

POUR AJOUTER UNE PIERRE A L'EDIFICE

Nous publions dans ce numéro un avis sur l'emploi des calculatrices au baccalauréat, la préoccupation des examinateurs étant une fonction croissante de la performance de ces machines. Et l'A.P.M.E.P. discute actuellement sur le projet de concevoir des sujets de bac où la calculatrice ne serait permise que pour une moitié de l'épreuve de mathématiques. Mais qu'en est-il aussi de l'utilisation en classe?

J'ai trouvé dans le dernier bulletin vert de l'A.P.M.E.P. un article (*) qui corroborait et éclairait les observations fâcheuses que je fis ces derniers temps et qui m'ont amenée à interdire les calculatrices aux deux dernières interrogations de ma Première S (les élèves ont été prévenus suffisamment à l'avance).

D'abord, je m'énervais de ne pouvoir obtenir que les élèves apprennent et sachent les valeurs particulières et les formules de trigonométrie. Mon autorité ne me permettait d'en convaincre qu'un petit nombre. Ce n'est bien sûr pas la première année que cela se produit et je ne suis certes pas le seul professeur dans ce cas. Comme d'autres je me fais une raison en me disant qu'on leur fournit un formulaire au bac et que l'important est qu'ils sachent que ces formules existent, qu'ils les retrouvent vite et qu'elles soient justes pour en faire un bon usage. Mon constat est que ce raisonnement est utopique, qu'il se fonde sur un idéal. En fait, si un élève n'a pas suffisamment appris quelque chose (je ne dis pas seulement "utilisé" mais "appris") alors les traces s'effacent vite. Au point qu'on ne peut plus compter sur ces connaissances pour espérer des associations d'idées et des rebondissements dans la recherche.

Puis, un concours de circonstances (la succession d'un exercice de trigonométrie et d'un exercice où intervenait une parabole) m'a fait penser qu'à force de compter sur leur calculatrice graphique, sans vouloir surcharger leur tête, ils avaient des machines pleines et des têtes vides. Une formule de Nicolas ROUCHE (**) me revint : "*En mathématiques, il faut avoir une tête à la fois bien faite et bien pleine*".

C'est ainsi, qu'avec le souci d'un changement, j'ai dit aux élèves qu'ils n'auraient pas droit à la calculatrice lors de la prochaine interrogation et j'ai promis d'inscrire au tableau les dernières formules apprises pour éviter les "sèches". Le travail m'a semblé plus calme et la moyenne n'a pas été moins bonne qu'auparavant. Mais certaines erreurs constatées pour une courbe – que j'avais choisie sans difficultés de calculs – m'a fait annoncer qu'à l'interrogation suivante et jusqu'à nouvel ordre, la calculatrice serait encore interdite. A ma grande surprise, il n'y eut aucune manifestation de mauvaise humeur. Je n'ai pas voulu leur demander pourquoi ils l'acceptaient si bien et j'attends de voir comment cela va évoluer; eux aussi sans doute! Ils ont d'ailleurs gagné à ce choix car je leur ai donné des exercices plus classiques sans aller chercher systématiquement quelque chose où la calculatrice ne leur dit pas tout.

Je continue quand même à leur demander quelquefois d'utiliser la calculatrice en classe pour des calculs ou des observations car c'est un outil que je ne rejette absolument pas tant qu'il permet de réfléchir plus vite ou mieux, pourvu que ce ne soit pas moins!

O. SCHLADENHAUFEN.

(*) Dans le numéro 407 de décembre 1996 : "La partie cachée de l'iceberg" par Marie Lattuati et Isabel Santos-Rodrigues (p. 672-677).

(**) professeur émérite de mathématiques à l'Université de Louvain (Belgique).