

- d'une part légitimer aux yeux des élèves l'introduction du langage algébrique et des règles de réécriture correspondantes,
- d'autre part leur rappeler périodiquement que *les formules qu'ils manipulent sont plus que des jeux d'écriture*, qu'elles sont *enracinées dans des situations* ou, pour mieux dire, dans des "familles de situations".

Une loi de composition "presque partout associative"

par P. JACQUEMIER, Grenoble.

Nous avons tous vu des élèves, face à une égalité du type

$$a * (b * c) = (a * b) * c,$$

déclarer que la loi de composition $*$ qu'ils étudient est *associative* ; ils oublient le *quels que soient x, y et z* que comporte la définition.

Quand ils ne l'oublient pas, ils déclarent volontiers que la loi est "*associative en cet endroit-là*".

On peut s'amuser à définir dans un ensemble E une loi de composition qui soit, pour reprendre le même langage, "*presque partout associative*", plus précisément telle que l'un des éléments de E ne vérifie pas l'égalité

$$x * (y * z) = (x * y) * z,$$

mais que tous les autres la vérifient.

Voici une telle loi :

a, b, c, d, k sont cinq éléments de E , ensemble fini ou non mais ayant, donc, au moins cinq éléments; tous les composés $x * y$ sont égaux à k , sauf deux : $a * b = d$ et $b * c = a$.

(Le lecteur pourra s'assurer que tout composé $x * (y * z)$ est égal à k et que parmi les composés $(x * y) * z$ un seul est autre que k).

Les n^3 égalités que doit vérifier une loi de composition pour être associative sont indépendantes.

L'associativité est, comment dire, très contraignante.

GRUPE INTERNATIONAL DE RECHERCHE EN PEDAGOGIE DE LA MATHEMATIQUE

La 7e rencontre de notre groupe se tiendra à Glasgow, Ecosse, du 15 au 23 juillet 1978, les travaux commençant le 16. Cette fois, notre attention sera concentrée sur la question.

"Toi qui enseignes la mathématique, qui es-tu ?"

Quel que soit le niveau de l'enseignement de la mathématique qui les concerne, de la maternelle à l'université, les participants se poseront collectivement la question. Cet esprit d'introspection animera la rencontre, toutefois, afin de garder un juste équilibre, les relations si importantes entre enseignant et enseignés, entre l'enseignant et ses collègues... ne seront jamais perdues de vue. Les facettes du thème étant tellement multiples, un certain nombre de sous-thèmes courront en filigrane à travers toute la rencontre, permettant une analyse aussi complète que possible. La psychologie de l'enseignant, l'enseignant au sein de la société, la formation initiale et permanente des enseignants, l'enseignant et la recherche en pédagogie de la mathématique... sont quelques-uns de ces sous-thèmes. Les organisateurs de la rencontre sont convaincus qu'arrivant ainsi à une meilleure connaissance de nous-mêmes et de nos motivations, nous serons en mesure d'améliorer sensiblement la qualité de cette fraction du monde de l'enseignement dont nous sommes responsables.

Si vous êtes intéressé à participer à cette rencontre, ou si vous souhaitez plus d'informations, veuillez vous adresser à

Edward C. MARTIN
18 Cairnview Road
Milton of Campsie
GLASGOW G65 8BL
Scotland