

DEUXIÈME PARTIE

Adresser au Secrétaire, M. DELCOURT, 17, rue Louis-Braille, Paris 12^e, toute communication relative à la rédaction de la deuxième partie du *Bulletin*.

Il remercie les membres de l'Association, qui ont bien voulu lui envoyer dès leur apparition des énoncés de problèmes d'examens ou de concours ou lui signaler des articles de pédagogie ou d'enseignement mathématique publiés par des Revues françaises ou étrangères.

Quelques réflexions sur l'Initiation géométrique

Ces quelques réflexions sur l'initiation géométrique (5^e B, 4^e A), résultent de mon expérience personnelle.

I. — *La Géométrie ne s'apprend qu'en faisant des problèmes.* — Ce n'est que lorsque les élèves savent faire par eux-mêmes des raisonnements géométriques corrects qu'ils sont aptes à comprendre les démonstrations des théorèmes. Aussi l'ordre que j'adopte dans le cours est celui qui permet de faire des problèmes le plus tôt possible.

II. — *La logique n'est pas un point de départ mais un point d'arrivée.* — Au début on doit faire de larges appels à l'intuition spatiale. Sans doute, l'intuition doit être dirigée ; elle se trompe parfois ; les courbes sans tangentes, la courbe de PEANO pouvant remplir une aire en sont la preuve. Malgré les erreurs de l'intuition, J. TANNERY estime que loin d'apprendre aux élèves à se défier de l'intuition, « il faut développer cette intuition, leur montrer qu'ils la possèdent, leur donner peu à peu confiance en eux-mêmes » (1). D'autre part, l'opinion de H. POINCARÉ sur la préoccupation d'une rigueur logique absolue, épurée de toute intuition, est : « . . . Il est inutile de faire observer combien elle serait funeste dans l'enseignement et nuisible au développement des esprits ; combien elle serait desséchante pour les chercheurs, dont elle tarirait promptement l'originalité. . . » (2).

III. — *Une démonstration n'est vraiment comprise que lorsqu'elle donne à l'élève la conviction directe.* — Amener chez l'élève cette conviction directe, *sentie* en quelque sorte, doit être la constante préoccupation du maître. Son enseignement est vivant dans la mesure où il a produit cette conviction.

(1) *Science et Philosophie*, par J. TANNERY (Alcan, éditeur), page 225.

(2) Cité par J. TANNERY dans *Science et Philosophie*, page 226.

IV. — *Cas d'égalité des triangles.* — J'ai constaté que la plupart des débutants sont incapables de comprendre vraiment et d'exposer correctement les démonstrations classiques des cas d'égalité des triangles. Alors, je crois préférable de faire la part du feu et de passer sur ces démonstrations. Voici comment je procède : je fais construire en classe aux élèves aussi exactement que possible avec des données numériques deux triangles dans les conditions d'un cas d'égalité. Sans parler de ce cas d'égalité, je demande aux élèves de me dire franchement ce qu'ils pensent des deux triangles construits. Alors seulement j'énonce le cas d'égalité en question en m'efforçant de bien faire comprendre sa signification et j'exige que cet énoncé soit appris par cœur.

Mes efforts tendent surtout vers l'utilisation correcte des cas d'égalité dans les problèmes. Pour cela, je donne de nombreux exercices simples et gradués où il faut démontrer par la méthode des triangles égaux soit l'égalité de deux angles, soit l'égalité de deux segments. Aux rigoristes scandalisés d'une telle méthode, je répondrai que les démonstrations classiques des cas d'égalité des triangles ne sont pas rigoureuses. Pour s'en convaincre, il suffit d'ouvrir le traité de *Géométrie rationnelle* du D^r HALSTED, traduit par M. BARBARIN (1).

« Il est permis aujourd'hui de prendre conscience de ce qu'on fait, de dire tout haut qu'on ne prétend pas exposer d'une façon logique les premiers éléments de la Géométrie, précisément parce que l'on sait ce qu'est cette exposition logique et qu'elle ne regarde que les savants. A procéder ainsi, on ne risquera pas de fausser les intelligences. Rien ne vaut pour la déformation des intelligences, les démonstrations mal comprises et l'apparence de la fausse rigueur, où l'élève se sent empêtré, non éclairé. Présenter comme rigoureuse une démonstration qui ne l'est pas parfaitement est, de la part du maître, une mauvaise action » (2).

A. AMIEL,
Professeur au Lycée d'Aix.

(1) Gauthier-Villars, éditeur,

(2) *Science et Philosophie*, par J. TANNERY, page 231.