

Sur l'orientation relative de deux Trièdres

Dans sa note « Sur l'orientation relative de deux trièdres », insérée dans le numéro de décembre 1954 de ce *Bulletin*, M. WEBER a montré ce que présentait de défectueux l'essai que j'avais tenté sur le même sujet dans le numéro de janvier 1954.

Je répondrai d'abord à la « petite question » qu'il me pose pour finir. Il a eu la

gentillesse de croire à une inadvertance de rédaction là où il y a lieu, me semble-t-il, de voir tout simplement un cercle vicieux.

J'avais conçu cet exposé comme prenant place dans un cadre général où il eût été précédé d'un rappel du déroulement axiomatique indiqué par M. CHOQUET dans sa conférence de 1953. Pour l'avoir détaché du cadre, je me trouve avoir fait : « ce qu'il ne faut pas faire ».

J'espère donc qu'un collègue, mieux avisé que moi, voudra bien nous donner une mise au point définitive de la question. Je crois qu'il lui faudra, après avoir mis en évidence les axiomes fondamentaux, et notamment celui qu'en géométrie plane M. CHOQUET appelle : l'axiome de pliage, d'où il déduit la définition de la symétrie par rapport à une droite, l'étendre à l'Espace et montrer comment, sans faire intervenir de considérations angulaires, on en déduit la définition d'une transformation II et ses propriétés. On sera sans doute amené à énoncer certains de ces théorèmes en en admettant les démonstrations, car on ne peut, faute de temps, tout refaire. Mais il sera nécessaire d'étudier avec soin les produits d'isométries. Et cette étude donnera réponse à toutes les autres questions posées par M. WEBER.

Qu'il me soit permis, après cette « auto-critique nécessaire », d'exprimer mon opinion sur ce qu'a dit dans le même numéro du *Bulletin* (p. 23) M. WEBER sur l'introduction des exposés axiomatiques dans l'Enseignement secondaire.

Si les recherches qui tendent à augmenter la rigueur des démonstrations sont à encourager, la liberté qui nous est laissée de nos méthodes pédagogiques ne nous autorise pas pour autant à en « essayer expérimentalement » les résultats dans nos classes. Cette liberté est, en effet, conçue dans le cadre du programme et celui-ci, dans son texte, est évidemment basé sur l'axiomatique traditionnelle. Celle-ci ne peut donc être modifiée, si cette possibilité de modification n'est pas incluse dans le programme; ce qui a été fait par exemple, à propos des coniques ou de la fonction logarithmique. Et il y a à cela une autre raison que celle indiquée par M. WEBER. Nos élèves, en effet, sont appelés à avoir différents maîtres successivement. Si chacun d'eux a son axiomatique personnelle, pour lui avoir fait parcourir successivement des routes diverses on risque de le rendre incapable d'en parcourir aucune.

Et quant à demander la modification du programme, encore faudrait-il être certain que ce qui serait proposé serait « meilleur » que ce qui existe : et ceci n'est pas encore acquis. Cela ne pourra l'être que lorsqu'un texte, imprimé noir sur blanc, formulé en *termes accessibles aux élèves* nous aura été proposé, qui rende possible une comparaison avec les textes actuels.

H. MIRABEL (*Saint-Louis*).