

Près d'un tiers des élèves ont une bonne, voire très bonne, maîtrise des connaissances et compétences attendues en mathématiques en fin de collège. En revanche, pour 15 % des élèves, leurs connaissances relèvent essentiellement des programmes de l'école primaire. Parmi ces derniers, 2,5 % sont en grande difficulté.

L'évaluation-bilan des compétences en mathématiques conduite en mai 2008 a pour but de rendre compte des acquis des élèves en fin de collège et de contribuer au pilotage de la politique éducative. Les compétences retenues pour l'évaluation sont conformes aux contenus des programmes. Elles ont été rattachées à quatre domaines principaux : « géométrie », « nombres et calculs », « organisation et gestion de données – fonctions » et « grandeurs et mesures ».

Les élèves de troisième ont été répartis en six groupes selon le niveau de leurs performances.

28,0 % des élèves (groupes 4 et 5) disposent de compétences opérationnelles dans l'ensemble des domaines mathématiques.

Capables de développer des raisonnements déductifs à plusieurs étapes, ils parviennent à les formaliser dans des démonstrations écrites. En situation de résolution d'un problème, ils peuvent le traduire dans le langage algébrique, pour y mener, sans faire d'erreur, les calculs conduisant à la solution.

Parmi eux, 10,0 % (groupe 5) se démarquent en raison de leur expertise du calcul algébrique, de leur capacité à faire preuve d'esprit critique, ainsi que de leur faculté à citer un contre-exemple pour invalider un énoncé trop général.

À l'opposé, 15 % des élèves (groupes 0 et 1) apparaissent comme n'ayant pas tiré bénéfice des enseignements de mathématiques du collège.

L'essentiel de leurs connaissances a été acquis à l'école primaire.

Parmi eux, 2,8 % sont en très grandes difficultés : ils répondent à quelques questions ponctuellement mais ne maîtrisent aucune compétence attendue.

Entre ces deux extrêmes, les élèves du groupe 2 (29,3 %) donnent du sens au concept de fraction d'une quantité, voient leur maîtrise du calcul élargie aux nombres négatifs, ont des notions de proportionnalité et parviennent à conduire à son terme un programme de calculs. Les élèves du groupe 3 (27,7 %) ont acquis partiellement les connaissances du collège. Ils peuvent faire des raisonnements déductifs à une étape, évaluent une expression algébrique ou une formule, en respectant les règles de priorités et calculent une quatrième proportionnelle. C'est seulement à partir de ce niveau que les élèves présentent certaines des connaissances enseignées au collège dans le domaine des « grandeurs et mesures ».

Les groupes 3, et surtout 4 et 5 sont surreprésentés dans la catégorie d'élèves souhaitant une orientation en seconde générale et technologique. En revanche les groupes 1 et 2 sont surreprésentés dans la catégorie optant pour une seconde professionnelle. Les élèves qui envisagent un redoublement appartiennent surtout aux groupes 2 et 3 : ils peuvent juger leur niveau insuffisant pour un passage en lycée, ou avoir comme stratégie d'obtenir une orientation ultérieure conforme à leur souhait.

Un échantillon représentatif des élèves inscrits en troisième générale et des collèges publics et privés sous contrat de métropole a été constitué. Le tirage a été stratifié selon la taille des collèges et selon le type d'établissement fréquenté. 30 élèves ont alors été sélectionnés aléatoirement dans chaque établissement de l'échantillon. Au total, 4 381 élèves répartis dans 163 collèges ont répondu à l'évaluation.

L'échelle de performances a été élaborée en utilisant le modèle statistique de réponse à l'item. Le score moyen de compréhension, correspondant à la performance moyenne des élèves de l'échantillon, a été fixé par construction à 250 et son écart-type à 50. Cette moyenne ne constitue pas un seuil correspondant à des compétences minimales à atteindre.

Cette évaluation-bilan a été réalisée selon une méthodologie correspondant aux « standards internationaux » actuels, utilisés dans les enquêtes comparatives PISA et PIRLS, pilotées respectivement par l'OCDE et l'IEA.

Étant donné que les compétences évaluées en fin d'école et en fin de collège sont différentes, aucun élément commun ne permet de rapprocher les deux évaluations, il n'est pas légitime de comparer cette échelle avec celle de l'indicateur 19.

Source : MEN-DEPP
Champ : métropole, public et privé sous contrat

