



APMEP

Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public
de la maternelle à l'université

Recherche



QUI SOMMES-NOUS ?

ADHÉRER

AU FIL DES MATHS

LIBRAIRIE



L'APMEP



Publications



Ressources



Base de ressources bibliographiques

Aut(m)math

Au fil des Maths
Automat(h)ismes



Lire l'éditorial du n° 552
Accédez au sommaire du n° 552

« Visages de l'APMEP »

présentation de l'APMEP
propositions et revendications
médias et brochures



Actualités de l'APMEP
communiqués les plus
récents

Communiqués, compte-rendus,
analyses, positions, propositions.



Éditorial du BGV n°237

Une école émancipatrice, qui
apprend à penser, à coopérer, à faire
société. Elle accompagne chaque
élève sur le chemin de la citoyenneté

Actualités et Informations



1 Introduction

L'APMEP, association régie par la loi de 1901, a été fondée en 1910; elle engage ou soutient toute action qui lui paraît propre à améliorer l'enseignement des mathématiques. Ses adhérents sont très majoritairement des enseignants (de la maternelle à l'université).

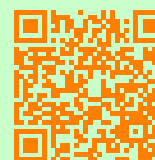
L'Association nationale agit en lien étroit avec 25 associations régionales, qui organisent notamment divers séminaires et colloques (dont les « Journées Nationales » annuelles, depuis 1960).

D'autre part, une vingtaine de commissions et groupes de travail nationaux apportent leurs contributions aux prises de position et aux publications de l'Association.

L'APMEP anime un site internet (www.apmep.fr), édite régulièrement des brochures professionnelles et diffuse deux périodiques : *Au fil des maths* et le BGV (Bulletin Grande Vitesse).

L'Association vit des cotisations de ses adhérents, des ventes de ses publications (dont les auteurs sont bénévoles), d'une redevance du CFC (Centre Français d'exploitation du droit de Copie), et de quelques recettes versées par des partenaires. Ses responsables ne bénéficient d'aucune décharge de service pour la gestion de l'Association, seules quelques décharges de service ont été ponctuellement accordées pour un projet spécifique de plateforme d'accompagnement pédagogique.

Le texte d'orientation de 2010 est disponible sur
www.apmep.fr/Texte-d-orientation-de-2010



Le texte qui suit, réactualisé par rapport à celui rédigé l'an dernier, présente des propositions s'appuyant sur un certain nombre de constats qui interpellent l'APMEP.

Il est complémentaire du « texte d'orientation » de l'APMEP, approuvé par les adhérents suite à un vote en septembre 2010 et qui exprime des positions relativement générales et pérennes sur l'enseignement des mathématiques de la maternelle à l'université.

Ces deux textes sont destinés aux adhérents et à tous les interlocuteurs potentiels de l'APMEP : enseignants (de toutes disciplines), mais aussi inspecteurs, décideurs politiques, journalistes, responsables syndicaux, parents d'élèves, etc.



2 Propositions et revendications de l'APMEP

L'enseignement des mathématiques de la maternelle à l'université

(texte approuvé par le Comité National du 23 juin 2024)

2.1 Préambule

Cette partie, qui concerne l'enseignement des mathématiques en général et les actions autour de la scolarité, ne prétend pas être exhaustive. Les parties suivantes la complètent en ciblant les propositions liées à chaque niveau d'enseignement et à la formation.

Enseigner des mathématiques, c'est faire pratiquer des mathématiques, c'est-à-dire

CHERCHER, MODÉLISER, REPRÉSENTER, RAISONNER, CALCULER, COMMUNIQUER.

L'APMEP est attachée à ces six compétences principales travaillées en mathématiques notamment dans le cadre de la résolution de problèmes concrets, contextualisés ou internes aux mathématiques.

L'APMEP considère qu'« enseigner est un métier qui s'apprend », notamment dans les INSPÉ¹ et en formation continue. Dans sa fonction, l'enseignant doit analyser, concevoir, organiser, évaluer, communiquer, expérimenter, dans le but de « faire apprendre » et amener tous les élèves aux niveaux requis.

Pour assurer la continuité de l'enseignement de la maternelle au supérieur et la cohérence des apprentissages des élèves, les équipes doivent échanger et élaborer ensemble la progression de la construction des concepts mathématiques.

Il est donc nécessaire de développer la concertation et de tisser des liens étroits entre tous les acteurs pluri-catégoriels qui collaborent à l'enseignement des mathématiques. Cela nécessite de disposer de temps de concertation et de formation pour tous les acteurs de l'école.

2.1.1 Propositions et revendications pour la scolarité

- Garantir un nombre d'heures de mathématiques suffisant dans les cadrages des programmes et dans les dotations horaires globales afin que tous les élèves selon leurs besoins de l'école à la terminale puissent acquérir une culture mathématique.
- Réduire et limiter le nombre d'élèves par classe quel que soit le niveau scolaire pour permettre d'autres modalités d'enseignement et de différenciation pédagogique.
- Garantir un accompagnement humain au sein de la classe pour les élèves à besoins éducatifs particuliers.
- Favoriser les dispositifs et les initiatives qui permettent de sortir de l'enseignement en silo des disciplines scolaires. Cela peut permettre aux élèves de donner leur plein sens aux mathématiques, aux autres disciplines, et aux divers « thèmes transversaux » à appréhender. Les inclure dans les emplois du temps tout en assurant un juste équilibre des horaires entre les disciplines avec des moyens alloués suffisants.
- Garantir aux enseignants de mathématiques de pouvoir continuer à enseigner leur discipline indépendamment des contraintes de la dotation horaire de l'établissement.
- Instituer réellement des rencontres et le travail en équipes : d'une part, pour le second degré, entre professeurs de mathématiques et enseignants des différentes disciplines, et d'autre part entre les différents niveaux d'enseignement (école-collège, collège-LP² et collège-LEGT³, lycée-supérieur).
- Garantir, dans le service de tous les enseignants, de la maternelle à l'université, un temps de travail avec la recherche didactique, pédagogique et disciplinaire à des fins de création de ressources, de diffusion, de médiation ou vulgarisation scientifique. Cela favoriserait, chez les élèves et les enseignants, une connaissance de l'état et des méthodes de la recherche en mathématiques
- Garantir pour les enseignants et les élèves des espaces de travail et leur assurer la mise à disposition et l'entretien de l'équipement adéquat (matériel pédagogique et de manipulation, manuels scolaires, ordinateurs, vidéoprojecteur ...). Renforcer la formation (initiale et continue) sur l'acte d'évaluer pour

1. Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation

2. lycée professionnel

3. lycée d'enseignement général et technologique



les enseignants et les personnels d'encadrement. Elle doit permettre de clarifier les fonctions des différentes évaluations (diagnostiques, formatives, sommatives), de mieux les intégrer dans l'enseignement pour favoriser la régulation des apprentissages et donner aux élèves confiance en leur potentiel. La formation peut aussi permettre d'enrichir les pratiques pédagogiques et les situations d'apprentissage proposées aux élèves.

- Renforcer la formation des enseignants concernant la sensibilisation aux questions d'égalité dans la société et particulièrement en sciences. Développer, en direction des enseignants mais aussi des élèves et de leurs parents, des actions communes avec les associations spécialistes de la promotion des femmes, de la mixité sociale dans le domaine scientifique.
- Ouvrir le CSEN (Conseil Scientifique de l'Éducation Nationale) à des représentants des associations de professeurs spécialistes.
- Associer les représentants de l'APMEP, des IREM (Instituts de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques), de la CFEM (Commission Française pour l'Enseignement des Mathématiques), à la conception des programmes.
- Expliciter les enjeux des modifications de programmes envisagées et les soumettre à une consultation ouverte et fiable avec un délai raisonnable.
- Mettre en place, au niveau national, une instance d'évaluation et de suivi des programmes, chargée notamment de donner un avis sur la pertinence et la « faisabilité » des programmes en cours et la cohérence du curriculum. Cette instance étudierait plus particulièrement les articulations inter-cycles de la maternelle à l'enseignement supérieur. Elle pourrait suggérer d'éventuels ajustements.
- Maintenir un organisme indépendant du ministère de l'Éducation nationale chargé de l'évaluation du système éducatif (comme le fut le CNESCO⁴).

2.1.2 Propositions et revendications autour de la scolarité

Il nous semble important d'encourager et faciliter les activités périscolaires dans le domaine des mathématiques (et plus généralement dans le domaine des sciences) par exemple par la création de clubs ou d'ateliers mathématiques. Une approche ludique, par projet pluridisciplinaire peut en effet favoriser la motivation des élèves et leur permettre d'approfondir leur culture mathématique. Ces dispositifs permettent aux enseignants d'essayer d'autres pratiques, notamment pédagogiques, sans être liés par les programmes. Ils ne doivent cependant en aucun cas pallier les défauts structurels de l'institution.

Il est nécessaire de veiller à l'équité des propositions sur le territoire, de garantir la stabilité des dispositifs, d'assurer que ces actions ne soient pas bénévoles et d'encourager l'implication des chercheurs et chercheuses au sein de ces dispositifs

2.2 La scolarité obligatoire : l'école et le collège

Le « socle commun de connaissances, de compétences et de culture » constitue le « ciment » de la scolarité obligatoire, et a pour finalité d'être acquis par toutes et tous.

Les mathématiques sont à la fois objet d'étude et outil pour résoudre des problèmes. À ce titre, leur enseignement doit être basé sur des situations variées favorables à des approches ludiques, manipulatoires, et expérimentales.

L'APMEP souhaite un enseignement des mathématiques qui favorise chez les élèves la curiosité et la créativité. L'enjeu est de développer l'ouverture sur le monde, le plaisir, la culture et l'appétence des mathématiques sans les réduire à un outil pour les autres sciences.

De l'école au collège un enseignement par cycles assure le développement des six compétences mathématiques.

L'APMEP est attachée à ce que les repères de progression ne soient jamais considérés (et donc présentés) comme des prescriptions et qu'ils ne puissent en aucun cas servir à l'évaluation des enseignants. Elle ne valide ni l'uniformisation des pratiques enseignantes, ni celle des progressions.

4. Centre national d'étude des systèmes scolaires



L'APMEP affirme la nécessité que les élèves soient accueillis dans des groupes-classes hétérogènes dont les effectifs permettent aux enseignants de prendre en compte cette hétérogénéité, d'accompagner les élèves et de garantir un climat de classe propice aux apprentissages.

2.3 La spécialisation progressive des études

La différenciation des parcours scolaires commence dès la classe de Seconde (voie générale, voie technologique, voie professionnelle) ou dès la première année de CAP⁵. De nombreux élèves ayant alors moins de 16 ans, il leur est encore possible de valider le socle commun, si besoin. Cela suppose une liaison efficace entre le collège et les lycées (LP et LEGT). Le lycée est un lieu d'enseignement qui prépare les jeunes au Baccalauréat et à l'entrée dans l'enseignement supérieur ou la vie active. Le lycée doit permettre aux élèves de poursuivre dans des formations nécessitant des mathématiques sans pour autant être spécialiste de la discipline. C'est un temps important pendant lequel les enseignants accompagnent les élèves et leurs familles pour définir les choix post-bac.

2.3.1 Le lycée professionnel

Les savoirs scolaires, notamment en mathématiques, doivent amener les élèves à raisonner sur des situations professionnelles : abstraire, mener à bien un raisonnement mathématique et non pas uniquement de leur présenter les mathématiques de manière utilitariste. Enseigner les mathématiques au lycée professionnel doit s'inscrire pleinement dans une perspective d'un lycée professionnel comme voie d'excellence permettant à l'élève de se construire en tant que citoyen et professionnel éclairé. Les éléments institués par la réforme de 2019 et les ajustements suivants concernant les modalités pédagogiques, les programmes, les volumes horaires, l'organisation des enseignements et des examens sont disponibles sur notre site : www.apmep.fr/Lycees-Professionnel-analyses-et-actualites.

Constats

- Le morcellement des interventions en mathématiques dans les différents dispositifs (co-intervention, accompagnement personnalisé et réalisation de projet) dilue l'enseignement des mathématiques. L'autonomie laissée aux établissements quant à la répartition des moyens entraîne une iniquité territoriale.
- Le programme des baccalauréats professionnels limite les mathématiques à leur dimension d'utilisation en termes d'outils. La connaissance mathématique dans sa dimension objet d'étude est cantonnée à une approche inductive sans questionner l'utilisation de la démarche déductive en lien avec l'abstraction.
- En opposition avec la mesure : « Organiser l'année de terminale en lien avec le projet de l'élève : obtenir un diplôme puis, accéder à l'emploi, soit poursuivre ses études permettre des enseignements aux savoirs fondamentaux en classes réduites », le développement des capacités disciplinaires, transversales que ce soit pour l'insertion professionnelle ou la poursuite d'études doit s'inscrire dans un temps long des trois années du baccalauréat professionnel.

Propositions et revendications

- Engager la commission d'évaluation et de suivi des programmes que nous demandons, dans un travail spécifique sur les programmes du LP, en articulant les mathématiques et la physique-chimie, en analysant les nouvelles modalités pédagogiques : co-intervention, chef d'oeuvre et en s'assurant d'une application identique des textes dans les établissements.
- Réécrire les programmes de lycée professionnel pour favoriser la poursuite d'étude et les passerelles entre CAP et Bac professionnel.
- Rétablir un seuil de dédoublement.
- Flécher les horaires dédiés aux savoirs fondamentaux et à la culture scientifique.
- Instituer des temps de concertation entre enseignants et acteurs de l'établissement dans le cadre de la co-intervention et de la démarche de projet.

5. certificat d'aptitude professionnelle



- Rétablir une épreuve nationale au baccalauréat pondérée à 60 % avec prise en compte à 40 % du contrôle continu de première et de terminale.

Des propositions plus détaillées sont présentes sur notre site.

2.3.2 Le lycée d'enseignement général et technologique

La réforme a conduit à la déstructuration des classes et des équipes pédagogiques dans le cycle terminal ce qui met à mal le suivi individualisé des élèves.

La classe de seconde offre aux élèves une variété d'enseignements obligatoires et optionnels dans des classes indéterminées. L'entrée dans le cycle terminal se caractérise par le choix de trois spécialités en parallèle d'un tronc commun. La formation de ces futurs citoyens se poursuit sur les trois années du lycée et les mathématiques, en tant que discipline à part entière, y participent. Les filières technologiques bénéficient de cette discipline en tant que telle dans le tronc commun. Par ailleurs, la spécialité « mathématiques » et les options de terminale ont pour vocation d'offrir une formation scientifique solide. Elles jouent un rôle essentiel dans la différenciation des parcours des lycéens et lycéennes en voie générale dans une perspective de poursuite d'étude. Elles permettent aux élèves de s'orienter vers des études purement scientifiques comme des formations pluridisciplinaires.

Constats

- La classe de Seconde se situe à l'articulation entre la fin du cycle 4 et l'entrée dans le cycle terminal des voies générale et technologique. Elle accueille à ce titre une grande hétérogénéité d'élèves, tant par leurs acquis scolaires que par leurs motivations.
- Les programmes de mathématiques de lycée sont exigeants et les classes plus hétérogènes tant dans le parcours des élèves que dans leurs appétences et leurs connaissances. Dans le cycle terminal, les nouveaux enseignements de spécialité ont non seulement un contenu exigeant mais un coefficient élevé au baccalauréat. Les effectifs actuels, trop chargés ne permettent pas leur mise en oeuvre de façon satisfaisante.
- Le temps de consolidation et de remédiation annoncé pour la rentrée 2023 n'a pas de financement propre dans les établissements. Il existe de grandes disparités entre les établissements au niveau des horaires et de l'organisation des enseignements. Depuis 2019, l'accompagnement personnalisé disciplinaire a disparu des textes et de nombreux établissements.
- L'organisation actuelle des enseignements au lycée général et technologique aujourd'hui a fortement accentué la sous-représentation des filles et des élèves issus des classes populaires dans les parcours scientifiques.
- Les sections de DNL⁶ en mathématiques sont plutôt rares.
- Le baccalauréat comporte une épreuve orale (le Grand Oral) pour tous les élèves de la voie technologique et de la voie générale. Celle-ci est adossée aux enseignements de spécialité. Aucun horaire spécifique n'est dédié à la préparation de cette épreuve.
- Pour cette épreuve orale, aucun barème n'a été associé à la grille d'évaluation.
- « Sciences Numériques et Technologie » (SNT) est un enseignement assuré par des collègues issus de diverses disciplines dont certains collègues de mathématiques. Cet enseignement, qui ne concerne pas nécessairement les mathématiques, est parfois imposé à des collègues pour raison de service.
- **Pour la voie générale**
 - ↔ En première, seuls les élèves qui ne suivent pas l'enseignement de spécialité ont un enseignement d'une heure trente de mathématiques intégré à l'enseignement scientifique. Celui-ci s'ajoute à l'emploi du temps habituel d'un élève. Cet enseignement, inclus dans le tronc commun n'en a que le nom puisqu'il n'est pas proposé à l'ensemble des élèves. En terminale, les seules mathématiques proposées à tous les élèves sont celles de l'« enseignement scientifique ». Dans le programme, les références aux mathématiques figurés par des doubles flèches n'identifient avec précision ni les contenus ni le niveau attendu, de plus, l'horaire dédié aux mathématiques dans cet enseignement n'est pas indiqué.

6. Discipline Non Linguistique (discipline autre que linguistique qui peut être enseignée en partie en langue vivante étrangère ou régionale)



↪ Les élèves ne conservent en Terminale que deux des trois spécialités qu'ils ont choisies en Première. En outre, parmi les options possibles en Terminale, deux concernent les mathématiques : « Mathématiques Expertes » et « Mathématiques Complémentaires ». Cependant, leur financement dépend de la décision de chaque établissement.

— Dans la voie technologique

- ↪ Tous les élèves bénéficient d'un enseignement de mathématiques avec un programme commun à toutes les filières. Or, le profil et les motivations des élèves peuvent être très différents entre par exemple les filières tertiaires et les filières scientifiques.
- ↪ La réforme a introduit des enseignements (enseignement scientifique, spécialités de STI2D⁷ et STL⁸) sans cadrage national de la répartition horaire entre les différentes disciplines qui y interviennent. La répartition horaire effective résulte plus souvent d'un ajustement des services des enseignants que d'un réel projet pédagogique.

Propositions et revendications

Les constats précédents montrent que l'offre d'enseignement en mathématiques n'est pas suffisamment diversifiée, c'est pourquoi nous demandons une réflexion profonde sur la structure et les contenus. Les propositions suivantes sont des propositions à court terme dans le cadre de la structure actuelle, que nous ne validons pas.

- Établir une répartition horaire nationale des disciplines quand un enseignement est partagé entre plusieurs disciplines.
- Ouvrir davantage de postes spécifiques avec option DNL Maths dans les lycées pour les professeurs possédant la certification leur permettant d'assurer cet enseignement.
- Veiller aux effets sur les choix des élèves en fonction de leur genre ou de leur origine sociale dans tout projet de réforme,
- Garantir une dotation horaire pour l'orientation et travailler dans ce cadre avec les élèves pour lutter contre les stéréotypes.

— Pour la voie générale

- ↪ Introduire un enseignement de mathématiques d'au moins deux heures dans le tronc commun en Première et en Terminale distinct de l'enseignement scientifique, pour tous les élèves quel que soit leur choix de spécialité. Les contenus ne seraient pas nécessairement nouveaux pour les élèves, mais plutôt un réinvestissement de leurs connaissances pour l'étude de thèmes ouverts aussi bien sur les sciences que les arts, la philosophie, les sciences humaines... Cet enseignement aurait pour finalité la consolidation d'une culture mathématique et non la poursuite d'études s'appuyant sur les mathématiques.
- ↪ Ajuster le programme de l'option « Mathématiques Complémentaires » en l'adossant sur celui de spécialité de première pour permettre aux élèves qui le souhaitent de poursuivre leur formation en mathématiques, en particulier quand ils en ont besoin pour leur poursuite d'études.
- ↪ L'option « Mathématiques Expertes », réservée aux élèves conservant la spécialité Mathématiques en Terminale, doit permettre aux élèves ayant une forte appétence pour les mathématiques de renforcer leur formation.
- ↪ Obtenir un financement propre des options « Mathématiques Complémentaires » et « Mathématiques expertes », pour garantir la possibilité à tous les élèves qui le souhaitent de pouvoir les suivre.

— Pour la voie technologique

S'assurer que les groupes de mathématiques pour le tronc commun respectent la spécificité des filières afin de pouvoir adapter l'enseignement aux autres disciplines et au profil des élèves (économie-gestion, physique-chimie, biochimie...) et décliner les programmes de mathématiques du tronc commun du cycle terminal technologique par une coloration qui fasse sens suivant la voie concernée

- ↪ Prévoir un cadre pour de bonnes conditions de préparation du Grand Oral (horaires, contenus, formation des enseignants) afin de garantir de réels apprentissages pour les élèves.

7. Sciences et Technologie de l'Industrie et du Développement Durable

8. Sciences et Technologies de Laboratoire



- ↪ Donner un cadre national explicite sur l'évaluation du Grand Oral des baccalauréats technologiques et généraux.
- ↪ Garantir qu'aucun enseignement dont le programme n'est pas directement en lien avec les mathématiques ne puisse être imposé aux collègues pour des raisons de service.

2.3.3 L'enseignement post-baccalauréat

Les études supérieures publiques sont un levier d'émancipation important. En effet, elles proposent une offre diversifiée, avec des formations professionnelles, technologiques, académiques, notamment en lien avec la recherche (au sein des universités par exemple), dans des structures diverses (IUT⁹, IAE¹⁰, écoles d'ingénieurs, écoles d'art, etc.). Et, pour certaines formations (STS¹¹ et CPGE¹² notamment) au sein de lycées. Cette diversité a pour vocation de permettre à chaque étudiant de trouver des modalités de formation qui lui conviennent et d'assurer un maillage territorial aussi dense que possible. Les contenus de ces formations sont encadrés. Elles mènent toutes à des diplômes reconnus au moins au niveau européen. Elles offrent une formation initiale de qualité qui leur ouvrira la possibilité d'une formation tout au long de la vie.

Constats

À l'entrée dans le supérieur

- Un certain nombre d'étudiants se trouvent en difficulté dans les formations d'enseignement supérieur dans lesquelles ils sont inscrits. Cela peut être dû à une rupture trop importante avec l'enseignement secondaire pour les méthodes de travail, ou encore à un manque d'adéquation entre le choix de leur formation dans le supérieur et leur parcours au lycée. Ces difficultés peuvent être accentuées pour les élèves issus de milieux socialement éloignés de l'enseignement supérieur, ou encore pour ceux qui ne peuvent pas être dans des situations matérielles satisfaisantes pour étudier.
- Les programmes post-baccalauréat de lycée ne sont pas toujours suffisamment en continuité avec les programmes du secondaire. Par exemple, celui de mathématiques en STS industrielles n'est pas en cohérence avec celui d'un baccalauréat professionnel.
- Les parcours mathématiques au sein du lycée général sont de plus en plus divers (y compris parmi les élèves à profil scientifique). La mise en place des nouveaux programmes au lycée professionnel et au lycée technologique a aussi creusé des écarts de connaissances entre les élèves de ces deux voies. Les profils des étudiants qui arrivent dans l'enseignement supérieur sont, de ce fait, de plus en plus hétérogènes.
- Les différences dans les choix de formation, sont fortes entre filles et garçons, même avec les mêmes spécialités scientifiques suivies en terminales, (DEPP mai 2024¹³)

Les moyens de l'enseignement supérieur

- Le nombre de postes permanents en mathématiques à l'université et, plus généralement, les moyens dans l'enseignement supérieur, sont en diminution alors qu'il y a un besoin accru d'encadrement pour les étudiants.

L'enseignement supérieur technologique et professionnel

- De plus en plus d'étudiants font le choix de l'apprentissage, on assiste ainsi à un fort développement des CFA¹⁴. Les contenus sont adaptés à des bassins d'emploi et au besoins immédiats des entreprises. Cette modalité, contrairement à l'inscription en STS sous statut scolaire, limite la poursuite ou la reprise d'études et la mobilité géographique future.
- Les stages de fin d'études en IUT (longs, donc rémunérés) viennent en concurrence de l'apprentissage (financé par l'état au service des entreprises) ou des stages de fin d'études d'ingénieurs.
- La mise en place de Contrôle en Cours de Formation (CCF) en mathématiques pour l'obtention du BTS¹⁵ a été faite de manière très différente selon les sections de STS, les établissements et les

9. Institut Universitaire de Technologie

10. Instituts d'Administration des Entreprises

11. Section de technicien Supérieur

12. Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles

13. www.education.gouv.fr/media/194904/download

14. Centre de Formation d'apprentis

15. Brevet de Technicien Supérieur



académies. Dans les STS implantées dans les Lycées Professionnels, les enseignants avaient en général bénéficié de formations à l'évaluation en CCF pour le baccalauréat professionnel. En revanche, pour celles qui sont implantées en LEGT, les spécialités où a été mis en place le CCF en mathématiques étant peu nombreuses, la formation des enseignants concernés a été le plus souvent inexistante.

Propositions et revendications

À l'entrée dans le supérieur

- Donner les moyens suffisants aux établissements d'enseignement supérieur pour le suivi et l'encadrement des étudiants en difficulté en première année post-baccalauréat.
- Pour les étudiants titulaires d'un baccalauréat professionnel, augmenter l'horaire de mathématiques et aussi celui de sciences physiques en STS.
- Revoir les programmes et les moyens des premières années post-bac afin d'accueillir dans les meilleures conditions les 85 % de la classe d'âge qui obtient son bac (général, technologique, pro, agricole).
- Poursuivre la création de parcours spécifiques d'études supérieures pour les bacheliers professionnels (CPGE, STS,...) afin de leur offrir de meilleures chances de réussite. Dans ces classes, l'enseignement tient en effet compte des compétences acquises en lycée professionnel et il est ainsi plus aisé pour les enseignants de faire progresser tous les élèves.
- Défendre les CPGE sur l'ensemble du territoire et soutenir le développement des CUPGE (Classes Universitaires Préparatoires aux Grandes Ecoles) permettant à des étudiants d'envisager l'accès aux grandes écoles tout en suivant un parcours universitaire.
- Garantir aux établissements publics, l'accès à la promotion de leurs formations (salons, forums, affichages, publicités murales..) pour concurrencer efficacement l'hégémonie de la communication des formations privées.
- Spécifier clairement le statut privé ou public des établissements d'enseignement supérieur et la reconnaissance par l'État des grades obtenus par cycle d'études (Licence-Master-Doctorat).
- Expliciter un cadrage national pour l'organisation des CCF au sein des STS. Créer une banque de données de sujets de type CCF, pour aider les collègues à entraîner les élèves à ce genre d'épreuves pendant leur formation.
- Former les enseignants à l'évaluation en CCF, et mettre cette formation à la disposition de tous les enseignants concernés, chaque année.
- Revoir les contenus des épreuves ponctuelles pour les sections de STS industrielles évaluées en CCF. Par exemple, vu le petit nombre d'étudiants concernés, remplacer l'écrit d'un groupement A, B... par un oral portant exclusivement sur le programme de la section.

2.4 La formation des enseignants

Cette formation comporte un certain nombre de volets, assez étroitement imbriqués : connaissances et compétences disciplinaires, épistémologie et histoire des disciplines, didactique, utilisation des outils numériques, mais aussi sciences cognitives, pédagogie, psychologie, sociologie et connaissance du système éducatif. L'efficacité de la formation suppose de n'en négliger aucun. Un concours seul ne garantit pas les compétences pour le métier d'enseignant. Tout professeur des écoles, collèges, lycées et universités, doit bénéficier d'une formation disciplinaire et professionnelle liée au métier tout au long de sa carrière. La formation disciplinaire de tout enseignant de mathématiques doit être consistante et adaptée à sa mission d'enseignement et d'évaluation. Enseigner est un métier qui s'apprend.

2.4.1 Formation initiale

Constats

- De nombreux étudiants qui se destinent à l'enseignement en école primaire n'ont pas fait de mathématiques entre la classe de seconde et la fin de la licence, ce qui les fragilisera dans l'exercice de leur métier.
- De nombreux futurs PLP mathématiques-sciences physiques ne peuvent pas suivre de master MEEF¹⁶

16. Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation



- à cause du manque d'INSPÉ¹⁷ proposant ce parcours sur le territoire.
- Des PPPE (Parcours Préparatoire au Professorat des Ecoles) ont ouvert dans un partenariat lycée université à la rentrée 2021, sans réflexion globale préalable, ni concertation avec les INSPÉ. Ils impliquent la validation d'une licence, notamment scientifique, avec un contenu disciplinaire allégé. Cela soulève des interrogations en termes de pilotage, de contenu mathématique, et de débouchés. La formation proposée n'est pas assez articulée avec le master MEEF
 - Les étudiants de master MEEF concilient très difficilement le suivi d'une formation disciplinaire et didactique, une pratique professionnelle, et la préparation nécessaire à la réussite au concours. De nombreux étudiants ne peuvent pas assumer financièrement cinq années (minimum) d'études après le baccalauréat.
 - La charge de travail des stagiaires lauréats des concours aussi bien à plein temps qu'à mi-temps est très lourde, et ne constitue pas une entrée sereine dans le métier. De plus, une partie des enseignants actuellement recrutés, en particulier non titulaires d'un master MEEF, n'a pas bénéficié d'une formation suffisante aux aspects essentiels du métier.
 - La formation des tuteurs académiques et maîtres d'accueil temporaire est inégale et insuffisante sur l'ensemble du territoire. L'indemnité de mission est insuffisante au vu de la charge de travail. Trop peu de tuteurs bénéficient de décharge.
 - Les enseignants chercheurs ne bénéficient pas tous d'une formation à l'enseignement.

Propositions et revendications

- Avancer les concours de recrutement en conservant le même niveau de recrutement pour le CRPE¹⁸, CAPES¹⁹ et CAPLP²⁰, et pour leurs homologues privés.
- Conserver le format national du CAPES externe et du CAPES interne, qui assure le contrôle des capacités des professeurs et une égalité de traitement des candidats et des lauréats sur tout le territoire.
- Assurer aux étudiants lauréats des concours d'enseignements, quelle que soit sa place, une formation de deux ans rémunérée, validée par l'obtention d'un master « enseignement ». Cette formation doit articuler de manière équilibrée les apports universitaires (disciplinaire, didactique et pédagogique) et une pratique en établissement progressive (sans dépasser un tiers-temps d'exercice). Elle doit être présente de manière équilibrée sur tout le territoire pour garantir un maillage territorial.
- Financer et développer, dans toutes les licences, des modules optionnels permettant :
 - ↪ une découverte du métier d'enseignant, en particulier de mathématiques,
 - ↪ de se préparer au professorat des écoles sous forme de « modules pluridisciplinaires » équilibrant sciences et humanités,
 - ↪ de préparer des parcours pluridisciplinaires mathématiques et sciences physiques pour les futurs PLP²¹.
- Veiller à ce que ces modules n'enferment pas précocement les étudiants dans un parcours.
- Garantir que tous les professeurs quel que soit leur statut auront bénéficié d'une formation adéquate (disciplinaire, didactique et pédagogique).
- Affecter à tout stagiaire et tout étudiant contractuel un tuteur volontaire, enseignant dans le même établissement, formé à cette fonction d'accompagnement, et bénéficiant d'une décharge de service suffisante (de l'ordre de 15 %) et d'une indemnité de mission correspondant à la tâche.
- Lors des trois premières années d'enseignement qui suivent le recrutement, accorder aux enseignants et enseignants-chercheurs une décharge de service significative, pour leur faire bénéficier d'un complément de formation et d'un accompagnement spécifique et personnalisé
- Les dispositifs tels que les contrats AED (Assistant d'Éducation) pré-professionnels permettant aux étudiants d'obtenir une rémunération en poursuivant leurs études doivent constituer un vrai parcours de formation en cohérence entre la formation universitaire et le temps passé en établissement. Il ne s'agit pas de simples moyens d'enseignement

17. Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation

18. Concours de Recrutement de Professeurs des Ecoles

19. Certificat d'Aptitude au Professorat du Second degré

20. Concours d'Accès au corps des Professeurs de Lycée Professionnel

21. Professeurs de Lycée Professionnel



2.4.2 La formation continue

Constats

- L'offre de formation continue des enseignants est actuellement très insuffisante au regard de l'évolution du métier et de sa complexité.
- La nouvelle organisation « hors du temps face à l'élève » alourdit la charge de travail des enseignants, morcelle la formation, et la rend moins efficace. Elle amène à placer les formations le soir et pendant les vacances scolaires. De plus en plus, les « formations à distance » remplacent les formations « en présentiel », au détriment de l'aspect « humain » indispensable à toute formation complexe.
- Trop peu de formations « longues » sont proposées et trop de formations se limitent à des actions ponctuelles d'information.
- Le plan d'ensemble des offres d'actions de formation proposées par l'Éducation nationale, mais aussi par divers organismes ou associations, manque de visibilité.
- Les efforts individuels de formation continue des enseignants (notamment l'obtention de diplômes ou certificats) ne sont pas assez valorisés, et sont trop peu reconnus dans l'avancement de la carrière.
- Le cadre de formation en « constellations », globalement positif, ne permet pas toujours de répondre aux besoins de formation des professeurs de écoles dans leur circonscription.
- La reconnaissance institutionnelle des missions de formation continue est insuffisante, inégale sur le territoire, et se dégrade.

Propositions et revendications

- Encourager et valoriser la formation continue pour tous les enseignants sous toutes ses formes, institutionnelles ou non (stages, colloques, séminaires, groupes de travail, préparations de masters, recherches universitaires, lectures,...).
- Donner leur place aux temps de formation institutionnelle pendant les heures ouvrables et hors des vacances scolaires.
- Reconnaître davantage l'obtention de diplômes universitaires ou de certificats professionnels dans le déroulement de la carrière, au moyen d'augmentations salariales, ou de réductions de temps de service, ou d'accès favorisés à certains postes.
- Évaluer l'efficacité des formations (stages en présentiel, formations à distance, observations de classes, ressources pour l'autoformation,...), notamment l'efficacité de celles exclusivement à distance.
- Prendre en considération tout au long de la carrière les besoins de formation des enseignants face à l'évolution du métier.
- Rendre obligatoire et effective, pour tout enseignant, l'utilisation d'un crédit-temps réservé à la formation (au sens large du terme), d'au moins une trentaine d'heures par an, cumulable, et pris en compte dans le temps de service. Dans ce cadre, chacun doit pouvoir choisir les contenus et modalités de sa formation.
- Améliorer, pour les professeurs des écoles, l'articulation entre animations pédagogiques et formations en constellation en appui sur les groupes IREM, le réseau des référents mathématiques de circonscription, l'APMEP, etc.
- Soutenir la création, le développement et la pérennisation, par des moyens financiers et humains significatifs, de laboratoires de mathématiques, dans les collèges, les lycées professionnels et les lycées d'enseignement général et technologique et y associer les professeurs des écoles.
- Accorder des décharges de service suffisantes pour les formateurs qualifiés, et favoriser leur formation continue, notamment au sein des IREM/IRES.
- Créer un CAFIPEMF (Certificat d'Aptitude à la Fonction d'Instituteur ou de Professeur des Écoles Maître Formateur) option mathématiques et assurer au moins trois postes de CPC (Conseiller Pédagogique de Circonscription) par circonscription.
- Allouer des moyens financiers aux constellations pour le matériel pédagogique et les intervenants extérieurs.