



« En mathématiques, les enseignants disposent de moins de temps pour transmettre un programme plus important »

Radouan Raoui, enseignant en mathématiques, questionne, dans une tribune au « Monde », la place de sa discipline dans le tronc commun au lycée depuis la réforme de 2018. Et alerte sur l'accroissement des inégalités que celle-ci pourrait occasionner. Cette tribune paraît dans Le Monde de l'éducation . Si vous êtes abonné au Monde, vous pouvez vous inscrire à cette lettre hebdomadaire en suivant ce lien

Des élèves assistant à un cours de mathématiques au lycée Michelet, à Nice, le 30 mai 2017. YANN COATSALIOU / AFP

La réforme du lycée général mise en place en 2018 avait pour objectif affiché de donner davantage de choix aux élèves en ne les enfermant pas dans une logique de filières : trois disciplines étudiées durant l'année de seconde sont choisies pour devenir des spécialités en classe de première, sur la base de leur appétence et de leur projet. En classe de terminale, ils n'en conservent plus que deux.

En parallèle, une refonte des programmes et une nouvelle organisation de l'emploi du temps ont eu comme conséquences de compliquer les choix des élèves. Pour illustrer ce qui a pu se passer, intéressons-nous aux cas particuliers des classes de seconde et de terminale spécialité mathématique, fondamentaux dans le parcours d'orientation de l'élève et qui cristallisent nombre de difficultés de la réforme.

Depuis des décennies, la classe de seconde a toujours représenté un palier difficile. L'hétérogénéité des groupes y est plus grande que dans d'autres niveaux car les élèves proviennent de différents collèges, la prise en charge par les enseignants y est donc plus compliquée.

Le programme qui prévalait de 2009 à 2018 revenait sur plusieurs notions déjà vues en classe de troisième pour les approfondir de manière théorique et rendre moins difficile la transition. Ce schéma est, à l'heure actuelle, encore appliqué pour le passage du CM2 à la 6^e . Une grande partie des établissements, conscients de la difficulté, prévoyaient de dédoubler l'effectif en y ajoutant au moins une heure : trois heures d'études en classe entière et une heure où le groupe classe était divisé en deux, permettant à l'enseignant d'accompagner les élèves de manière plus personnalisée.

Un programme augmenté de 20 %

Par ailleurs, le programme de mathématiques du collège avait été revu en 2015 pour permettre une plus grande progressivité des apprentissages en diminuant les compétences en matière de calcul. Par exemple, il est écrit dans les programmes du collège qu' « aucune virtuosité technique n'est attendue » sur certaines compétences calculatoires.

Les nouveaux textes adoptés en 2018 pour le lycée ont choisi un chemin inverse de celui de la réforme du collège de 2015 : ils ont diminué les révisions autour de plusieurs points importants, considérant qu'ils étaient acquis dès l'entrée au lycée général et technologique.

D'autres notions, comme l'arithmétique agrémentée de démonstrations – exercice difficile, les proportions et pourcentages –, habituellement travaillées en première, ou l'histoire des mathématiques, ont été ajoutées. Au total, le programme a gonflé de plus de 20 % entre 2018 et 2019. L'heure de dédoublement a souvent disparu de l'emploi du temps des établissements pour être transformée en une heure d'accompagnement à l'orientation.

En somme, les enseignants disposent de moins de temps auprès des élèves pour leur transmettre un programme plus important, alors que des difficultés pour finir le programme préexistaient à la réforme. Impliquant une accélération du rythme, donc moins de temps passé sur chaque notion, il y a donc un impact considérable sur la maîtrise des compétences chez l'élève. Cet impact est plus visible chez ceux dont les méthodes de travail sont moins stabilisées, en premier lieu les catégories scolairement défavorisées.

A l'heure du choix des spécialités, en fin de seconde, l'ensemble a un effet différent mais comparable à celui des « maths modernes » du nom de cette réforme qui a éloigné plusieurs générations d'élèves de la discipline durant les années 1970.

Des difficultés prévisibles

Dès 2018, les difficultés ont été perçues lors de la parution des programmes, et plus encore lors des échanges entre





enseignants. Par exemple, l'Association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public (Apmep) s'est fait l'écho des inquiétudes des enseignants courant 2019. L'idée de spécialisation et de montée en gamme de la discipline au lycée, pertinente si elle avait été lissée sur plusieurs années, a transformé une idée de choix par appétence en une question de stratégie, logiquement plus favorable aux initiés du système qu'aux élèves scolairement défavorisés. Ceux-ci s'empressent d'abandonner la discipline en fin de seconde, se fermant ainsi des portes au moment de l'orientation postbac.

La volonté d'affirmer la présence de mathématiques dans le tronc commun de première et terminale (le site Eduscol contient encore ces propos) contraste avec l'affirmation du président candidat lors du débat d'entre-deux-tours, qui disait souhaiter remettre des mathématiques dans le tronc commun. Qu'en est-il ? Depuis la maternelle, les mathématiques sont étudiées dans l'optique d'appréhender certaines structures algébriques, géométriques ou analytiques, alors qu'en enseignement scientifique, il y a principalement utilisation de notions mathématiques vues au collège et appliquées à des thématiques de découverte interdisciplinaires. En cela, il y a bien moins de mathématiques en enseignement scientifique qu'en spécialité économie par exemple.

En terminale, la réforme du lycée a contribué à augmenter la charge de travail pour l'enseignant au quotidien. L'examen, avancé au mois de mars, nécessite de traiter en une semaine et demi au maximum une notion qui en prenait deux auparavant, accélérant le rythme de manière non négligeable et affectant la compréhension des élèves. Les notions qui restent à traiter à partir du mois d'avril, importantes pour la poursuite des études en supérieur, peuvent souffrir d'une baisse importante de la motivation de l'élève, dont l'attention est déjà mobilisée par d'autres examens. Le grand oral, épreuve-phare du nouveau bac et exercice inhabituel en mathématiques, peut se transformer en une quête de problématiques sur Internet, éludant la partie réflexion autour de l'orientation voulue par l'épreuve.

Un tiers des élèves ont arrêté les maths

Une course contre la montre s'engage donc dès le mois de septembre. Elle peut devenir source d'une augmentation de l'anxiété, qui affecte bien davantage l'élève provenant de milieu défavorisé, qui ne dispose pas de relais hors du lycée pour l'accompagner.

La refonte des programmes de mathématiques au lycée s'est principalement conçue autour de l'idée d'un accroissement du nombre de notions à traiter, associant appétence pour la discipline et rythme élevé. L'orientation en mathématiques est considérée comme révélant une partie des inégalités sociales et scolaires, comme le montre la publication périodique des études internationales.

Plus de 1,5 million d'élèves ont eu à effectuer des choix en classe de seconde depuis la mise en place de la nouvelle réforme. Pour nombre de filières dans le supérieur, cette discipline semble avoir joué un rôle important comme critère d'admission. Pourtant, à la suite de la réforme, le nombre d'élèves n'étudiant pas de mathématiques en terminale est passé de 50 000 à 150 000, soit plus d'un tiers de l'effectif de terminale générale.

Dans le cadre de « l'école de la confiance », il est pertinent d'écouter les remontées du terrain et la parole des experts disciplinaires pour accompagner les élèves. Il convient également de rester vigilant face à l'accroissement des inégalités possiblement induites par cette nouvelle organisation, comme l'ont récemment montré les statistiques traitant de l'orientation des filles. Il en va des premiers principes républicains promis par l'école, notamment de l'égalité des chances.

