

Antisèches légales

Martine Brilleaud

On ne le dira jamais assez, les Journées Nationales de l'APMEP sont enrichissantes et permettent de faire évoluer nos pratiques. Lors des Journées à Toulouse, dans l'atelier à trois voix « Progresser En Groupe (PEG) : pédagogie collaborative adaptée aux maths », Martine Brilleaud a retenu l'attention de PLOT avec son exposé sur l'autorisation faite aux élèves d'utiliser une antisèche lors des évaluations, le but étant de les aider à mieux apprendre leurs leçons...

Martine Brilleaud est professeur au lycée Stendhal de Grenoble, formatrice à l'IREM de Grenoble et rédactrice pour la revue *Tangente Éducation*.

Je pratique ce système depuis 12 ans dans mes classes de lycée.

8h du matin, salle de devoir.

Les élèves s'installent à leur table, sortent leur trousse, leur matériel, une feuille de brouillon, des copies doubles et... leur fiche d'aide. Il s'agit d'une feuille format A4, recto, sur laquelle ils ont eu le droit d'écrire ce qu'ils voulaient pendant la préparation du DS à la maison : formules, méthodes, exemples, conseils, et même, de recopier le cours s'ils le souhaitent. Ils se mettent au travail, la fiche bien en évidence sur la table. À la fin du devoir, elle sera rendue avec la copie, les obligeant à en préparer une nouvelle pour le devoir suivant.

L'idée d'utiliser une fiche d'aide au lycée est née d'une discussion avec des enseignants de l'université où l'accès aux documents pendant les épreuves est une pratique répandue. Pourtant, l'accès libre à n'importe quel type de document (livre, cours, photocopié...) en n'importe quelle quantité pose problème puisque, en pratique, les étudiants passent plus de temps à compiler des livres qu'à réfléchir sur l'énoncé, pensant, à tort, qu'ils peuvent se dispenser du travail de préparation. Certains enseignants ont alors limité cette

pratique, ne permettant l'utilisation que d'une unique feuille.

Au lycée, l'objectif est avant tout que les élèves apprennent à structurer leur cours et à en extraire ce qui est important. La première fois, ils sont plusieurs à recopier intégralement le cours en tout petit. Ils s'aperçoivent bien vite... que ça ne sert à rien. Un cours non compris, même à disposition, est inexploitable. En outre, le prétexte d'oubli de formule pour justifier un mauvais résultat devient inutilisable lorsqu'on a accès aux documents. Résultat : beaucoup moins de contestations et de fausses excuses lors du rendu des devoirs. Les élèves se sentent à présent complètement responsables de ce qu'ils écrivent. Et pour l'enseignant, l'impression est de s'approcher davantage de l'évaluation du niveau réel des élèves puisqu'on a évacué ce qui relève de la mémorisation.

Un système donnant-donnant qui permet une augmentation du niveau d'exigences

Si les élèves ont droit à une fiche d'aide, en quelque sorte une version officielle de l'antisèche, ils sont prévenus qu'en échange les devoirs portent sur l'ensemble des travaux effectués depuis le début

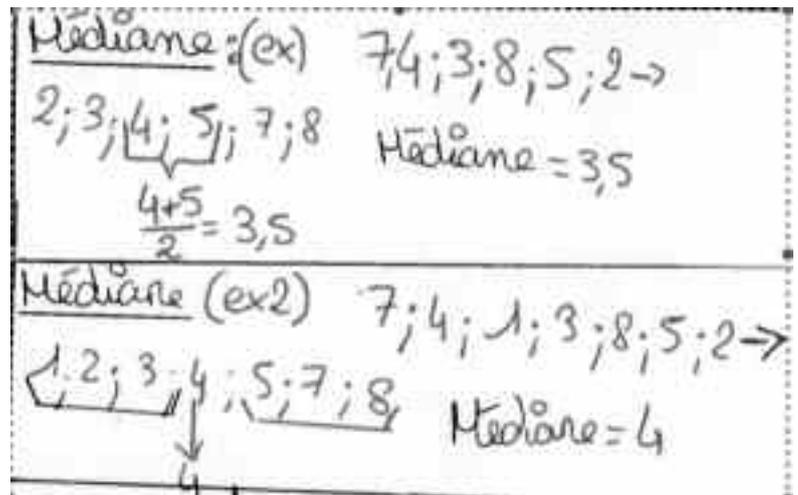
de l'année. La somme des savoirs exigibles augmente, alors que la taille de la feuille, restée fixe, oblige à faire des choix, à trouver des méthodes. Il paraît, en outre, assez aberrant de n'évaluer que des connaissances éphémères, valables le temps d'un chapitre. L'utilisation de la fiche d'aide permet donc d'évaluer, sur le long terme, des connaissances en constante évolution et sur lesquelles on peut revenir tout au long de l'année. Ce seront ainsi les derniers devoirs du troisième trimestre qui offriront la vue la plus exacte du niveau de connaissances atteint par l'élève.

L'utilisation de la fiche d'aide s'accompagne ainsi d'une modification des exigences lors des devoirs. À celles-ci s'ajoutent l'exigence de contenu et celle de rédaction. Finies les questions de mémorisation utilisées pour grappiller des points. On peut, à présent, avant de mettre des points, exiger d'aller bien plus loin que la simple énonciation du théorème. Quant à la rédaction, s'il est permis de se servir d'un théorème noté à l'avance sur la fiche d'aide, il convient de l'énoncer correctement, dans le contexte du problème et avec toutes les notations *ad hoc*, la rigueur et la précision dans l'expression faisant désormais partie des critères d'évaluation.

Les fiches d'aide pour évaluer et s'auto-évaluer

Une étude sur le rôle des fiches d'aide a été commencée à l'IREM de Grenoble. Il s'agit de vérifier si l'on peut corréler le niveau de maîtrise d'un savoir avec la trace écrite sur la fiche d'aide. On observe, par exemple, que les bons élèves écrivent peu sur leur fiche alors qu'un

élève en difficulté écrit souvent son cours *in-extenso* sans discrimination de contenus. Il est incapable de relever ce qui est pertinent du point de vue de l'objectif (pour réussir le devoir, il est, par exemple, plus utile de connaître des méthodes de résolution que de disposer des définitions exactes) ou d'évaluer son propre niveau de compréhension (il existe ainsi des éléments du cours, déjà acquis, qu'il est inutile de réécrire sur la fiche). L'étude des fiches permet d'observer des paliers pour un savoir donné allant de débutant à expert. L'objectif est de se servir de ces informations pour évaluer plus finement le niveau d'acquisition, pour un élève, d'un savoir à un instant donné.



Les fiches d'aide pour remédier et accompagner

Il est important de laisser l'élève libre de mentionner ou non certains points de méthode. C'est son « antisèche », sa manière de s'approprier les méthodes. Il ne s'agit donc pas de corriger systématiquement la fiche personnelle de chaque élève mais de mettre en relation les erreurs commises dans le devoir et la trace écrite sur l'antisèche. L'objectif est

Partageons nos expériences

d'aider l'élève à corriger d'éventuelles erreurs de conception et c'est aussi un bon moyen de lui apporter une aide méthodologique.

Cette étude détaillée des fiches par l'enseignant reste bien évidemment une possibilité qui ne peut être utilisée de manière systématique avec tous les devoirs. Elle demeure néanmoins très utile pour aider les quelques élèves qui restent en difficulté malgré d'importants efforts.

Reprenons l'exemple de la détermination de la médiane.

L'élève peut faire diverses erreurs : se tromper dans la détermination du rang de la médiane, donner le rang de la médiane au lieu de la valeur de la médiane ou oublier de ranger les valeurs par ordre croissant.

Quand l'élève fait une de ces erreurs, il y a essentiellement quatre possibilités de trace écrite sur sa fiche qu'il convient de distinguer.

- Premier cas : aucun élément sur la fiche ne se rapporte à la détermination de la médiane. On peut penser que l'élève n'a

pas travaillé cette partie du cours ou qu'il a surévalué son niveau de compréhension du sujet.

- Deuxième cas : tout est mentionné correctement dans la fiche. Le cours a probablement été recopié sans être compris.

- Troisième cas : on découvre sur la fiche l'erreur faite dans le contrôle.

Les deux antisèches suivantes en sont l'illustration. La fiche permet ainsi de repérer une mauvaise conception chez un élève, à laquelle il conviendra de remédier mais elle permet aussi de pister cette confusion jusque dans le cahier de cours (cahier que l'enseignant ne contrôle pas sinon).

L'élève 1 a noté une méthode fautive : il convient de le lui signaler afin qu'il la corrige dans son antisèche mais aussi, le cas échéant, dans son cahier de cours ; cette correction est importante même si l'élève n'a pas fait l'erreur dans son évaluation (ce qui peut être le cas s'il n'a pas utilisé son antisèche).

La fiche de l'élève 2 présente une confusion entre médiane et rang de la médiane avec l'écriture $M = x$ et $x+1$ suivi de $(x+(x+1))/2$. Mais on ne peut pas savoir

Élève 1

pour calculer la médiane = Rang médiane = $\frac{N}{2}$ \rightarrow $\frac{20}{2} = 10$. Donc le 10^{ème} Rang de la série ...

Élève 2

- Médiane :
- pair :
 $N \div 2 = x \rightarrow M = x \text{ et } x+1$
• $\rightarrow \frac{x+(x+1)}{2} = \dots$
- impair :
 $N \div 2 = x$
 \rightarrow arrondir au dessus

Médiane \rightarrow nb pair de valeurs = $\frac{9+10}{2} = 9,5$ (En 2 valeurs du milieu). nb impair de valeurs = valeur du milieu

s'il s'agit d'une réelle erreur au niveau du sens de la médiane ou si ce n'est qu'une erreur dans sa façon d'écrire pour lui-même (le x représentant à la fois le rang et la valeur du terme de rang x). Tout dépend de la manière dont l'élève a su utiliser son antisèche. Si, dans le contrôle, il a conclu en donnant le rang de l'individu médian, il va falloir retravailler ce point et l'inciter à améliorer sa fiche. L'antisèche peut ainsi évoluer avec le degré de compréhension progressif de l'élève.

- Quatrième cas : la fiche ne précise pas le point important qui a été omis par l'élève comme le fait de classer par ordre croissant les valeurs. Il n'est pas indispensable qu'un élève précise cela dans sa fiche : tout dépend du degré de maîtrise qu'il a de la méthode. Mais s'il oublie de le faire

dans son évaluation, c'est utile qu'il le mette dans sa fiche pour éviter de reproduire l'erreur.

Ainsi, le résumé ci-dessus peut-il être laissé tel quel (si l'élève ne se trompe pas dans l'évaluation) mais devra être complété si l'élève conclut $M = 7$ pour la série 10, 1, 7, 13, 11.

En conclusion

Les élèves semblent apprécier ce système qui les rassure sur leurs capacités et leur permet de se situer par rapport à leur niveau de connaissance. À la fin de l'année, la plupart déclarent ne plus avoir besoin de consulter la fiche d'aide qu'ils ont apportée pour le devoir. C'est l'objectif ! Être capable de structurer ses connaissances de telle façon que leur assimilation se fait de façon automatique.

