

PHY

374 94 **code offreur : PHY374** second degré
GUITOU MARIE

685 **910**
214 80

Unité de commande :

1. Préparer les concours et certifications

Recommandations globales :

Des préparations au CAPES interne et à l'agrégation interne de physique-chimie sont proposées.

Par ailleurs, une préparation à la certification DNL est également offerte sur l'académie.

Le CAPES interne s'adresse notamment aux professeurs contractuels ayant quelques années d'expérience et désirant entrer de façon pérenne dans l'éducation nationale.

Le concours de l'agrégation interne de physique-chimie valorise les compétences acquises par les professeurs dans leur pratique professionnelle, après quelques années d'expérience.

La préparation au concours doit par conséquent répondre à deux contraintes : former les professeurs pour raviver les connaissances acquises antérieurement, typiquement de niveau L3 et permettre une réflexion approfondie sur la pratique du métier d'enseignant. Outre la réponse au projet personnel du candidat, la préparation à l'agrégation interne permet à l'institution de bénéficier de professeurs mieux formés sur le plan disciplinaire, pédagogique et didactique.

Ainsi, développant l'analyse réflexive de leurs pratiques, les professeurs bénéficiant de cette préparation sont mieux à même de pouvoir transférer ces compétences dans leurs éventuelles missions de conseillers pédagogiques, tuteurs ou de formateurs. C'est pourquoi la préparation doit s'adresser prioritairement aux professeurs assumant ou ayant déjà assumé ce type de missions.

La préparation à l'agrégation interne de physique-chimie est annuelle, pour chacune de ses composantes, physique et chimie. Les responsables opérationnels (RO) et les formateurs veilleront à rendre cohérent les deux composantes, y compris en proposant des exercices avec des questions faisant référence à l'une et à l'autre.

Par ailleurs, la formation à la résolution de problématiques scientifiques à un niveau pré- et postbaccalauréat des candidats est indispensable.

Public visé :

Professeurs de physique-chimie de collège et de lycée

Thèmes de reconduction :

Préparation aux exigences des épreuves du concours interne du CAPES de Physique-Chimie (RAEP + contenus disciplinaires)

Préparation aux exigences des épreuves du concours interne de l'agrégation de Physique-Chimie (Partie physique)

Préparation aux exigences des épreuves du concours interne de l'agrégation de Physique-Chimie (Partie chimie)

Enseigner la physique-chimie en anglais.

Préparation à la certification complémentaire DNL en physique-chimie

Thèmes de l'appel d'offres :

Modules reconduits

PHY0101, PHY0201, PHY0202, PHY0301

505 94

code offreur : **PHY505**

second degré

69

80

GUITOU MARIE

Unité de commande :

2. Entrer dans le métier

Recommandations globales :

Les personnels accompagnés de manière privilégiée seront :

- les professeurs néo-titulaires
- les personnels non titulaires

Les axes de travail porteront sur :

- l'appropriation des programmes et la construction de séquence de cours ;
- l'enseignement en éducation prioritaire ;
- les aspects éducatifs du métier de professeur ;
- un complément de formation sur l'aspect disciplinaire et scientifique ;
- le travail en interdisciplinarité ;
- l'amélioration de la maîtrise de la langue et des mathématiques des grandeurs en physique-chimie

Thèmes de reconduction :

- Accompagnement des professeurs néotitulaires entrant dans l'Académie de Créteil et nommés en collège
- Accompagnement des professeurs néotitulaires entrant dans l'Académie de Créteil et nommés en lycée-
- Accompagnement et formation des enseignants non titulaires de physique-chimie

Thèmes de l'appel d'offres :

Public visé :

Professeurs de collège et de lycée

**Modules
reconduits**

PHY1901, PHY2001, PHY2101

Unité de commande :

3. Diversifier ses approches pédagogiques, du collège au lycée

Recommandations globales :

Les programmes de sciences au collège et au lycée exigent que soient mises en oeuvre des pratiques pédagogiques renouvelées. Cela nécessite un accompagnement des professeurs afin qu'ils prennent en compte la progressivité des apprentissages, la personnalisation des parcours, la différenciation pédagogique.

L'évaluation doit être pensée dans une continuité à partir du collège, jusqu'à un renouvellement des pratiques au lycée dans le cadre de la mise en oeuvre du contrôle continu.

Il s'agit donc de maîtriser les notions nouvelles qui fondent les programmes du collège et les nouveaux programmes des lycées comme les approches spirales et de les mettre en application pour répondre aux exigences du socle de connaissances, de compétences et de culture pour le collège et aux exigences du nouveau baccalauréat.

L'élaboration de séquences d'apprentissage ainsi que leur évaluation est au coeur de ce chapitre de formation. Les liaisons école-collège et collège-lycée rendent nécessaires une lecture et une analyse commune des programmes de l'école et du lycée.

Public visé :

Professeurs de collège et lycée

Thèmes de reconduction :

- Évaluation dans le cadre de la réforme du lycée
- Évaluer, en physique-chimie, les progrès et les acquisitions des élèves pour mieux assurer la progression des apprentissages, y compris dans le cadre de dispositifs « sans notes ».
- Approche par compétences » : construire, en physique-chimie, les compétences des différents domaines du socle
- La diversité des activités au collège et au lycée au bénéfice des apprentissages des élèves : tâches simples, complexes et résolution de problème
- Classe inversée physique-chimie (niveau 1)
- L'escape game en physique chimie pour une pédagogie active

Thèmes de l'appel d'offres :

- Mettre en place des projets de culture scientifique au sein de l'établissement.
- Liaison collège-lycée
- Différenciation pédagogique
- Se former pour enseigner en BTS

Modules reconduits

PHY0706, PHY0602, PHY0601, PHY0403, PHY0401, PHY0603

508 94

code offreur : PHY508

second degré

Acompagnement réforme du lycée

126

192

GUITOU MARIE

Unité de commande :

5. Se former sur les méthodes et contenus en physique-chimie, du collège au lycée

Recommandations globales :

La réforme du lycée entraîne de nouvelles pratiques disciplinaires et interdisciplinaires, qu'il s'agit de construire.

Thèmes de reconduction :

- Nouveaux enseignements et réforme du lycée (première)
- Mesures et incertitudes dans les nouveaux programmes
- Musique et nouveaux programmes de lycée et collège en sciences
- Les nouveaux programmes de lycée par l'astronomie
- La sécurité au laboratoire de sciences

Thèmes de l'appel d'offres :

- Nouveaux enseignements et réforme du lycée (terminale spécialité PC)
- Intégrer des éléments de didactique de la physique et de la chimie dans la conception des enseignements."

Public visé :

Professeurs de collège et de lycée

Modules reconduits

PHY0705, PHY0801, PHY0703, PHY0704, PHY1601

509 94

code offreur : **PHY509**

second degré

GUITOU MARIE

Unité de commande :

6. Langages et construction de la pensée scientifique en physique-chimie (académique et interacadémique))

Recommandations globales :

La pensée scientifique se partage et se construit sur la base d'une mise en complémentarité de plusieurs langages. Ainsi, le langage naturel (la "maîtrise de la langue"), les mathématiques, ou encore les représentations visuelles (schémas, graphiques, tableaux) occupent une place centrale dans notre discipline, mais au-delà aussi. Il est essentiel d'identifier et d'explicitier les spécificités, en physique-chimie, de ces objets partagés. Former explicitement les élèves à ces langages, leur permet non seulement de communiquer, mais aussi et surtout de construire leur pensée.

Si la démarche scientifique se construit sur des langages croisés, elle implique aussi, à chaque étape, des allers-retours systématiques entre le monde des idées et le monde réel : les modèles assurent cette articulation. L'explicitation de ce processus permet de positionner l'élève dans une analyse scientifique et réflexive du monde.

Maîtrise des langages et connaissance de la démarche scientifique sont des conditions nécessaires à la formation de l'autonomie et de l'esprit critique des élèves, notamment pour aborder leur environnement quotidien et les questions de société.

Public visé :

Professeurs de physique-chimie en collège et en lycée

Thèmes de reconduction :

Exercer son esprit critique en physique-chimie
regards croisés maths physique chimie : calculs et dépendances

Thèmes de l'appel d'offres :

- Modèles et démarche scientifique
- Maîtrise de la langue en physique-chimie

**Modules
reconduits**

PHY0404 PHY0501

511 94

code offreur : **PHY511**

second degré

GUITOU MARIE

Unité de commande :

7. S'ouvrir sur la science et la société

Recommandations globales :

La proximité des Universités, des centres de recherche et des sites culturels favorise une interaction féconde avec l'Ecole. Les contenus des cours et les pratiques peuvent s'en trouver enrichis. Un accompagnement sur les concours scientifiques doit permettre d'accroître les attitudes positives à l'égard des sciences et la promotion des études scientifiques.

Certains thèmes peuvent ainsi être explorés avec profit, tels que la participation de la physique-chimie à l'éducation à l'environnement et au développement durable, à l'Histoire des arts et des sciences, à la formation à l'esprit critique, à la recherche scientifique contemporaine, à l'orientation

Thèmes de reconduction :

- Physique et société : esprit critique et débats de société
- Histoire de l'astronomie
- À la découverte du ciel à Paris Diderot
- Conférences ressources en Physique & Chimie
- Journée de formation à la culture scientifique : les dernières avancées de la science
- La physique quantique à travers des notions-clés et des applications concrètes

Thèmes de l'appel d'offres :

physique et musique : élargir ses connaissances pour concevoir des activités musique et science; partenariat avec la cité des sciences

Public visé :

Professeurs de collège, lycée, CPGE

Modules reconduits

PHY0904, PHY1001, PHY1101, PHY1201, PHY1202, PHY1301,