

TÉMOIGNAGE

Un professeur de Lycée Professionnel

Les maths (...) c'est un ensemble de recettes permettant d'obtenir le résultat de chaque problème. (...). L'inconvénient, c'est que ces recettes sont bien plus ressenties comme les Tables de la Loi que comme des astuces permettant d'aboutir plus vite et plus simplement au résultat. Ça donne des élèves qui regardent pensivement leur cahier, et parfois s'enhardissent à demander si on a le **droit** de faire ça. Je dois passer pour un farfelu quand je réponds que bien sûr qu'on a le droit, mais que ce serait faux. Pour eux, ces deux notions ne sont pas distinctes. Avec les 1ères années BEP, j'ai bien du mal à leur faire additionner des fractions. Parmi l'ensemble des recettes mathématiques, celles sur les fractions sont souvent mélangées de telle façon qu'il en résulte tout ce qu'on veut, sauf le bon résultat. Mais avec ces classes, on aborde le calcul d'erreur. Et quand on cherche l'erreur maximum sur un calcul réalisé à partir de mesures physiques, il n'est pas rare que l'on simplifie une écriture telle que celle-ci :

$$\frac{\Delta x}{x} = \frac{0,001}{1,414} + \frac{0,001}{3,141}$$

en celle-ci :

$$\frac{\Delta x}{x} \simeq \frac{0,001}{1,500} + \frac{0,001}{3,000} = \frac{1}{1500} + \frac{1}{3000} = \frac{3}{3000} = \frac{1}{1000}.$$

parce qu'on cherche une erreur maximum et qu'on ne va pas s'embarasser de plusieurs chiffres significatifs. Alors on *arrondit*. Mais pour les élèves, ça ne passe pas : pour additionner deux fractions, il *faut* chercher le dénominateur commun, et additionner les deux fractions une fois qu'elles sont écrites avec le même dénominateur. Et voilà que je remplace 1,414 par 1,5! "*On n'a pas le droit de faire ça!*". Pensez donc : le Grand Prêtre lui-même qui transgresse les Tables de la Loi mathématique! A quels saints se vouer?

Encore une fois, il est évident que je ne pense pas un instant à me moquer de ces élèves; je veux uniquement critiquer la mentalité qu'on leur a inculquée. Eux, en fait, ils ont bien travaillé : ils ont intégré cette mentalité au point de ne plus comprendre quand on essaie de faire des calculs concrets.