BP 7227  
69354 Lyon cedex 07**

Chères collègues, chers collègues,

En ce début d'année scolaire, nous vous indiquons les informations importantes concernant la physique-chimie.

Nous profitons également de cette lettre pour souhaiter la bienvenue aux professeurs qui arrivent dans l'académie et pour féliciter chaleureusement les lauréats des concours de la session 2018. Nous tenons également ici à remercier chacun d'entre vous pour son investissement sur le terrain afin de faire vivre notre discipline.

En ce qui concerne le travail de l'élève dans et hors la classe, nous accordons une importance particulière aux efforts fournis pour :

- la progressivité des apprentissages, du cycle 3 aux classes post-bac ;
- le développement chez les élèves, à tous niveaux, du goût des démarches scientifiques et des compétences associées ;
- la diversification des approches pédagogiques et la mise en œuvre de la différenciation pour la réussite de tous les élèves, avec en particulier l'intégration pédagogique du numérique et l'inclusion des élèves à besoins éducatifs particuliers ;
- le respect et la transmission des valeurs de la République.

Pour mener à bien vos missions, nous serons à vos côtés.

## Les Inspecteurs de physique-chimie de l'académie de Lyon

L'Inspecteur général de physique-chimie en charge de l'académie est M. Frédéric THOLLON.

L'équipe de l'inspection pédagogique régionale se compose maintenant de quatre IA - IPR. Nous avons en effet le plaisir d'accueillir un collègue supplémentaire, M. David LAFARGE, qui arrive de l'académie de Toulouse.

L'inspection pédagogique régionale se compose donc de :

Mme Marie-Alice TROSSAT	<a href="mailto:marie-alice.trossat@ac-lyon.fr">marie-alice.trossat@ac-lyon.fr</a>
M. Alban HEINRICH	<a href="mailto:alban.heinrich@ac-lyon.fr">alban.heinrich@ac-lyon.fr</a>
M. David LAFARGE	<a href="mailto:david.lafarge@ac-lyon.fr">david.lafarge@ac-lyon.fr</a>
M. Emmanuel RIGOLET	<a href="mailto:emmanuel.rigolet@ac-lyon.fr">emmanuel.rigolet@ac-lyon.fr</a>

Pour nous écrire, vous pouvez utiliser l'adresse mail suivante :

[ipr.physiquechimie@ac-lyon.fr](mailto:ipr.physiquechimie@ac-lyon.fr)

Nous serons aidés par quatre professeurs chargés d'une mission d'inspection : Mme Isabelle BERNARD, du lycée Edgar Quinet à Bourg-en-Bresse, Mme Sophie BUSSIERE du collège Émile Cizain à Montluel, M. Olivier CHAUMETTE du lycée Jean-Paul Sartre à Bron et M. Yacin KARIM du lycée Blaise Pascal à Charbonnières-les-Bains. Nous nous appuyons aussi sur les groupes de ressources qui seront de nouveau mis en place cette année. Mme Sarah ROQUES du lycée Juliette Récamier à Lyon poursuit sa mission d'interlocutrice académique pour le numérique (IAN).

Le site académique de physique-chimie nous permet de vous informer de l'actualité de notre discipline au niveau académique et national.

<http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/physique/>

Il est important de le consulter régulièrement. Nous sommes aussi intéressés par toutes les remarques ou suggestions que vous pourrez nous faire afin d'améliorer ce site. M. Jean-Baptiste BUTET, professeur au lycée Lalande à Bourg-en-Bresse succède comme webmestre à Mme Karine MARTEAU-BAZOUNI, professeure de physique-chimie au lycée du Parc à Lyon. Nous la remercions chaleureusement pour la qualité du travail réalisé sur le site.

## Le collège

Les programmes ont été pensés par cycle, en les articulant avec les 5 domaines de compétences du nouveau socle commun de connaissances, de compétences et de culture. Une liberté pédagogique plus large est proposée pour que les équipes pédagogiques puissent adapter au mieux les besoins des élèves aux apprentissages présentés dans les programmes. Au niveau disciplinaire, le cycle 3 propose une réflexion interdisciplinaire avec les SVT et la technologie au sein des établissements.

Les Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (EPI) doivent permettre à l'élève d'acquérir des compétences du programme, à travers une pédagogie par projet. Lors de ces enseignements, l'élève doit non seulement découvrir et acquérir de nouvelles compétences mais il doit aussi pouvoir être évalué.

Nous rappelons la nécessité d'organiser une progression sur le cycle. Nous préconisons de formaliser par écrit les progressions de cycle (cycle 3, cycle 4) retenues dans les collèges, que nous analyserons avec intérêt lors de nos visites.

Pour le Diplôme National du Brevet une place importante est donnée à l'oral et les élèves seront amenés à présenter un projet qu'ils ont réalisé lors du cycle 4. Ce projet peut porter sur les EPI où la physique-chimie a toute sa place. Par ailleurs, l'apparition

de l'épreuve scientifique interdisciplinaire est bénéfique pour les disciplines scientifiques et donne une cohérence pour la formation de l'élève.

Des ressources pédagogiques sont disponibles sur les sites académique et national Eduscol : <https://www2.ac-lyon.fr/enseigne/physique/>

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

### Organisation horaire

Les recommandations concernant l'organisation des horaires pour la physique-chimie sont :

- Cycle 3 (pour la classe de sixième) : la répartition des 4 heures doit se faire en veillant à ce que la physique-chimie soit présente en classe de sixième. La préconisation est de répartir équitablement les 4 heures entre les trois disciplines ou de mettre en œuvre un enseignement s'inspirant de l'expérimentation de l'EIST (Enseignement Intégré de Science et Technologie) ;
- Cycle 4 : la répartition par année est libre et doit se faire au sein du conseil pédagogique. L'horaire hebdomadaire est de 1,5 heures pour chacune des trois années mais cet horaire est modulable en fonction des projets d'établissement, en respectant un horaire total de 4,5 heures sur tout le cycle. Une trace écrite des choix retenus doit être réalisée et elle sera présentée lors d'une inspection.

### Actualités

L'année scolaire 2017-2018 a vu la mise en place du dispositif « **Devoirs faits** ». Il doit s'appuyer sur une réflexion spécifique des équipes pour aider les élèves dans leur travail personnel. Les enseignants de physique-chimie ont bien entendu vocation à participer à « Devoirs faits ».

Dès cet automne une **évaluation de début de sixième** est mise en place pour tous les élèves de sixième des établissements publics et privés sous contrat. L'évaluation est composée de deux épreuves, l'une de mathématiques et l'autre de français, qui sont réalisées via une plateforme en ligne. Cette évaluation doit permettre aux équipes pédagogiques de disposer d'un panorama de certaines compétences et connaissances de chaque élève et favoriser l'élaboration de dispositifs pédagogiques adaptés aux besoins de chacun. Là encore les enseignants de physique-chimie sont concernés par les réflexions et les actions qui découleront de cette évaluation, et plus largement par la continuité école-collège.

Depuis la mise en place de la réforme du collège en septembre 2016, un temps conséquent de formation a été proposé dans l'académie de Lyon et cela a abouti à des réflexions constructives autour de projets pédagogiques au sein des établissements. Cette année encore des formations sur le suivi de la réforme sont proposées de façon institutionnelle, notamment dans le cadre des groupes de mutualisation, auxquelles s'ajoutent des **formations à inscription individuelle sur les contenus disciplinaires**.

### Le lycée

Avec la précédente réforme du lycée de 2010-2013, l'approche par compétences a pris une importance fondamentale. Celle-ci nécessite une évolution des pratiques pédagogiques dès la classe de seconde.

D'autre part, le nouveau programme de physique-chimie du cycle 4 est entré en vigueur à la rentrée 2016. Étroitement articulé au nouveau socle commun de connaissances, de compétences et de culture, il précise les enjeux et les objectifs de formation pour chaque cycle et la contribution des différents enseignements à l'acquisition de chacun des cinq domaines de formation du socle commun. La mise en œuvre d'un nouveau projet de formation pour la scolarité obligatoire exige de repenser la continuité pédagogique entre le collège et le lycée. Pour tenir compte des

nouveaux programmes du cycle 4, la circulaire n° 2017-082 du 2-5-2017 "Aménagements des programmes d'enseignement de mathématiques et de physique-chimie" parue au bulletin officiel n°18 du 4 mai 2017 a eu pour objectif d'apporter, pour la classe de seconde générale et technologique, un certain nombre d'aménagements au programme de physique-chimie défini par l'arrêté du 8 avril 2010 (BOEN spécial n° 4 du 29 avril 2010). Les aménagements du programme de physique-chimie de la classe de seconde générale et technologique ont été mis en œuvre dès la rentrée 2017. La nouvelle formulation du programme est disponible avec le lien suivant :

[http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=115984](http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=115984)

Différents documents sont disponibles sur le site Eduscol pour accompagner l'évolution de l'enseignement de la physique chimie :

<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>

La liste des thèmes TPE au programme pour les années 2017-2018 et 2018-2019 est parue dans la [note de service n° 2017-134 du 31-7-2017](#) publiée au bulletin officiel n°27 du 24 août 2017.

Le groupe de ressources disciplinaires a élaboré un poster à afficher dans les salles de travaux pratiques résumant les notions sur les incertitudes à mettre en œuvre en classe. Le poster est téléchargeable en haute résolution sur le site académique et peut être imprimé au format A0, sans perdre en qualité :

<http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/physique/spip.php?article944>

### Sections de DNL

Les thèmes au programme de terminale sont « santé, environnement, observer et nouvelles technologies ». Ces thèmes sont identiques quelles que soient les séries et quelles que soient les langues. Ils sont volontairement très ouverts et constituent à eux seuls le programme pour l'épreuve du baccalauréat.

Cette année nous allons faire un appel à des nouveaux sujets pour le baccalauréat. Si vous souhaitez participer à cette réflexion veuillez contacter mesdames Catherine LYDOIRE du lycée Jean-Paul Sartre à Bron, Alexandra FRANK et Emilie LAMAZOUÈRE du lycée Saint Thomas d'Aquin Veritas à Oullins ([catherine.lydoire@ac-lyon.fr](mailto:catherine.lydoire@ac-lyon.fr) ; [alexandra.frank@ac-lyon.fr](mailto:alexandra.frank@ac-lyon.fr) ; [emilie.lamazouere@ac-lyon.fr](mailto:emilie.lamazouere@ac-lyon.fr)), en mettant M. Alban HEINRICH en copie de votre mail.

### Actualités

Dès cette rentrée tous les élèves de seconde passeront un **test de positionnement de début de 2<sup>nd</sup>e**. L'évaluation est composée de deux épreuves, l'une de mathématiques et l'autre de français, qui sont réalisées via une plateforme en ligne. Ce test de positionnement est la première étape de l'accompagnement personnalisé qui sera mis en place cette année. Les enseignants de physique-chimie devront être attentifs aux besoins spécifiques des élèves qui apparaîtront lors de ce test.

Les élèves de seconde générale et technologique bénéficieront d'un **accompagnement au choix de l'orientation**. Les actions menées par les équipes pourront prendre des formes différentes en fonction des besoins des élèves et des ressources mobilisables par les établissements. Là encore les enseignants de physique-chimie se doivent de contribuer activement aux réflexions et aux actions qui seront menées dans leurs établissements. Il est indispensable de permettre aux élèves de connaître le mieux possible toutes les possibilités qui leur sont offertes pour leur projet d'orientation, en particulier les enseignements scientifiques et technologiques au lycée et leurs articulations avec les formations de l'enseignement supérieur.

Enfin l'année 2018-2019 sera l'année de **préparation de la réforme du lycée** qui aboutira à un baccalauréat rénové en 2021. Dès cet automne les nouveaux

programmes de 2<sup>nde</sup> et de 1<sup>ère</sup> prévus pour la rentrée 2019, seront soumis à une consultation nationale, avant finalisation et publication officielle. Vous serez informés dès que les propositions de programmes seront connues et nous vous accompagnerons tout au long de la réforme.

## Le développement professionnel

### Formation continue

La formation continue est un élément fondamental de notre culture professionnelle et nous vous encourageons à en profiter. Les inscriptions au plan académique de formation (PAF) se feront **du 30 août au 21 septembre 2018** à partir de l'adresse suivante :

<http://www.ac-lyon.fr/cid96410/personnels-enseignants-education-orientation-titulaires.html>

De nombreuses actions sont cependant institutionnelles et ne nécessitent pas d'inscription individuelle, il convient toutefois de contacter les IA-IPR ([ipr.physiquechimie@ac-lyon.fr](mailto:ipr.physiquechimie@ac-lyon.fr)) pour s'inscrire (notamment pour les groupes de mutualisation).

Nous attirons aussi votre attention sur les thèmes transversaux qui nourrissent nos préoccupations disciplinaires et nos pratiques pédagogiques, notamment l'éducation au développement durable, le numérique, la sécurité et les risques majeurs, la scolarisation des élèves à besoins particuliers (EABEP), les valeurs de la République, etc.

De nombreuses ressources d'autoformation sont aussi disponibles sur internet. Au-delà d'une sélection de sites que nous vous proposons sur notre site disciplinaire académique, des MOOC permettent de suivre des formations de qualité, gratuites et ouvertes à tous. L'inscription aux MOOC est individuelle, et vous pourrez ensuite valoriser votre formation en alimentant votre dossier I-prof avec l'attestation de suivi délivrée par le site et en la réinvestissant au bénéfice des élèves, au même titre que les formations suivies dans le cadre du PAF.

<https://www.fun-mooc.fr/>

### Protocole PPCR : rendez-vous de carrière et accompagnement

Le protocole Parcours Professionnels, Carrières et Rémunérations (PPCR) a progressivement été mis en place dans la fonction publique depuis janvier 2017. Les premiers rendez-vous de carrière pour les professeurs ont eu lieu au cours de l'année 2017-2018. Ce dispositif est donc amené à monter progressivement en puissance avec la poursuite des rendez-vous de carrière cette année et le développement de l'accompagnement des équipes et des professeurs.

Chaque enseignant éligible pour l'année 2018-2019 a été informé en juillet dernier de la tenue d'un rendez-vous de carrière. La date du rendez-vous sera connue au moins un mois à l'avance et ce sera l'occasion privilégiée pour vous de nourrir votre réflexion sur votre activité professionnelle.

Nous encourageons chaque équipe et chacun d'entre vous, indépendamment des échéances des rendez-vous de carrière, à prendre connaissance de ce cadre d'évaluation et à le mettre en regard de votre action collective ou individuelle pour les élèves, l'établissement ou l'académie.

Informations sur le rendez-vous de carrière :

<http://www.education.gouv.fr/cid118572/rendez-vous-carriere-mode-emploi.html>

Le référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation (JO du 18-7-2013) :

[http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=73066](http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=73066)

Vous pouvez également consulter la page « Rendez-vous de carrière – Préparer son rendez-vous de carrière » sur le site académique :

<http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/physique/spip.php?rubrique174&lang=fr>

### La promotion des sciences

Afin de permettre une meilleure diffusion de l'information concernant la promotion des sciences et de l'actualité scientifique locale, une lettre est envoyée régulièrement dans les établissements et un site est également disponible. N'hésitez pas à les consulter.

<http://www22.ac-lyon.fr/enseigne/culture-scientifique/>

### L'année de la chimie de l'école à l'université

L'année 2018-2019 a été désignée par le ministère de l'Éducation Nationale et le ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation comme l'année de la chimie de l'école à l'université.

<http://eduscol.education.fr/cid123019/annee-de-la-chimie-2018-2019.html>

Vous pourrez prendre part avec vos élèves aux nombreuses actions menées au sein de l'académie. Des informations vous seront adressées ultérieurement.

Par exemple, un temps fort sera organisé par l'Institut de Chimie du CNRS avec une journée nationale de formation à destination des enseignants du second degré. À Lyon, cette journée aura lieu **le mercredi 3 avril 2019**. Un appel à candidature vous parviendra ultérieurement sur votre messagerie professionnelle.

### Professeurs en entreprises

L'opération « Professeurs en entreprise se tiendra cette année les 14, 15, 16, 21, 22 et 23 novembre 2018. **Les inscriptions débiteront le 10 septembre 2018.**

Inscrite au Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale, l'action "Professeurs en entreprise" propose l'ouverture exceptionnelle de centres de recherche et sites de production aux enseignants du secondaire pour des rencontres et des échanges privilégiés autour de l'actualité des sciences et des techniques en entreprise. Vous trouverez toutes les informations sur le site de la fondation C.Génial <http://www.cgenial.org/82-nos-actions/84-professeurs-en-entreprise>.

### La Fête de la Science

La Fête de la Science se déroulera du **6 octobre au 14 octobre 2018**. Le programme sera envoyé dans les établissements. La liste des actions dans la Région Auvergne-Rhône-Alpes est aussi disponible à partir de l'adresse suivante :

<https://www.fetedelascience-aura.com/>

En parallèle comme chaque année aura lieu la « Semaine du Climat » du **8 au 13 octobre 2018**.

### Les Olympiades

Bravo aux nombreux collègues qui ont encore permis cette année à des élèves de l'académie d'être primés. N'hésitez pas à inscrire vos élèves et à nous informer, nous disposons de quelques moyens pour vous accompagner dans ces concours.

#### • Les Olympiades de physique

Pour tout renseignement : <http://www.odpf.org/index.php>

Pour l'académie de Lyon, vous pouvez contacter M. Fabien BRUNO, professeur de physique-chimie au lycée La Martinière Monplaisir à Lyon ([fabien.bruno@ac-lyon.fr](mailto:fabien.bruno@ac-lyon.fr)).



- **Les Olympiades de la chimie**

Pour tout renseignement : <http://www.olympiades-chimie.fr/>

Pour l'académie de Lyon, vous pouvez contacter M. Jean-Baptiste ROTA, professeur de chimie au lycée Claude Fauriel à Saint-Étienne ([jean-baptiste.rota@ac-lyon.fr](mailto:jean-baptiste.rota@ac-lyon.fr)).

### **Le concours C.Génial**

- **Le concours C.Génial collège – « Faites de la science »**

Cette année, le concours C.Génial collège sera encore organisé avec le concours « Faites de la science ». Un courrier sera envoyé dans chaque établissement afin d'en expliquer les modalités. Vous trouverez sur notre site toutes les informations nécessaires dans la rubrique valorisation des sciences ou encore sur le site de culture scientifique de l'académie.

- **Le concours C.Génial lycée**

Comme toutes les années, ce concours est organisé au niveau national, là encore les informations sont disponibles sur le site académique.

### **La sécurité au laboratoire**

Lors de nos visites, nous constatons que les fiches rédigées par l'observatoire national de la sécurité demeurent peu connues. Nous vous incitons à les consulter, car elles permettent d'apporter des réponses à des questions récurrentes concernant notre enseignement :

[http://cache.media.education.gouv.fr/file/ONS/49/6/ONS-Les-produits-chimiques-Guide-stockage\\_391496.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/ONS/49/6/ONS-Les-produits-chimiques-Guide-stockage_391496.pdf) (2012)

[http://cache.media.education.gouv.fr/file/ONS/50/0/ONS-Les-produits-chimiques-Guide-gestion-des-dechets\\_391500.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/ONS/50/0/ONS-Les-produits-chimiques-Guide-gestion-des-dechets_391500.pdf) (2012)

Nous vous recommandons également de relire la fiche concernant la prévention du risque chimique dans les salles d'activités expérimentales :

[http://cache.media.education.gouv.fr/file/ONS/50/2/ONS-La-prevention-du-risque-chimique\\_391502.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/ONS/50/2/ONS-La-prevention-du-risque-chimique_391502.pdf) (2010)

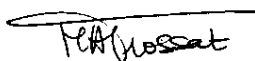
ainsi que le document concernant la sécurité lors des activités expérimentales de chimie publié sur le site de l'académie de Nancy-Metz et qui contient notamment des informations relatives à la toxicité de réactifs fréquemment utilisés :

<http://www4.ac-nancy-metz.fr/physique/labo/Securite%20en%20travaux%20pratiques%20de%20chimie%20-academie%20Nancy-Metz.pdf>

En restant à votre écoute, nous vous remercions encore pour votre travail au service des élèves et nous vous souhaitons une très bonne année scolaire 2018-2019.

Les IA-IPR de Physique - Chimie.

Marie-Alice TROSSAT



Alban HEINRICH



David LAFARGE



Emmanuel RIGOLET



## ANNEXES

### Formations au Plan Académique de Formation 2018- 2019

Libellé	Modalités*		Code du dispositif	Code du module
Astronomie : de Newton aux ondes gravitationnelles	P	1	18A0100322	53588
Année de la Chimie, Journée CNRS	P	2	18A0100412	53611
Journées de l'Inspection	P	2	18A0100411	53610
Résolution de problèmes en physique-chimie ( <i>groupe de mutualisation</i> )	P	2	18A0100833	53369
Créer un document scientifique sous latex	H	1	18A0100256	52970
Usages pédagogiques des simulations en physique-chimie	P	1	18A0100773	53722
Apprendre à apprendre en physique-chimie	P	1	18A0100460	53634
Analyse de l'information, esprit critique	P	1	18A0100297	53576
Argumenter en lettres, histoire-géographie et sciences	P	1	18A0100934	53416
Formasciences : l'homme augmenté	P	1	18A0100716	53293
Groupe de mutualisation DNL physique-chimie	P	2	18A0100829	53736
Formation interdisciplinaire DNL Allemand	P	2	18A0100831	53367
<b>Spécifiques au collège</b>				
Mouvements et interactions aux cycles 3 et 4	P	1	18A0100898	53767
Signal et information aux cycles 3 et 4	P	1	18A0100904	53769
Enseigner l'énergie en cycles 3 et 4	P	1	18A0100656	53689
Enseigner par activités en physique-chimie au collège	P	1	18A0100501	53650
Coordonner mathématiques et physique au collège	P	1	18A0100504	53651
Enseignement sciences et technologie au cycle 3	P	2	18A0100903	53405
Chercher, trouver en sciences ( <i>éducation prioritaire, école-collège</i> )	P	2	18A0100528	53194
Groupe de mutualisation collège en physique-chimie	P	2	18A0100404	53605
<b>Spécifiques au lycée</b>				
Mesures et incertitudes : qu'en faire avec les élèves ?	P	1	18A0100775	53723
Tâche complexe et résolution de problème	H	1	18A0100477	53150
Regards croisés physique - philosophie	P	1	18A0100968	53785
Groupe de mutualisation lycée en physique-chimie	P	2	18A0100405	53606
Groupe de mutualisation en STL SPCL	P	2	18A0100406	53607
Groupe de mutualisation BTS Rénovés physique-chimie	P	2	18A0100407	53608
Groupe de mutualisation en BTS CIRA	P	2	18A0100408	53609
<b>Concours internes</b>				
Préparation à l'agrégation interne physique-chimie	P	1	18A0100067	52301
Préparation au CAPES interne physique-chimie	P	1	18A0100079	52322
<b>Transversales (liste non exhaustive)</b>				
École inclusive et besoins éducatifs particuliers	P	1	18A0100563	53210
Flsco : prise en charge des EANA et ex-EANA ( <i>élèves allophones nouvellement arrivés – disciplines scientifiques et technologiques</i> )	P	1	18A0100351	53089
Inclure les EANA en classe ordinaire ( <i>élèves allophones nouvellement arrivés - interdisciplinaire collège ou interdisciplinaire lycée</i> )	P	1	18A0100224	53072 53073
Action culturelle \ Sciences et cinéma ( <i>Ain</i> )	P	1	18A0100598	53235
Action culturelle \ Astronomie : mesurer le temps	P	1	18A0100318	53063

- \* **1** : Formation avec candidature individuelle  
**2** : Formation sans appel à candidature : contacter les IA-IPR pour s'inscrire  
**P** : Formation en présentiel  
**H** : Formation hybride (présentiel et à distance)



## Les liens vers les programmes

Programmes du collège	BO n°48 du 24 décembre 2015 <a href="http://cache.media.education.gouv.fr/file/48/02/4/2015_collegeprogramme_28-7_614024.pdf">http://cache.media.education.gouv.fr/file/48/02/4/2015_collegeprogramme_28-7_614024.pdf</a>
Classe de 2 <sup>nde</sup>	BO n°18 du 4 mai 2017 "Aménagements des programmes d'enseignement de mathématiques et de physique-chimie" <a href="http://cache.media.education.gouv.fr/file/18/95/5/ensel512_physique_757955.pdf">http://cache.media.education.gouv.fr/file/18/95/5/ensel512_physique_757955.pdf</a> BO spécial n°4 du 29 avril 2010 <a href="http://www.education.gouv.fr/pid23972/special-n-4-du-29-avril-2010.html">http://www.education.gouv.fr/pid23972/special-n-4-du-29-avril-2010.html</a> Ce bulletin officiel contient les programmes des enseignements d'exploration de « méthodes et pratiques scientifiques » et de « science et laboratoire »
Classe de 1 <sup>ère</sup> scientifique (1S)	Ensemble des programmes (BO spécial n°9 du 30 septembre 2010) : <a href="http://www.education.gouv.fr/pid24426/special-n-9-du-30-septembre-2010.html">http://www.education.gouv.fr/pid24426/special-n-9-du-30-septembre-2010.html</a> Programme de 1 <sup>ère</sup> S : <a href="http://www.education.gouv.fr/cid53327/mene1019556a.html">http://www.education.gouv.fr/cid53327/mene1019556a.html</a>
Classe de 1 <sup>ère</sup> L et ES	Ensemble des programmes (BO spécial n°9 du 30 septembre 2010) : <a href="http://www.education.gouv.fr/pid24426/special-n-9-du-30-septembre-2010.html">http://www.education.gouv.fr/pid24426/special-n-9-du-30-septembre-2010.html</a> Programme de 1L et ES <a href="http://www.education.gouv.fr/cid53323/mene1019645a.html">http://www.education.gouv.fr/cid53323/mene1019645a.html</a>
Classe de 1 <sup>ère</sup> ST2S	Organisation des enseignements (BO hors-série n° 2 du 26 octobre 2006) <a href="http://www.education.gouv.fr/bo/2006/hs2/default.htm">http://www.education.gouv.fr/bo/2006/hs2/default.htm</a>
Classe de 1 <sup>ère</sup> STI2D et STL	Organisation des enseignements (BO spécial n°6 du 24 juin 2010) <a href="http://www.education.gouv.fr/pid24183/special-n-6-du-24-juin-2010.html">http://www.education.gouv.fr/pid24183/special-n-6-du-24-juin-2010.html</a>
Les programmes en 1 <sup>ère</sup> STI2D et 1 <sup>ère</sup> STL  (BO spécial n°3 du 27 mars 2011)	Enseignement obligatoire commun aux séries STI2D et STL <a href="http://www.education.gouv.fr/cid55409/mene1104128a.html">http://www.education.gouv.fr/cid55409/mene1104128a.html</a> Enseignement spécifique de sciences physiques et chimiques en 1 <sup>ère</sup> STL <a href="http://www.education.gouv.fr/cid55408/mene1104109a.html">http://www.education.gouv.fr/cid55408/mene1104109a.html</a> Mesures et instrumentation en 1 <sup>ère</sup> STL <a href="http://www.education.gouv.fr/cid55406/mene1104103a.html">http://www.education.gouv.fr/cid55406/mene1104103a.html</a> Chimie, biochimie et sciences du vivant en 1 <sup>ère</sup> STL <a href="http://www.education.gouv.fr/cid55416/mene1104250a.html">http://www.education.gouv.fr/cid55416/mene1104250a.html</a> Enseignement de langue vivante pris en charge par deux enseignants. <a href="http://www.education.gouv.fr/cid55411/mene1104143a.html">http://www.education.gouv.fr/cid55411/mene1104143a.html</a>
Programme de TS	Enseignement spécifique et de spécialité physique-chimie en TS : <a href="http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57537">http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57537</a> Enseignement de spécialité d'informatique et sciences du numérique (ISN) : <a href="http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57572">http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57572</a>
Programme de TST2S	BO hors-série n° 2 du 26 octobre 2006 <a href="ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/bo/2007/14/encart14.pdf">ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/bo/2007/14/encart14.pdf</a> <a href="https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/upload/docs/application/pdf/2018-02/programme_pc_tst2s.pdf">https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/upload/docs/application/pdf/2018-02/programme_pc_tst2s.pdf</a>
Programme commun aux terminales STI2D et STL SPCL	Enseignement de physique – chimie commun aux séries STI2D et STL spécialité physique chimie <a href="http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57581">http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57581</a>
Programme de terminale STL Biotechnologies	Enseignement de physique – chimie en terminale STL, spécialité biotechnologies : <a href="http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57628">http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57628</a>
Programme de terminale STL, spécialité physique-chimie en laboratoire	Enseignement de spécialité en sciences physique et chimiques : <a href="http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57629">http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57629</a>
Programme de chimie, biochimie et sciences du vivant en terminale STL (toutes spécialités)	Programme de T STL en CBSV : <a href="http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57582">http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57582</a>
Programme d'enseignement technologique en langue vivante 1	Programme au BO spécial n°3 du 17 mars 2011 : <a href="http://www.education.gouv.fr/cid55411/mene1104143a.html">http://www.education.gouv.fr/cid55411/mene1104143a.html</a>

## Quelques documents utiles

### Réussir en mécanique du cycle 3 au cycle terminal du lycée

Cette série de ressources permet de travailler sur des difficultés identifiées chez les élèves en mécanique. Des éléments didactiques y sont proposés, ainsi que des pistes d'évaluations (diagnostiques et formatives), d'activités et de séquences pédagogiques. Des retours d'expérimentations en classe sont également fournis. Chaque problématique est déclinée par cycle ou par niveau de classe.

<http://eduscol.education.fr/cid129214/recherche-et-innovation-en-physique-chimie.html>

### Expérimentation et modélisation

Expérimentation et modélisation, la place du langage mathématique en physique-chimie

Ce document, rédigé par le GRIESP, a pour objectif de rendre compte d'un travail portant sur des obstacles rencontrés par les élèves lors de la construction ou l'exploitation de modèles en physique-chimie, en particulier lors de l'utilisation de relations littérales et du formalisme mathématique. Il fournit un ensemble de ressources pédagogiques, allant du cycle 3 à la classe de terminale. Toutes les activités proposées ont été testées en classe et certaines d'entre elles comportent des analyses d'extraits de copies d'élèves.

[http://eduscol.education.fr/fileadmin/user\\_upload/Physique-chimie/PDF/experimentation-modelisation-place-langage-mathematique-physique-chimie.pdf](http://eduscol.education.fr/fileadmin/user_upload/Physique-chimie/PDF/experimentation-modelisation-place-langage-mathematique-physique-chimie.pdf)

### Ressources en Physique-Chimie du site EDUSCOL pour aider à la mise en œuvre des programmes de lycée :

Mesures et incertitudes

Nombres, mesures et incertitudes

Former et évaluer par compétences lors d'activités expérimentales

<http://eduscol.education.fr/cid60323/ressources-pour-le-lycee.html>

### Activités expérimentales en physique-chimie : enjeux de formation

Ce rapport de l'Inspection Générale, remis au ministre propose des outils et des ressources pour faire évoluer les pratiques des enseignants, et vise à donner la cohérence nécessaire aux formations dispensées dans les différentes voies : professionnelle, technologique et générale, et ceci aux différents niveaux de formation : collège, lycée, post bac.

<http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/physique/phychi2/spip.php?article397>

### Informations relatives aux compétences en Physique-Chimie au lycée :

<http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/physique/spip.php?article836>

### La formation des élèves à la résolution de problèmes dès la classe de seconde, téléchargeable à partir du lien suivant :

<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>

### Activités documentaires

Les activités documentaires en physique-chimie au collège, au lycée et en CPGE : un ensemble de ressources est mis à disposition des enseignants et formateurs.

[http://eduscol.education.fr/fileadmin/user\\_upload/Physique-chimie/PDF/activites\\_documentaires\\_college\\_lycee\\_cpge.pdf](http://eduscol.education.fr/fileadmin/user_upload/Physique-chimie/PDF/activites_documentaires_college_lycee_cpge.pdf)

### Analyse des évaluations

Ces documents visent à faciliter le travail d'analyse d'une activité d'évaluation en permettant au professeur de disposer d'informations globales sur celle-ci : niveau de difficulté, typologie du questionnement, complexité et compétences mobilisées. Une utilisation comme outil d'évaluation individuelle d'une activité d'élève est également possible.

<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>

### Profils attendus des bacheliers 2013 en physique-chimie

L'objectif de ce document est de présenter de manière synthétique les thématiques et les contenus abordés en physique-chimie, du collège au lycée dans les différentes filières scientifiques, générales et technologiques, ainsi que les compétences scientifiques et générales visées par les programmes et évaluées au baccalauréat.

<http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/physique/phychi2/spip.php?article605>