



# Note aux rédactions

**Jeudi 28 mars 2019**

## **L'enseignement des mathématiques dans la réforme du lycée en classe de première et terminale de la voie générale**

Le sens de la transformation du lycée, engagée depuis cette année, est de donner aux élèves la possibilité de personnaliser leurs parcours en fonction des études supérieures ou des perspectives professionnelles qu'ils souhaitent envisager.

L'ancien lycée imposait en fin de seconde un choix de série, qui contraignait les deux années du cycle terminal et, par la suite, les études supérieures. Dans le nouveau lycée, la spécialisation est progressive et c'est l'année de première qui permet aux élèves de construire et d'affiner leurs choix.

Comme pour d'autres matières, l'enseignement des mathématiques de la seconde à la terminale est amené à évoluer. Le premier objectif de cette transformation est de garantir à tous les élèves l'acquisition d'une culture scientifique générale. Aucun élève ne sera exempté d'une formation de culture scientifique qui donnera toute sa place aux mathématiques appliquées. Ainsi, tous les élèves de lycée comprendront que les mathématiques sont au cœur de la connaissance scientifique et du progrès technologique, en somme du fonctionnement de notre monde.

Le deuxième objectif de cette réforme est de permettre, à ceux qui le désirent, d'approfondir leurs savoirs en mathématiques selon différents parcours adaptés aux études supérieures et aux métiers qu'ils envisagent.

La réforme du lycée donne donc plus de place aux mathématiques, mais selon des formes multiples, adaptées à ce qui est nécessaire à chaque élève pour se projeter vers sa réussite future.

### **1. Les mathématiques en première**

#### **Les mathématiques dans le tronc commun de première**

Dans le système actuel, les mathématiques ne sont pas obligatoires dans la filière L. La très grande partie des élèves de cette filière ne prennent pas l'option mathématiques. Sur les 57 110 élèves en terminale L, seulement 5 201, suivent la spécialité mathématiques, c'est-à-dire 9,1%. 90% des élèves de la filière L, n'ont actuellement aucun enseignement de mathématique dans leur cursus. Désormais, tous les élèves de première auront obligatoirement un enseignement scientifique dans leur tronc commun de matières.

#### **Grâce à l'enseignement scientifique, les mathématiques entrent dans le tronc commun en première (et en terminale) et la place des sciences est renforcée.**

- Aujourd'hui, les élèves de la série L n'ont pas d'enseignement obligatoire de mathématiques, et ceux des séries ES et L ont un enseignement de physique-chimie et de SVT réduit à 1h 30 par semaine dans la seule classe de première.

- Avec le **nouvel enseignement scientifique (2 h par semaine)**, tous les élèves de première (et de terminale) auront un enseignement associant sciences-physiques, SVT et mathématiques, permettant de croiser les approches. À ce titre, l'enseignement sera mené par des professeurs de physique-chimie, de mathématiques et de SVT.
- Comme cela est précisé dans le programme, cet enseignement « **permet de présenter des méthodes, modèles et outils mathématiques utilisés pour décrire et expliquer la réalité complexe du monde** ». Ce nouvel enseignement commun participe donc au développement du **discernement, du sens logique des élèves, de leur compréhension du monde** et leur permettra d'appréhender les grandes révolutions scientifiques qui sont en cours.
- **A titre d'exemples**  
Les thèmes 3 et 4 de cet enseignement scientifique de première s'inscrivent dans des domaines investis très précocement par les mathématiques dans l'histoire scientifique : le thème 3 (la Terre) renvoie ainsi aux origines de la géométrie ; le thème 4 (le son, la musique) s'inscrit dans une tradition très ancienne qui rapproche mathématiques et musique (par exemple dans la construction des gammes).
- L'enseignement scientifique du tronc commun de première réserve donc **une place réelle au langage mathématique dans ses dimensions historiques, culturelles et en interaction avec les autres sciences**. Il permet à tous les élèves de garder une activité mathématique dans des contextes nouveaux, et pendant les deux années de première (et de terminale). Il est à noter qu'auparavant la plupart des élèves de la série L abandonnaient toute activité mathématique.

### **L'ambition mathématique en première est renforcée grâce à l'enseignement de spécialité**

- Grâce à la réforme du lycée, tous les élèves choisissant la spécialité mathématiques bénéficieront de **4 heures d'enseignement de mathématiques**. Actuellement, les élèves de S bénéficient de 4 heures de mathématiques en première ; ceux de ES, de seulement 3 heures.
- **Cet enseignement de spécialité sera proposé dans quasiment tous les lycées** (99.9% des lycées du public d'après la dernière enquête du ministère).
- Cet enseignement, qui s'insère dans le continuum Bac-3/Bac+3, permettra aux élèves de développer leur culture mathématique et d'atteindre le niveau dont ils ont besoin pour réussir leurs études supérieures, qu'elles soient à dominante économique, sociale ou scientifique.

### **2. Après la spécialité de première, une palette de choix possibles en terminale**

#### **La nouvelle organisation de la classe de terminale permet de personnaliser plus encore qu'aujourd'hui son parcours mathématique**

Compte tenu de la présence importante dans les cursus post-bac des mathématiques, deux enseignements optionnels viennent compléter l'offre faite aux élèves pour la classe de terminale.

À la fin de la première, les élèves disposent de plus de choix pour élaborer un parcours mathématiques adapté à leur projet de poursuite d'études.

En plus de l'enseignement scientifique initié en première et qui se poursuit en terminale (2 heures), les élèves qui souhaitent approfondir leurs connaissances en mathématique pourront choisir un enseignement mathématique à hauteur de 3, 6 ou 9 heures :

- 3 heures avec l'option « mathématiques complémentaires » ;
- 6 heures avec l'enseignement de spécialité ;
- 9 heures avec l'enseignement de spécialité couplé à l'option « mathématiques expertes ».

**L'enseignement « mathématiques complémentaires » est destiné à s'adapter aux divers profils des élèves.**

- L'option « mathématiques complémentaires » est destinée prioritairement aux élèves qui, ayant suivi la spécialité mathématiques en première et ne souhaitant pas poursuivre cet enseignement en terminale, ont cependant besoin de compléter leurs connaissances mathématiques par un enseignement adapté à leur poursuite d'étude dans l'enseignement supérieur. C'est le cas en particulier pour les élèves qui se destineraient aux études médicales ou en sciences sociales ou économiques.
- ***Les lycées qui offrent l'enseignement de spécialité en première offriront également l'enseignement « mathématiques complémentaires » en terminale.***
- L'accès à l'enseignement « mathématiques complémentaires » sera possible pour des élèves n'ayant pas suivi l'enseignement de spécialité en première. Cependant, les deux programmes étant en partie liés, une remise à niveau des élèves concernés sera nécessaire.

**L'enseignement « mathématiques expertes » en terminale**

- Cet enseignement est destiné aux élèves qui ont un goût affirmé pour les mathématiques, et qui visent des formations où les mathématiques occupent une place prépondérante.
- Par rapport à l'enseignement de spécialité, il permet d'aborder de façon approfondie de nouveaux champs d'étude.
- Cette option, ajoutée à l'enseignement de spécialité, permet de porter l'horaire hebdomadaire maximal d'enseignement des mathématiques à 9 heures (contre 8 heures actuellement).