



RÉGION ACADÉMIQUE
OCCITANIE

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



Inspection Pédagogique Régionale

Rectorat de Montpellier
31, rue de l'Université
34064 Montpellier Cedex 2

Affaire suivie par :

Nicolas CHEYMOL
nicolas.cheymol@ac-montpellier.fr
Mathieu RUFFENACH
mathieu.ruffenach@ac-montpellier.fr
Romain SALVAN
romain.salvan@ac-montpellier.fr
Laurence SANTANDER
laurence.santander@ac-montpellier.fr
IA-IPR de Physique-Chimie

Montpellier, le 2 septembre 2019

Nicolas CHEYMOL
Mathieu RUFFENACH
Romain SALVAN
Laurence SANTANDER

à

Mesdames et Messieurs
les professeurs de physique-chimie
de l'académie de Montpellier

s/c de Mesdames et Messieurs les chefs d'établissement des lycées d'enseignement général et technologique et des collèges, publics et privés sous contrat

Lettre de rentrée - physique-chimie

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 : disciplines.ac-montpellier.fr/physique-chimie

Cher(e)s collègues,

Nous espérons que votre rentrée s'est bien déroulée et souhaitons que l'année scolaire qui commence vous apporte pleine satisfaction dans votre travail auprès des élèves et au sein des équipes éducatives. Nous avons une pensée particulière pour les professeurs qui arrivent dans notre académie ou les lauréats de concours de recrutement à qui nous souhaitons la bienvenue.

Nous tenons avant tout à vous remercier pour votre investissement en tout premier lieu dans le cadre de votre enseignement qui permet d'accompagner et de faire réussir les élèves dans l'apprentissage de la physique chimie mais aussi pour votre implication dans la participation à différents concours scientifiques. Vos actions contribuent à la promotion des sciences, à l'enrichissement des parcours des élèves, en particulier grâce à la découverte des métiers scientifiques et techniques. Enfin, nous vous remercions pour vos contributions aux examens et concours ainsi que dans l'accueil et le suivi des professeurs stagiaires ou contractuels. Suite au départ à la retraite de Daniel JOZ, nous accueillons Romain SALVAN, IA-IPR, arrivant de l'académie de Versailles.

Cette lettre de rentrée vient en complément de celle adressée par l'ensemble des corps d'inspection ; elle a pour objectif de présenter les principaux axes de travail pour l'année scolaire 2019-2020, en lien avec les priorités académiques et nationales

L'enseignement de la physique – chimie du collège à bac +3 doit permettre :

- de transmettre le goût des sciences aux élèves ;
- d'acquérir les modes de raisonnement inhérents à une formation par les sciences expérimentales ;
- d'accompagner des élèves dans un parcours qui leur ouvre la voie à des études supérieures relevant des domaines des sciences en lien avec les différents métiers scientifiques et techniques.

1.

Pour cela, le professeur de physique-chimie veillera à :

- contextualiser son enseignement et rendre l'élève acteur de ses apprentissages, dans et hors la classe ;
- s'appuyer sur les acquis des classes antérieures : remobiliser sans « refaire » ;
- valoriser l'approche expérimentale authentique mais également réserver un temps incontournable à la structuration des savoirs, à la formalisation et à la modélisation ;

- mettre en perspective les savoirs ainsi que l'actualité scientifique et technique avec l'histoire des sciences en lien avec les enjeux sociétaux.

Nous attirons votre attention sur deux points :

- le travail personnel des élèves dans et hors de la classe ;

il est nécessaire que l'élève prenne conscience de la nécessité d'un travail régulier et approfondi en revoyant ses leçons, en faisant les exercices demandés par le professeur. Cette régularité dans le travail doit permettre à l'élève de mieux se préparer à l'enseignement supérieur. Nous rappelons que les tâches les plus difficiles doivent se faire en classe afin de mettre en place un travail collaboratif entre élèves, accompagné par l'expertise du professeur.

- l'accompagnement des élèves dans leur projet d'orientation et la construction de leur parcours de formation.

Nous devons expliciter les rôles que jouent la physique et la chimie dans notre quotidien et dans le monde professionnel ; quels sont les différents métiers où ces disciplines interviennent ; quels sont les différents types de formations après le baccalauréat... Les élèves doivent aussi être en mesure de faire leur choix de spécialité et de voie générale ou technologique en connaissant parfaitement les exigences de ces filières et de l'enseignement de spécialité de physique-chimie. L'accompagnement à l'orientation est donc travaillé dès le collège afin qu'au lycée, l'élève soit en mesure de faire des choix raisonnés, en lien avec ses aptitudes et le souhait de métier.

Le collège :

Deux objectifs principaux :

- Donner le goût des sciences et enrichir les parcours éducatifs des élèves
- Faire acquérir le socle commun de connaissances et de compétences par 100 % des élèves à la fin du cycle 4

Les démarches pédagogiques de type démarches d'investigation ou tâches complexes sont particulièrement adaptées pour travailler des compétences avec les élèves mais ne sont réellement pertinentes que si les objectifs en termes de savoir, de savoir-faire et de compétences sont clairement identifiables par les élèves. (En fin d'activité une phase d'institutionnalisation des connaissances « ce que j'ai appris aujourd'hui » ; « ce que je dois retenir » doit être mise en place).

Il revient aux professeurs de mettre un œuvre un environnement pédagogique permettant un développement de compétences en impliquant les élèves dans l'évaluation de leur acquis.

Une approche positive et exigeante de l'évaluation est nécessaire pour que tout élève puisse voir ses acquisitions valorisées. Montrer à l'élève ses réussites et ses marges de progrès permet de l'impliquer davantage dans ses processus d'apprentissage et dans la construction d'un projet personnel conscient et raisonné. Cette démarche contribue à la lutte contre l'absentéisme et le décrochage scolaire.

Dans la dynamique du dispositif « devoirs faits », nous vous invitons à mener une réflexion sur les activités des élèves en classe et leur articulation avec les devoirs à faire hors la classe. Les pratiques pédagogiques de type « classe inversée » favorisent cette continuité en privilégiant, en classe, les activités où les élèves ont le plus besoin de leur professeur pour les aider.

Nous invitons également tous les professeurs de collège à consulter les nouveaux programmes et les modalités des nouvelles épreuves des lycées général et technologique de seconde dans lesquels sont explicités les acquis du collège.

Le lycée :

Un objectif majeur :

- La mise en place de la réforme et l'accompagnement des élèves dans leur projet d'orientation

Les programmes de 2^{de} et de 1^{ère} de la voie générale et technologique entrent en vigueur à cette rentrée.

Comme cela a été évoqué lors des journées de formation dédiées, en 2018-2019, ces programmes sont notamment marqués par une approche spiralaire de notre discipline et par l'explicitation des capacités mathématiques et numériques affirmées (notamment autour de l'utilisation de la programmation Python et des microcontrôleurs). En effet, les démarches de modélisations tant en physique qu'en chimie nécessitent la maîtrise d'un certain nombre de concepts mathématiques et numériques.

Les notions liées aux mesures et aux incertitudes associées, l'approche expérimentale et la démarche de modélisation occupent une place importante de notre enseignement dès la classe de seconde.

Les approches pédagogiques qui intègrent l'acquisition des compétences de la démarche scientifique, grâce à des tâches complexes contextualisées où l'élève est mis en activité, en autonomie sont réaffirmées. On veillera à faire précéder ces activités dans la progression des apprentissages par des tâches simples nécessaires à l'appropriation des savoirs et des savoirs faire par les élèves.

L'épreuve d'oral terminal prévue dès l'année scolaire prochaine au baccalauréat oblige à intégrer un travail sur l'expression dans l'enseignement de la physique-chimie. Ce travail de l'oral doit permettre également de faire émerger les difficultés des élèves sur certains concepts. Des ressources nationales disciplinaires sur ce thème sont à paraître prochainement.

Au niveau des épreuves communes de contrôle continu (E3C), vous aurez à les mettre en œuvre au troisième trimestre dans votre lycée sous la responsabilité de votre chef d'établissement dans les classes de 1^{ère} :

- pour tous les élèves en enseignement scientifique de 1^{ère} ;
- pour les élèves de la voie générale choisissant de ne pas poursuivre la spécialité physique chimie en Terminale ;
- pour les élèves de la voie technologique d'une filière dont l'enseignement ne se poursuit pas en Terminale.

Pour ces E3C, vous aurez à choisir un sujet pour vos élèves parmi ceux présents dans la banque nationale concernée.

Au niveau de l'inspection pédagogique, nous poursuivrons l'accompagnement de la réforme du lycée au plus près des équipes pédagogiques. Nous attirons notamment votre attention sur 3 dispositifs de formation déployés au PAF pour vous accompagner dans l'évolution de vos pratiques professionnelles dans le cadre de cette réforme :

- *physique-chimie : Arduino dans les nouveaux programme du lycée ;*
- *physique-chimie : Python dans les nouveaux programme du lycée ;*
- *physique-chimie : Epistémologie dans les nouveaux programme du lycée (pour l'enseignement scientifique du tronc commun).*

Les Parcours Professionnels Carrières et Rémunérations (PPCR) :

Volet rendez-vous de carrière :

Depuis la rentrée 2017, l'évaluation des professeurs se fait dans le cadre des rendez-vous de carrière, conformément à la réforme des Parcours Professionnels Carrières et Rémunérations (PPCR), applicable dans toute la fonction publique. Lors des rendez-vous de carrière, les compétences professionnelles sont évaluées par l'inspecteur et le chef d'établissement.

Le lien suivant <http://www.education.gouv.fr/cid118572/rendez-vous-carriere-mode-emploi.html>, vous donnera les différentes informations concernant ce volet du PPCR.

L'arrêté paru au journal officiel du 6 juillet 2019 modifie le délai de notification pour un rendez-vous de carrière, qui **passé de 30 jours à 15 jours (hors vacances scolaires)**.

2.

Au regard du référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation (<https://www.education.gouv.fr/cid73215/le-referentiel-de-competences-des-enseignants-au-bo-du-25-juillet-2013.html>), nous ne pouvons que vous inciter à porter un regard attentif à l'offre académique de formations notamment disciplinaires afin d'identifier celles qui sont les mieux à même de répondre à vos besoins professionnels. Cette offre est variée et a été conçue pour pouvoir accompagner l'évolution de vos pratiques. L'inscription à un dispositif de formation se fait via l'espace du site académique dédié aux personnels (rubrique « formation des personnels »).

Volet accompagnement du PPCR :

Dans le cadre du volet accompagnement du PPCR, des visites d'accompagnement en classe peuvent concerner tous les professeurs, avant, entre ou après les rendez-vous de carrière. Celles-ci peuvent avoir différentes visées : conseiller, expertiser des dispositifs/enseignements ou mieux connaître les équipes disciplinaires pour éventuellement identifier et répondre à leurs besoins. Elles peuvent être mises en œuvre à l'initiative de l'inspection pédagogique, du chef d'établissement ou de vous-même. L'accompagnement peut-être également collectif dans le cas des réunions d'équipe ou des réunions de bassin, par exemple.

Le numérique éducatif :

L'enseignement de la physique chimie offre un environnement particulièrement favorable à l'utilisation du numérique par les élèves notamment lors des acquisitions de mesures et de leur traitement. Les nouveaux programmes de lycée intègrent de façon affirmée des capacités numériques à développer chez les élèves (relatives notamment à l'utilisation de la programmation Python et aux microcontrôleurs voire du smartphone). Nous vous invitons à accentuer encore la place du numérique dans votre pédagogie, particulièrement adaptée à la mise en place de la différenciation pédagogique.

Le cercle d'étude numérique produit régulièrement des capsules d'animations (consultables sur le site académique), utilisables directement par les élèves en collège comme au lycée. Des formations sur la mise en œuvre de la classe inversée ou l'utilisation des « serious game » ou « escape game » vous sont proposées au PAF, elles ont vocation à vous permettre d'enrichir votre enseignement de nouvelles stratégies pédagogiques :

- *physique-chimie : inversons la classe ;*
- *physique-chimie : escape-game pour diversifier les pratiques.*

La sécurité au laboratoire :

La sécurité au laboratoire ou lors des activités expérimentales mises en œuvre avec les élèves doivent rester au centre de vos préoccupations. La sensibilisation aux règles élémentaires de sécurité fait partie intégrante de l'enseignement de notre discipline et concerne toutes les personnes qui fréquentent les salles de sciences ou les laboratoires. Il convient d'adapter les gestes à la dangerosité des produits ou du matériel utilisé et d'informer des dangers notamment par des pictogrammes. Certains produits interdits doivent être collectés et traités par des entreprises compétentes. De plus, certaines substances CMR, doivent être substituées. Nous vous encourageons à consulter régulièrement les publications de l'observatoire national de la sécurité et de l'accessibilité des établissements d'enseignement :

<https://www.education.gouv.fr/ons/cid85820/les-publications-de-l-ons.html>

Si vous avez besoin de développer, parfaire vos compétences professionnelles dans ce domaine, une formation dédiée est présente au plan académique de formation : *physique-chimie : sécurité au laboratoire de sciences*.

La promotion des sciences :

Nous tenons à remercier pour leur dévouement et leur implication tous les professeurs qui participent à l'encadrement des élèves au sein d'ateliers scientifiques, à la préparation de concours scientifiques et technologiques ou à la préparation du brevet d'initiation aéronautique. Ces actions sont un des leviers pour susciter la curiosité, la motivation et l'appétence pour les sciences et la technologie auprès de nos élèves et en particulier auprès des filles. Elles permettent également de sensibiliser les élèves aux différents métiers et cursus en sciences.

Nous vous invitons à consulter régulièrement le site académique : www.ac-montpellier.fr/cast pour suivre et/ou participer aux différentes actions, projets, événements, salons sur les métiers scientifiques dans les différents départements de l'académie.

Sur ce site, de nombreuses ressources vidéos sont disponibles (dont une rubrique dédiés à des témoignages de professionnels sur les métiers scientifiques et techniques :

<http://www.ac-montpellier.fr/pid38283/temoignages-de-professionnels.html>).

L'édition 2019 de la Fête de la science se déroulera du samedi 05 octobre au dimanche 13 octobre. N'hésitez pas à faire participer vos élèves. <https://www.fetedelascience.fr/pid35411/occitanie.html>

La répartition des inspecteurs disciplinaires sur les dix-huit bassins de l'académie :

Pour nous contacter, nous vous remercions de prendre en compte la répartition territoriale suivante :

Inspecteur	bassins
Nicolas CHEYMOL (nicolas.cheymol@ac-montpellier.fr)	Montpellier sud, Perpignan nord, Perpignan centre, Céret, Prades, Andorre
Mathieu RUFFENACH (mathieu.ruffenach@ac-montpellier.fr)	Montpellier nord, centre Hérault, Béziers et Narbonne
Romain SALVAN (romain.salvan@ac-montpellier.fr)	Lozère, Gard nord-ouest, Pic Saint-Loup, Lunel et Carcassonne
Laurence SANTANDER (laurence.santander@ac-montpellier.fr)	Thau, Gard sud-ouest, Gard sud-est et Gard nord-est

Nous vous souhaitons une très bonne année scolaire.

Veillez recevoir, chères et chers collègues, nos sincères salutations.

Nicolas CHEYMOL Mathieu RUFFENACH Romain SALVAN Laurence SANTANDER

