

Un essai d'évaluation en cours d'apprentissage au collège

Catherine Chabrier

Au cours de mes lectures je me suis appropriée un outil développé par l'IREM de Limoges et publié dans les brochures du CRDP du Limousin « Une année de sixième en mathématiques »⁽¹⁾ : **l'évaluation intermédiaire**, dont mes élèves ne veulent plus se passer.

Au collège, notre objectif est d'« entraîner les élèves à la pratique d'une démarche scientifique ... À travers la résolution de problèmes, la modélisation de quelques situations ... les élèves prennent conscience petit à petit de ce qu'est une véritable activité mathématique... » (B.O. 9 septembre 2004). Pour instaurer cette culture de la démarche scientifique dans sa classe, le professeur est confronté à divers obstacles. Je voudrais ici parler de deux d'entre eux et présenter un petit outil que j'utilise, parmi d'autres, pour essayer de jalonner le parcours du travail en classe de repères identifiables par les élèves.

Le collège est devenu, pour beaucoup de nos élèves, plus un lieu de rencontre avec les copains qu'un lieu d'apprentissage, l'ambiance stade ou plateau télé envahit nos classes et l'attente du groupe élèves est plus une réponse à un désir d'immédiateté alors que nous aimerions répondre au besoin naturel de développer son savoir.

D'autre part, même si, depuis quelques dizaines d'années, les B.O. insistent sur l'importance de l'activité mathématique en classe, un contrat didactique implicite reste toujours très prégnant dans l'enseignement et chez les familles de nos élèves : on vient copier un cours pour l'apprendre, apprendre des exercices et déverser tout cela dans un contrôle assez proche de la leçon dans le temps, le professeur doit « entraîner » ses élèves pour qu'ils aient une bonne note (caricature ?).

La pratique d'activités ouvertes et situations-problèmes provoque souvent une rupture dans les habitudes des élèves ; les explicitations du contrat didactique ne suffisent pas à éviter une sorte de flou chez l'élève qui a souvent du mal à repérer où se situe son travail d'élève, quoi apprendre, quoi retenir, et ce malgré des étapes bien définies, régulièrement identifiées et un bilan institutionnalisé en fin d'activité. Cela me semble lié à ce décalage entre l'attente de l'élève et notre objectif qui se situe dans la durée et la complexité.

Il me semble donc nécessaire de baliser l'apprentissage « des êtres et techniques mathématiques », au milieu de l'activité mathématique ; **l'évaluation intermédiaire** est un des éléments de ce balisage aussi bien pour l'élève que pour le professeur.

(*) catherine.chabrier@tiscali.fr

(1) autres parutions : « Une année de cinquième en mathématiques », « Une année de quatrième en mathématiques ».

C'est une manière d'expliciter le contrat didactique. Cet outil répond aussi à mon souci de savoir si la leçon est bien « passée » ou si la présentation de la leçon que j'ai utilisée a engendré des erreurs inattendues. Dans le processus d'apprentissage nous connaissons tous les différentes étapes de l'évaluation : initiale, formative ; sommative, prospective...

L'évaluation présentée dans cet article se situe au niveau de l'évaluation formative. Je tiens à préciser qu'il ne s'agit, pour moi, en aucun cas, d'un entraînement à un « type d'exercice du contrôle ».

Méthodologie :

Objectif : Cet outil permet à l'élève de pointer précisément ce qui est appris, l'objet de la leçon.

Il me permet de mesurer où en est l'apprentissage dans la classe, et me guide pour proposer d'autres travaux (exercices, calcul mental, devoirs, ...) en fonction des résultats.

En classe c'est l'occasion de démonter les « théorèmes élèves » : c'est un autre temps dans l'apprentissage

Forme: pas d'enjeu de « note qui compte dans la moyenne »... L'évaluation intermédiaire institutionnalisée est un temps d'ajustage, un bilan intermédiaire qui permet l'analyse d'erreurs, de préciser ce qui a été appris.

Procédure et outil : Les différentes règles de calcul ou propriétés en géométrie ayant été établies, des exercices ayant déjà été faits, au début d'une séance, en général, je distribue « **l'évaluation intermédiaire** ».

Les élèves ont entre cinq et dix minutes pour répondre aux questions.

Puis ils échangent leur feuille avec le voisin qui corrige la production de son camarade.

La correction se fait par l'intervention de la classe entière, des réponses sont proposées puis validées ou réfutées par les arguments des élèves. Le temps dépend du niveau de réussite du test et aussi du questionnement qu'il peut provoquer.

Le code [1] correspond à « notion acquise » (il n'y a pas d'erreur).

Le code [2] correspond à « erreur non liée à la leçon qui est acquise ». (par exemple une erreur de table de multiplication mais avec une bonne utilisation de la « règle des signes » : $(-3) 2 = -7$)

Le code [3] correspond à « en cours d'acquisition » ; il y a des erreurs liées à la leçon. La partie « ce que je dois savoir faire » est complétée ensemble en rapprochant les questions de l'évaluation du cours (fonction de balisage).

La partie « erreurs identifiées » est complétée par le correcteur en fonction du travail qu'il corrige et suivant les indications de la partie précédente.

Je viens en aide quand il y a des hésitations pour la correction.

Puis je ramasse les feuilles pour recenser le niveau de réussite et le type d'erreurs. La feuille est enfin collée dans le cahier d'activités.

Application :

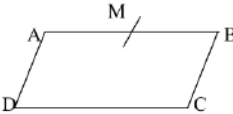
① *Un exemple numérique en quatrième*

NOM :	1	2	3	Evaluation intermédiaire	
Prénom :	Classe :		Le :		
Entoure la ou les bonnes réponses :				<i>Ce que je dois savoir faire :</i>	
$(+3) \times (-8) =$	- 11	+11	- 24	+24	- 5
$(-2) + (-3) =$	+6	6	- 6	5	- 5
$(-4) \times 3 =$	- 12	- 7	+12	+7	-1
$(-2) - (+7) =$	+ 9	-5	+ 14	+5	- 9
$(-1) \times (-6) =$	-7	-5	+6	6	-6
$(+9) \times (+3) =$	27	-27	12	+6	-6
				<i>Erreurs identifiées :</i>	

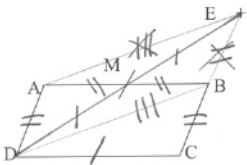
Ici la forme Q.C.M. est intéressante pour évaluer des micro-compétences telles que : la connaissance de « la règle des signes », la lecture de l'opération. Les nombres en jeu sont les entiers des tables de multiplications de base, ce qui évite de perturber le diagnostic par d'autres difficultés.

Mais le type Q.C.M. n'a, à mon sens, aucun caractère obligatoire ; on peut facilement s'inspirer des « évaluations à l'entrée en Sixième » ou des brochures EVAPM pour concevoir des exercices ciblés.

② Un exemple géométrique en cinquième

NOM :	1	2	3	Évaluation intermédiaire
Prénom :	Classe :		Le :	
ABCD est un parallélogramme ; M est le milieu du côté [AB] et E est le symétrique de D par rapport à M.				Ce que je dois savoir faire :
E + <input type="checkbox"/> 1 Code la figure. <input type="checkbox"/> 2 Complète les phrases ci-dessous :				
				Pour démontrer que ADBE est un parallélogramme, j'utilise les données : Et la propriété n°.....
Pour démontrer que $AD = BC$ J'utilise les données : Et la propriété n°.....				
Pour démontrer que le milieu de [AC] est aussi le milieu de [BD], j'utilise les données : Et la propriété n° :				Erreurs identifiées :
Prop.1 : Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses diagonales se coupent en leur milieu. Prop.2 : Si un quadrilatère a un centre de symétrie, alors c'est un parallélogramme. Prop.3 : si un quadrilatère a ses diagonales sécantes en leur milieu, alors c'est un parallélogramme. Prop.4 : si un quadrilatère est un parallélogramme, alors le point d'intersection de ses diagonales est son centre de symétrie. Prop.5 : si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses côtés opposés sont de même mesure. Prop.6 : si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses côtés opposés sont parallèles. Prop.7 : si un quadrilatère a ses côtés opposés parallèles, alors c'est un parallélogramme.				

Production corrigée d'un élève :

1 2 (3)			Evaluation intermédiaire
Prénom : <u>Marine</u>		Classe : <u>5^oA</u>	Lc : <u>21/11/2006</u>
ABCD est un parallélogramme ; M est le milieu du côté [AB] et E est le symétrique de D par rapport à M.			<i>Ce que je dois savoir faire :</i> Coder la figure avec les informations de l'énoncé. Savoir choisir la propriété adaptée. Savoir trier les données de l'énoncé nécessaires à la propriété.
			
1 Code la figure. 2 Complète les phrases ci-dessous :			<i>Erreurs identifiées :</i> le codage d'une figure. les données.
Pour démontrer que AD = BC J'utilise les données : <u>ABCD est un parallélogramme</u> Et la propriété n° <u>5</u>			
Pour démontrer que le milieu de [AC] est aussi le milieu de [BD], j'utilise les données : <u>AB et CD</u> couper en deux Et la propriété n° <u>1</u> : <u>ABCD est un parallélogramme</u>			
Prop.1 : Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses diagonales se coupent en leur milieu. Prop.2 : Si un quadrilatère a un centre de symétrie, alors c'est un parallélogramme. Prop.3 : si un quadrilatère a ses diagonales sécantes en leur milieu, alors c'est un parallélogramme. Prop.4 : si un quadrilatère est un parallélogramme, alors le point d'intersection de ses diagonales est son centre de symétrie. Prop.5 : si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses côtés opposés sont de même mesure. Prop.6 : si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses côtés opposés sont parallèles. Prop.7 : si un quadrilatère a ses côtés opposés parallèles, alors c'est un parallélogramme.			

Voici pour cet exemple ce que les élèves ont décidé d'écrire dans la partie « *Ce que je dois savoir faire* » : en effet nous avons travaillé en classe le codage de la figure ainsi que la manière d'utiliser une propriété.

Les exemples présentés sont assez proches de ceux proposés par l'IREM de Limoges, je les ai adaptés au travail fait pendant la leçon.

Conclusion et observations de terrain :

Les élèves me sollicitent pour renouveler cette procédure qui les guide et leur donne confiance pour mieux appréhender le contrôle. Cela leur permet de gérer leur apprentissage, de prendre conscience de ce qu'ils ont appris, de ce qui est nouveau, de ce qui est attendu de leur part, de leurs erreurs.

C'est leur attitude par rapport au cours et à leur « travail d'élève » qui est modifiée. Pour moi c'est un instrument de mesure de la portée du cours, pour le choix des exercices à venir, du temps à prendre avant le contrôle (sommatif) et cela me guide pour éventuellement modifier l'activité de mise en place de la notion.