

NOUVELLES FORMES D'ÉVALUATION EN SECONDE

Claudine Vidal - Orléans

Les caractéristiques de l'enseignement de Mathématiques en Seconde (peu de notions sont entièrement nouvelles; l'accent est mis sur l'entraînement à la réflexion et à l'initiative personnelle) nécessitent peut-être plus encore qu'à un autre niveau de clarifier le contrat avec les élèves, d'expliquer ce que l'on attend d'eux et de les aider à faire un repérage précis de leurs progrès.

La forme d'évaluation que j'ai mise en place pendant deux années successives en classe de Seconde se rapproche par bien des aspects de celle qui est décrite dans les précédents articles, sans toutefois atteindre la même précision (Plot 46 et 50).

LES OUTILS

— Tout devoir est accompagné de la formulation précise de ce qui sera évalué : pour un devoir en classe, les objectifs sont annoncés à l'avance, pour un devoir à la maison, une « fiche d'évaluation » est jointe au texte du devoir.

— Les élèves tiennent, au fur et à mesure de leur travail, la « feuille de route », en indiquant, pour chaque savoir-faire rencontré, des exercices pour s'y entraîner, des situations dans lesquelles ce savoir-faire est mis en œuvre et des éléments d'auto-évaluation (objectif atteint ou non, difficultés rencontrées, erreurs à éviter...)

— Les fiches bilan (environ 3 par an) permettent de faire le constat, en fin de période d'apprentissage, des savoir-faire acquis.

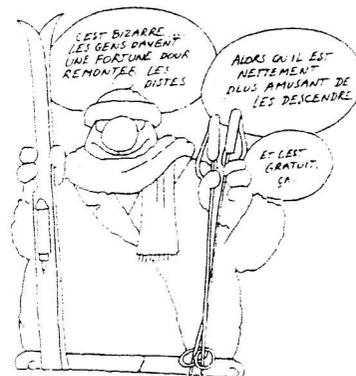
Ces différents outils concrétisent la volonté de **distinguer évaluation formative et évaluation sommative** : l'évaluation formative a pour principal support la feuille de route, renseignée par l'élève lui-même (sur

incitation du professeur en début d'année), à partir d'exercices autocorrectifs ou de contrôles rapides ne portant que sur des savoir-faire isolés, chacun donnant lieu à une évaluation binaire à partir d'un critère précis. D'autres éléments l'aide à l'auto-évaluation sont fournis par les renseignements figurant sur les devoirs corrigés : fiche d'évaluation pour les devoirs à la maison, repérage d'atteinte d'objectifs s'ajoutant, pour les devoirs en classe à la note établie traditionnellement.

L'ÉVALUATION

L'évaluation sommative se traduit par la fiche-bilan qui permet de confronter la liste des objectifs que l'élève aurait dû atteindre pendant une période à la liste des objectifs pour lesquels, au cours de cette période, le professeur a observé des indicateurs de réussite; cela se traduit par une note « bilan » entrant dans la moyenne au même titre que les notes de devoirs surveillés.

Cette note « bilan » ne correspond cependant pas à des activités du même **niveau taxonomique** que celles des devoirs surveillés; c'est pourquoi, sur le bulletin, en plus de la moyenne, figurent deux notes : la moyenne des devoirs (codées D) et la note « bilan » (codée E). « E » signifie « exercices » et renvoie au niveau taxonomique n° 1 proposé dans l'article précédent pour les lycées : les exercices d'entraînement comme les exercices figurant dans les contrôles rapides sont, en effet, des exercices d'application directe dans une situation très proche de celle de l'apprentissage; tous les objectifs figurant sur la fiche-bilan sont de ce niveau. Les devoirs, par contre, demandent toujours d'analyser une situation afin d'en découvrir les relations et les principes (niveau 4 de Bloom, proposé en niveau 2 pour les lycées). Quelques questions même atteignent les niveaux 5 et 6 de Bloom, et les fiches d'évaluation des devoirs à la maison attirent parfois l'attention sur ces ob-





jectifs plus complexes. Les niveaux 7, 8 et 9 sont mis en œuvre lors des activités en classe mais sont rarement évalués.

L'ELEVE S'EVALUE

Ces activités menées en classe doivent apparaître comme l'occasion de transférer les savoir-faire et leur donner un sens. Il est indispensable de leur donner toute leur importance auprès des élèves, faute de quoi on risquerait de transformer l'apprentissage en l'acquisition de micro-objectifs : **il ne s'agit pas de mettre en place une pédagogie par objectifs**; les objectifs ne sont qu'une façon rationnelle de réguler l'apprentissage, mais ne peuvent en aucune façon générer de méthode pédagogique.

La part prise par l'élève dans l'évaluation témoigne de la volonté de développer l'autonomie en Seconde : la feuille de route est là pour aider l'élève à choisir les points sur lesquels travailler, pour l'inciter à demander les aides à sa disposition. En fin de période d'apprentissage, le professeur ne communique son bilan qu'après s'être assuré que l'élève a fait le sien, et il y a confrontation entre les deux. Mais cette participation de l'élève à l'évaluation ne trouve tout son intérêt que s'il peut réellement agir sur les résultats, en améliorant certaines de ses performances : des occasions de « rattrapage » sont donc proposées chaque fois que possible, sur des savoir-faire répertoriés dans la fiche et pour lesquels chaque élève s'est inscrit ou non quelques jours auparavant, suivant les progrès qu'il pense avoir fait.

Cette démarche a tout naturellement trouvé son prolongement cette année dans l'utilisation des référentiels diffusés par la Direction des lycées et collèges, et il est intéressant, après 2 mois de cette nouvelle pratique d'examiner si les questions restées en suspens trouvent leur réponse, si les insatisfactions sont dépassées :

Dans la pratique d'évaluation précédemment décrite, l'évaluation formative n'est pas totalement séparée de l'évaluation sommative : la fiche-bilan donne un récapitulatif des objectifs dont l'atteinte a été constatée en cours d'apprentissage. Mais qu'en reste-t-il en fin de trimestre ou d'année? Je crains que l'utilisation des référentiels ne règle en rien ce risque de con-

tamination du sommatif par le formatif : la liste des savoir-faire minimum à acquérir en Seconde est renseignée par l'élève, au fur et à mesure de l'apprentissage; il faudrait veiller à ce que, plusieurs semaines après, il ait l'occasion de vérifier à nouveau ses acquis. Il reste sur le bulletin une note, moyenne des devoirs. Or, chaque devoir donne lieu certes à une note, mais surtout permet de remplir une colonne de la fiche d'évaluation, dont le but est surtout formatif (renseigner l'élève sur ses points forts et ses points faibles afin de guider son travail dans la période à venir).

LES REFERENTIELS

L'utilisation des référentiels aide beaucoup par contre à différencier, avec les élèves, les différents niveaux taxonomiques. Dans ce qui a été précédemment décrit, la note E n'était pas forcément estimée différente par élèves et parents de la note D, et dans la moyenne, la pondération de ces deux notes pouvait paraître arbitraire. Dorénavant, chaque devoir comporte des questions aux différents niveaux taxonomiques, et ces niveaux sont annoncés aux élèves en même temps que le texte du devoir. La fiche d'évaluation rend compte, non pas du degré de maîtrise de chaque objectif, mais globalise, pour chaque niveau taxonomique, le niveau de satisfaction. Mais la proportion de questions correspondant à chaque niveau taxonomique reste arbitraire dans un devoir, et bien sûr, la note dépend de cette répartition : deux devoirs comportant, l'une 75 % de questions du niveau 1 et 25 % de questions du niveau 2, et l'autre 25 % de questions du niveau 1 et 75 % de questions du niveau 2 pourront avoir, pour un même élève, des notes très différentes, bien que l'évaluation pourra être pour les deux devoirs très satisfaisant au niveau 1 et insuffisant au niveau 2.

La distinction « Situations de référence » — « savoir-faire » est assez subtile pour les élèves comme pour les enseignants, mais renforce bien l'idée que faire des Maths ne consiste pas à aligner des savoir-faire isolés.

Enfin, le dernier point, rendre l'élève acteur dans sa formation, ne découle pas automatiquement de l'utilisation des référentiels; aucun outil, même le plus sophistiqué, n'amènera l'enseignant à pratiquer

une pédagogie de contrat s'il n'est pas d'avance acquis à l'idée que les élèves ont un rôle à jouer dans leur propre évaluation, et que, savoir tout faire est impossible pour la plupart des élèves, mais qu'il est tout aussi important que chacun sache sur quoi il peut s'appuyer, quelles sont ses ressources, afin de les utiliser au mieux.

BILAN N° 1 : BARYCENTRE

Ce qu'il faut savoir faire	Dans quelle situation?	Activités - Exercices
Calculer une moyenne pondérée	En statistiques	in livre Dimathème 2 ^{de}
Ecrire une relation vectorielle traduisant qu'un point est barycentre de plusieurs points pondérés	pour construire un point pour déterminer les coordonnées d'un point" pour établir une propriété géométrique	Les étudiants. Devoirs avec coefficients Le chocolat n° 10 p. 232 n° 12 p. 232 n° 19 p. 233
Interpréter une relation vectorielle en terme de barycentre	pour reconnaître qu'un point est un barycentre pour faire intervenir un barycentre partiel dans une construction de barycentre	n° 7-8-11 p. 232 n° 15 et 16 p. 233 n° 29 p. 234 Soit ABCD un rectangle Construire le barycentre de (A,1) (B,1) (C,2) (D,4) puis celui de (A,1) (B,1) (C,2) (D,8) n° 38 p. 234
Savoir que l'isobarycentre de 2 points est leur milieu que l'isobarycentre de 3 points est le centre de gravité du triangle qu'ils forment		
Savoir que le barycentre de 2 points pondérés appartient à la droite qui les joint	pour résoudre un problème d'alignement pour construire le centre d'inertie d'un corps réunion de 2 autres pour montrer que des droites sont concourantes	(A,1), (B,-2), (C,5) ont pour barycentre G soit G le barycentre de (B,-2) et (C,5) Pourquoi G appartient-il à (AG)? Soit D le symétrique de A par rapport à B Pourquoi G appartient-il à (CD)?

9

BILAN N° 2 : FONCTIONS AFFINES

	mon	évaluation		mon	évaluation
	évaluation	prof		évaluation	prof
<p>1 - Réaliser avec soin et exactitude un graphique à partir de données.</p> <p>2 - Tirer d'un graphique les renseignements permettant de répondre à un problème posé.</p> <p>3 - Dans une situation géométrique, exprimer une grandeur en fonction d'une autre.</p> <p>4 - Dans une situation où intervient la proportionnalité, écrire l'expression mathématique d'une fonction (affine ou affine par intervalles).</p> <p>5 - Reconnaître une fonction croissante, décroissante, non monotone en observant la</p>			<p>courbe qui la représente ou en faisant appel à son bon sens.</p> <p>6 - Reconnaître une fonction affine à partir de son expression mathématique.</p> <p>7 - Pour une fonction affine donnée par son expression mathématique, indiquer le sens de variation.</p> <p>8 - Représenter une fonction affine.</p> <p>9 - Représenter une fonction affine par intervalles.</p> <p>10 - Résoudre des équations du premier degré par le calcul et graphiquement.</p>		