

18.4. Peut-on envisager une certification de la résolution de problèmes ?

Le schéma d'évaluation précédent, éventuellement modifié, a très probablement un sens en terme d'*évaluation formative*.

Mais il serait paradoxal que ce qui est considéré comme l'activité mathématique par excellence — la résolution de problèmes — et qui est présentée ici comme une compétence terminale importante, échappe à l'*évaluation certificative*.

La définition d'une évaluation certificative de la résolution de problèmes apparaît donc comme un objectif incontournable, ... mais hérissé de difficultés multiples. La résolution de problèmes est en effet une activité tellement globale et complexe, tant de paramètres seraient à mesurer qu'un objectif de certification semble effrayant, dangereux ou hors de portée.

La crainte des difficultés ne résout pas une question ! Nous avons tenté une première analyse, qui est résumée ci-après, avec comme résultat un mode d'évaluation que l'on peut qualifier de certificatif.

Sur quoi conviendrait-il donc de fonder une évaluation certificative de la résolution de problèmes ?

Il semble d'abord assez clair que la résolution de problèmes est une activité relativement nouvelle dans les classes, et que les données dont nous disposons quant à ses modalités d'évaluation ne sont pas encore décisives. Il est néanmoins permis de croire que cette évaluation ne sera pas de type « classique » et, en particulier, qu'il ne faut pas trop essayer de transposer à ce genre d'activité des épreuves de certification classiques, telles que les examens à temps limité, ...

Plus fondamentalement, l'évaluation certificative à définir doit être basée sur les spécificités de la résolution de problèmes. Or, cette activité est une activité globale, complexe et éminemment dynamique. Ce qu'il faut donc « mesurer » c'est son caractère dynamique, évolutif. Cela suggère de ne pas se limiter à une (seule) épreuve, mais bien de prendre en compte tout un ensemble d'épreuves dont il s'agirait d'évaluer divers indices de progression.

En conséquence, parmi les trois fonctions ⁽¹⁵⁾ que l'on reconnaît à l'évaluation (sommatrice, prédictive, formative), la fonction prédictive est probablement à privilégier dans le cadre qui nous occupe.

Le principe d'évaluation pourrait alors être le suivant :

- un certain nombre d'épreuves de résolution de problèmes — de modalités appropriées — seraient organisées tout au long de l'année,
- chaque élève se verrait attribuer pour chaque épreuve un *vecteur de cotation* suivant un schéma d'évaluation tel que celui décrit par exemple plus haut,
- pour chaque élève, certains indices (ou facteurs, ou coefficients) de progrès seraient alors calculés à partir de ses vecteurs de cotation, ces indices étant les rapports entre deux notes (vectorielles) attribuées à certaines épreuves dont les objectifs sont comparables ⁽¹⁶⁾.

Ces différents indices constitueraient le renseignement certificatif recherché. Par exemple, un certain nombre bien défini de tels facteurs seraient de nature à autoriser le passage d'une classe à la suivante, en conformité avec les exigences attachées à l'option suivie.

Il est bien clair que ces indices ne seraient pas le seul critère de certification à retenir. Les épreuves bien connues de restitution des acquis ou de reproductions ou transpositions d'activités de routines gardent leur pertinence, mais — du moins faut-il le souhaiter ! — dans leur seul champ de compétences propres.

⁽¹⁵⁾ Nous empruntons en partie à G. Glaeser (cfr. [77], pp. 35-37) cette distinction de trois types d'évaluation d'après leur fonction. Dans le cadre des compétences terminales, il nous semble néanmoins judicieux de considérer l'évaluation sommative et l'évaluation prédictive comme les deux composantes de ce que nous avons appelé l'évaluation certificative : elles seraient en effet les deux facettes terminales de la réussite d'un apprentissage, l'évaluation sommative relevant l'aspect statique des acquis, l'évaluation prédictive relevant l'aspect dynamique des acquis. En particulier, les décisions d'orientation, qui entrent dans le domaine de l'évaluation prédictive, nous paraissent étroitement liées à la certification dès qu'on souhaite échapper à une évaluation minimaliste des compétences.

⁽¹⁶⁾ Par exemple, une suite de tests sur la démonstration en géométrie peuvent constituer des épreuves d'objectifs comparables.

18.5. Il reste du pain sur la planche . . .

La définition d'une forme d'évaluation certificative adaptée à la résolution de problèmes présenterait l'intérêt de consolider un enseignement organisé autour de ce type d'activité.

Nous avons proposé une solution possible, mais le débat n'est évidemment pas clos !

Il reste à insister encore sur la nécessité du caractère opérationnel de ce type d'évaluation : si on veut agir sur la vie quotidienne des classes, aider les enseignants à approfondir la logique de la résolution de problèmes, il importe que toute procédure d'évaluation de la résolution d'un problème soit fondamentale — c'est-à-dire englobe l'essentiel de l'activité — et reste néanmoins simple. Une cotation vectorielle qui ne dépasse pas trois composantes semble réaliste dans ce contexte.

Enfin, il faut revenir sur la nécessité de promouvoir un enseignement de la résolution de problèmes, pour lui-même et dans la durée ⁽¹⁷⁾ : le développement d'activités du type « laboratoire de mathématiques », où le caractère profondément expérimental de la résolution de problèmes serait à l'honneur semble une voie à explorer en priorité.

Il reste du pain sur la planche . . .

Référence

[77]

⁽¹⁷⁾ On pourrait comparer la résolution de problèmes à un sport : l'entraînement, le progrès, la reconnaissance ne prennent leur sens que dans la durée.