

---

## Éditorial

---

### L'évaluation en mathématiques

FRANCE CARON,  
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL,  
PRÉSIDENTE DE L'AMQ

Les médias ont fait grand état cet hiver d'une possible remise en question de l'évaluation des compétences au profit de l'évaluation des connaissances, au primaire comme au secondaire. Certains ont alors poussé un soupir de soulagement, voyant là le début de la fin d'une « réforme » maintes fois décriée et l'annonce d'un retour tant attendu à un « enseignement traditionnel ».

Faut-il se réjouir de cette nouvelle ? Se cantonner à opposer connaissances et compétences sans prendre le temps de préciser ce que cela peut ou devrait vouloir dire pour chaque discipline ne fait que relancer un débat oiseux.

Prenons donc d'abord le temps de rappeler que, de la première année du primaire à la cinquième secondaire, le programme de mathématiques vise, avec une complexité qui croît avec celle des notions mises à contribution, le développement des trois mêmes compétences : la résolution de situations-problèmes, le raisonnement mathématique et la communication en mathématiques. Parmi les différents éléments associés à ces trois compétences au secondaire, on retrouve la représentation d'une situation-problème par un modèle mathématique, l'élaboration d'une solution et sa validation, la construction et l'utilisation de réseaux de concepts et processus en mathématiques, la formulation d'une conjecture, la réalisation de preuves ou de démonstrations, l'interprétation et la production de messages à caractère mathématique. A priori, même si le découpage entre les trois compétences est loin d'être évident puisqu'elles paraissent fortement interreliées, on voit mal en quoi cela n'aurait pas sa place dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques. En fait, une plus grande attention accordée à la preuve, à la maîtrise du langage mathématique et à la résolution de problèmes, viendrait même répondre à des souhaits souvent exprimés dans les milieux collégial et universitaire.



Est-ce que ce sont les compétences visées qui posent problème ou leur évaluation? Force est de reconnaître ici qu'entre l'énoncé du programme et les documents encadrant l'évaluation, les nombreux libellés des compétences, composantes, critères, échelles, manifestations observables, ont de quoi décourager les enseignants animés des meilleures intentions. Qui plus est, tant de précautions à tout définir n'éliminent pas pour autant la variété des interprétations de ce qui est attendu : cela se manifeste autant dans la diversité des pratiques observables sur le terrain pour attribuer des notes aux différentes compétences que dans les surprises que génère dans les écoles et commissions scolaires la réception des quelques épreuves dotées du sceau du Ministère.

Au-delà du décodage des prescriptions et des intentions sous-jacentes, le déploiement de la réforme aura demandé beaucoup de temps et d'efforts des enseignants du primaire et du secondaire. Entre les tentatives d'intégration des « repères culturels » ou des « domaines généraux de formation », la recherche ou le développement de situations d'évaluation avec leurs grilles de correction, l'effroi suscité par certaines situations rocambolesques proposées, la durée imposante des examens ministériels, la division de l'évaluation disciplinaire en trois compétences qu'on ramène ensuite à une seule note, les conversions de chiffres en lettres puis de lettres en chiffres, les bilans de fin de cycle, les objectifs de performance liés à la persévérance et à la réussite scolaires, l'élimination du redoublement et le manque de ressources, les enseignants ont raison de souligner la lourdeur du processus, l'impossibilité de concilier tous les objectifs visés et le gaspillage d'énergie qui en résulte.

Convient-il pour autant de renoncer à développer la résolution de problèmes, le raisonnement et la maîtrise du langage mathématique? Bien des enseignants s'y opposeraient vertement, autant ceux qui leur ont toujours réservé une place centrale dans leur enseignement que ceux qui ont fait de belles découvertes durant ces années d'efforts où ils ont cherché à intégrer davantage de situations en ce sens. Est-ce pourtant vers cela que pourrait nous conduire un retour à une évaluation des connaissances? Pas nécessairement, si l'on est prêt à reconnaître et à affirmer haut et fort qu'on ne doit rien apprendre en mathématiques qu'on ne puisse expliquer, que les connaissances en mathématiques ne peuvent être superficielles, qu'il leur faut une certaine profondeur et une mise en œuvre régulière et diversifiée pour qu'elles puissent exister et s'organiser, pour qu'on puisse reconnaître les occasions de les utiliser et de les développer, en somme, que connaître en mathématiques, c'est nécessairement comprendre et être capable d'en faire.

Ce qui compte réellement, ce n'est donc pas tant le découpage en critères et éléments observables de chacune des tâches qui serviront à évaluer les élèves ou la quantité de « traces » enregistrées ou la comptabilité des cotes attribuées. C'est d'abord la richesse, la variété, la pertinence et la cohérence des situations et problèmes auxquels l'élève sera exposé pour développer et témoigner de ses connaissances mathématiques et mieux apprécier ce qu'elles lui permettent de faire. C'est ne pas réduire l'algèbre à la manipulation de symboles, ou la géométrie et la statistique au calcul de mesures. C'est organiser la séquence des apprentissages en géométrie pour permettre de déduire et d'expliquer de nouvelles propriétés à partir de propriétés connues. C'est permettre à l'élève de faire ses propres explorations, en laissant son intuition le guider vers des conjectures possibles. C'est l'encourager à jouer avec les équations pour en construire de nouvelles. C'est faire une place à la logique, à la beauté et au côté ludique des mathématiques. C'est envisager les mathématiques

comme un langage compact et précis qui permet non seulement de calculer, mais aussi de décrire, de modéliser, de prédire, d'expliquer, de comprendre, de décider, de justifier. C'est ouvrir aux raisons d'être des mathématiques et à leurs nombreuses applications réelles, en dépassant les calculs de budget et en évitant les inventions pseudoréelles qui ne font que jeter un discrédit sur la discipline. C'est ne pas confondre le défi mathématique avec la quantité d'informations à traiter.

La prise en compte des différents éléments de compétence a conduit à un foisonnement de situations d'apprentissage et d'évaluation qui font appel à différents types d'utilisation des savoirs mathématiques. Ces situations n'ont certes pas toutes la même valeur, mais ensemble, elles constituent une banque de ressources intéressantes et diversifiées parmi lesquelles il est maintenant possible de faire le tri. L'identification des caractéristiques à privilégier pour choisir parmi ces situations et en élaborer de nouvelles bénéficierait d'une concertation accrue des différentes composantes du système éducatif associées à l'enseignement des mathématiques, et d'une appréciation plus fine de la richesse et de la variété des pratiques mathématiques qui débordent de ce système. Comme l'ont montré certaines initiatives locales, des partenariats entre les ordres d'enseignement et avec des enseignants d'autres disciplines peuvent se révéler mutuellement enrichissants à cet égard.

Ainsi, plutôt que de tout effacer et de laisser une vision qui se veut uniformément applicable à l'ensemble des disciplines scolaires dicter de façon floue ce qu'il convient maintenant de faire ou de ne plus faire dans l'évaluation des apprentissages en mathématiques, donnons-nous comme communauté mathématique le droit de réfléchir et de partager sur ces questions afin d'en arriver, à travers les différents ordres d'enseignement, à une vision cohérente qui prenne en compte autant les enjeux actuels de l'enseignement des mathématiques que les besoins des élèves et ceux des enseignants.