

Unification des définitions de mots et des notations mathématiques (suite)

44. Vue d'ensemble des questions actuellement à l'étude

Depuis plusieurs années déjà un certain nombre de questions restent à l'étude sans qu'on puisse arriver à un vote définitif, étant donné le nombre trop restreint de réponses aux enquêtes successives. Je crois bon de résumer, avant l'Assemblée générale, l'état actuel de mes dossiers. Je désirerais recevoir des communications en nombre suffisant, afin de pouvoir soumettre l'an prochain, pour les questions les plus urgentes, un ensemble de propositions susceptibles d'être votées définitivement.

Ce qui suit résume, pour les différents sujets, les opinions émises depuis 1930 par une centaine de collègues.

1° TERMES DONT L'EMPLOI EST PROPOSÉ :

Bande, pour : portion de plan comprise entre deux parallèles.

Radicaude : nombre ou expression algébrique placée sous un radical.

Inéquation, à la place d'inégalité conditionnelle.

Ces propositions n'ont soulevé, jusqu'à présent, aucune objection, et elles me semblent devoir remporter les suffrages lorsque l'Association sera appelée à décider s'il convient de les inscrire sur le Tableau des termes dont l'emploi est conseillé.

2° SYMÉTRIE DANS L'ESPACE. — La majorité s'est prononcée pour le maintien des expressions « *symétrie par rapport à un point* », « *symétrie par rapport à un plan* », « *figures symétriques par rapport à un point* », « *figures symétriques par rapport à un plan* ». Une majorité aussi, toutefois bien moins forte, s'est prononcée pour la suppression de l'expression « *symétrie par rapport à une droite* » et son remplacement par l'une des expressions que nous citons dans l'ordre de préférence de nos correspondants, « *demi-tour* », « *transposition* », « *renversement* », « *rotation de 180°* ».

Une proposition, qui me semble intéressante, était d'introduire les expressions « *opposition par rapport à un point, une droite, un plan* », car cela cadrerait bien avec le maintien du mot « *symétrie* », sans autre précision, pour indiquer le produit d'un déplacement et d'une symétrie par rapport à un point ou à un plan, et de l'expression « *figures symétriques* » pour les figures qui se correspondent dans cette transformation. Ces deux dernières expressions paraissent recueillir la majorité des suffrages.

3° SYMÉTRIE DANS LE PLAN. — La grande majorité est pour le maintien des expressions « *symétrie par rapport à un point* », « *symétrie par rapport à une droite* ». Rappelons aussi la proposition concernant « *l'opposition* ».

A un vote sur le mot « *retournement* » les résultats ont été : 27 oui, 13 non, 21 abstentions, l'expression « *Figures contrairement égales* » dominant respectivement 22, 22, 17. Autres propositions : « *Figures inversement égales* », « *Figures égales et de sens contraires* », « *Figures symétriques* », « *Figures opposées* ».

4° TRANSFORMATIONS EN GÉNÉRAL. — Sur ces questions, notre collègue M. P. LANGLAMET a publié dans le *Bulletin* n° 89, un article fort documenté et contenant des propositions très intéressantes ; mais nos collègues, sauf 2 ou 3, ont omis de donner leur avis, et un seul a demandé l'adoption pure et simple.

5° AUTRES QUESTIONS. — Les expressions : « *Solution d'un système d'équations* », « *Racine en x d'un système* » avaient été favorablement accueillies par l'Assemblée générale de 1936. M. DREYFUS a ensuite fait des réserves sans que d'autres avis, pour ou contre, se soient faits entendre.

Je rappelle aussi les deux questions à l'étude : *Emploi du mot conjugué*, *Notations différentielles*.

Au moment où je rédige ces notes (12 mars 1938), je n'ai reçu aucune communication pour mon rapport annuel. Certains collègues se plaignent de la lenteur avec laquelle procède cette étude des mots et définitions mathématiques, qu'ils veuillent bien penser que le rapporteur ne peut décemment pas décider lui-même, et que son rôle doit se borner à refléter l'opinion de ses correspondants.

J. DEVISME.

45. Sur certaines conventions relatives aux épures

Les ouvrages classiques ne précisent pas toujours certains détails de représentation. La correction des épures de concours montre que les candidats adoptent, soit d'après leurs professeurs, soit d'inspiration personnelle, des conventions variées qui laissent les correcteurs perplexes.

Pour ma part, j'accepte, dans les cas douteux, ces diverses conventions sans tenir compte de mes préférences propres, mais il serait plus commode pour les maîtres, les élèves et les correcteurs, — et plus sûr aussi — de les uniformiser ; notre Association a qualité pour le faire.

Voici quelques points importants en litige.

1° Deux surfaces, dont l'ensemble est à représenter, sont tangentes le long d'une ligne L : doit-on, ou non, représenter (en noir) L , quand elle n'est pas arête vive ?

Exemple *a*). Une sphère et un cône S circonscrit le long d'un cercle C ; on conserve le cône depuis S jusqu'à C et la calotte sphérique opposée à S (ou bien les surfaces complémentaires). C doit-il être tracé en noir, et distingue-t-on entre le cas de surfaces minces et le cas d'un solide limité à ces surfaces ? Et s'il s'agit de représenter toute la sphère et toute la nappe utile du cône, supposées minces ?

Exemple *b*). Un tétraèdre entaillé par un cylindre tangent à une face ; le segment utile de la génératrice de contact doit-il être dessiné en noir, et distingue-t-on entre le cas d'un solide et le cas d'une surface mince ?

2° Un cône du second degré a une génératrice de bout ; son contour apparent frontal en projection se réduit-il au pied de cette génératrice ou dessine-t-on la trace du plan tangent de bout ? Distingue-t-on, entre le cas d'un cône creux ou plein, limité ou illimité, avec une ou deux nappes ?

La convention proposée s'appliquera-t-elle au contour apparent frontal d'un cylindroïde à plan directeur horizontal, dont la génératrice la plus haute est de bout ?

3° Une courbe tracée sur une surface mince est d'ordinaire supposée tracée sur les deux parois voisines et vue du dedans comme du dehors ; cette convention s'étend-elle aux ombres ? Soit un cône creux du second degré, éclairé par une source située à son extérieur, et vu de l'intérieur en projection horizontale ; les génératrices d'ombre propre semblent devoir être tracées en pointillé, car une surface mince éclairée ne peut subir de l'ombre que si elle est opaque.

4° Convention de l'incidence rasante. Un polyèdre étant éclairé, une de ses faces contient la source ; cette face est-elle en lumière ou dans l'ombre ? Si elle est vue, sera-t-elle hachurée ou non ? Lorsque le solide porte ombre sur un plan, la trace de cette face fera partie de l'ombre portée, mais il s'agit de savoir si, dans l'espace, la séparatrice adopte, sur le polygone contour de la face, les côtés les plus voisins de la source ou les plus éloignés.

Si nos collègues répondent sans hésitation — et dans le même sens — et

trouvent sans valeur l'un des termes de l'alternative posée par chacun des quatre problèmes précédents, l'Association adoptera leurs conclusions et facilitera la tâche des correcteurs de concours : sinon, un débat pourra s'instituer après examen et publication des diverses réponses. On s'efforcera, non pas d'exprimer des conventions nouvelles, limitées individuellement à chacun des cas visés, mais d'améliorer l'énoncé des conventions générales pour leur faire englober les cas spéciaux. Je demande à nos collègues de répondre, nombreux et à bref délai, ne serait-ce que sans justification de détail ; je serais reconnaissant à ceux qui mentionneront d'autres points litigieux et y apporteront leur solution personnelle.

L. THIBERGE,

Professeur au Lycée Saint-Louis.
