

L'INTERMÉDIAIRE

DES

MATHÉMATICIENS

DIRIGÉ PAR

C.-A. LAISANT,
DOCTEUR ÈS SCIENCES,

ÉMILE LEMOINE,
INGÉNIEUR CIVIL,

ANCIENS ÉLÈVES DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE.

TOME I.

N° 1. — JANVIER 1894.



PARIS,

GAUTHIER-VILLARS ET FILS, IMPRIMEURS-LIBRAIRES
DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE,
Quai des Grands-Augustins, 55.

1894

(Tous droits réservés.)

PRÉFACE.

0 3-12-92
Au début du premier numéro de ce Journal, nous croyons indispensable de donner les quelques explications qui suivent. L'*Intermédiaire des Mathématiciens* n'a rien de commun avec les journaux mathématiques existant aujourd'hui en France et à l'étranger. Nous croyons même qu'il ne se rapproche d'aucune publication antérieure. Le titre que nous avons choisi nous a été inspiré par la lecture de l'*Intermédiaire des chercheurs et des curieux*, publication bien connue, et qui a rendu d'incontestables services, dans un domaine intellectuel très différent de celui que nous avons en vue.

Notre but essentiel est de fournir aux personnes qui cultivent habituellement les Mathématiques, ou qui s'y intéressent, des renseignements sur des sujets se rapportant à leurs études, des solutions à des questions posées, ou des indications bibliographiques.

Tout le monde sait combien est devenu grand aujourd'hui le nombre des personnes qui s'occupent de Mathématiques, soit par profession, soit par goût. Tout le monde sait aussi combien la Science mathématique s'est subdivisée en branches multiples et s'est enrichie de résultats.

De cette extrême diversité, est résultée l'obligation, pour la plupart de ceux qui l'étudient, de se spécialiser; conséquemment on ignore souvent ce qui se passe et ce qui se fait dans une branche voisine de celle dont on s'occupe particulièrement; aussi une question, de la

solution de laquelle on aurait besoin, peut être très difficile pour celui qui désire cette solution, ou bien exigerait de sa part de longues recherches et une grande perte de temps, alors qu'une autre personne la considère, et avec raison à son point de vue, comme tout à fait simple.

Mettre en rapport les deux personnes dont il s'agit, c'est donc rendre service à la Science et contribuer à ses progrès en économisant des efforts inutiles.

C'est ce rôle d'*Intermédiaire* que nous voulons prendre. Dans ce but, nous donnerons accès à toutes les questions qui nous seront posées, se rapportant aux Sciences mathématiques, depuis les plus élémentaires jusqu'aux plus élevées. Il arrivera souvent que ces questions consisteront en de simples demandes de renseignements bibliographiques, ou auront trait à de simples résultats de calculs faciles mais longs.

Quelle que puisse être la nature de la question, il sera loisible au correspondant qui nous l'aura envoyée de la faire publier sous son nom, ou bien de garder l'anonyme, ou encore de prendre un pseudonyme de son choix. Dans ce cas, il lui suffira d'en exprimer le désir, dans la lettre d'envoi adressée à l'un ou l'autre des rédacteurs.

Dans presque tous les journaux mathématiques, on trouve des questions proposées; habituellement, celui qui les pose en possède une solution. Ici, l'ordre d'idées est tout à fait différent. En général, celui qui posera une question ne la posera précisément que parce que la solution lui manquera, et dans le but d'obtenir, soit cette solution, soit des indications y relatives. Souvent aussi, le but sera d'avoir rapidement un résultat qu'on ne saurait obtenir soi-même sans un long travail.

Au XVII^e siècle, les savants s'adressaient des défis et se cachaient mutuellement leurs méthodes; la Science a largement profité de cette émulation. Aujourd'hui, les conditions ont changé; la Science s'est répandue; les découvertes de chacun sont divulguées sur l'heure par la volonté des inventeurs eux-mêmes; une sorte d'effort collectif s'est substitué avec avantage à l'effort individuel de nos pères, et c'est cet effort collectif que

nous voulons développer encore en économisant le temps employé à des recherches déjà faites, par le moyen tout nouveau qu'offre ce journal.

La seconde Partie de notre Recueil sera consacrée aux réponses. Tantôt ces réponses seront des solutions plus ou moins développées, ne s'éloignant *jamais* de la question correspondante; tantôt elles se réduiront à des renseignements tout à fait sommaires. Mais, dans aucun cas, nous ne sortirons de ce cadre; et nous ne publierons ni articles, ni mémoires, ni même de simples notes sur des sujets étrangers aux questions. Ce serait, en effet, un double emploi avec l'un ou l'autre des excellents journaux mathématiques qui existent en très grand nombre. Cela ne nous empêchera pas, à l'occasion, et à titre tout personnel, de donner à nos correspondants les renseignements qu'ils nous demanderaient pour la publication de leurs travaux, lorsque la chose nous sera possible.

Jamais nous n'aurions entrepris une tâche de cette nature si nous avions compté sur nos propres forces pour la mener à bien. Nous ne nous sentons en possession, ni d'une érudition suffisante, ni de connaissances assez étendues pour répondre utilement aux questions que nous aurons reçues et insérées; mais, par le fait même de cette insertion, elles tomberont sous les yeux de lecteurs plus aptes que nous à les résoudre. C'est de ceux-là que nous attendons la collaboration qui nous est indispensable, et à laquelle certainement ils ne se refuseront pas. Ils pourront aussi, comme les auteurs de questions, soit publier sous leurs noms les réponses, soit garder l'anonyme ou prendre un pseudonyme dans des conditions identiques.

Il nous semble que cette mise en correspondance peut être très utile. Pour notre compte, il est certain que, dans nos recherches, nous aurions souvent eu recours à une publication de cette nature, si elle avait existé, et c'est même cela qui nous en a donné l'idée. Professeurs, élèves studieux, simples amateurs de Mathématiques seront heureux de faire appel à l'*Intermédiaire des Mathématiciens*, et nous pensons que les savants, soit pour obtenir un renseignement, soit pour en don-

ner un, trouveront avantage et plaisir à devenir nos collaborateurs.

Les auteurs de questions ou de solutions sont priés de vouloir bien envoyer, autant que possible, leurs Communications en langue française. Ils pourront employer le latin, l'anglais, l'allemand, l'italien, l'espagnol ou le portugais, et la rédaction se chargerait alors de la traduction; mais il en résulterait quelquefois sans doute des retards dans la publication des questions ou des réponses.

Si le public mathématique comprend les services qu'il peut tirer de cette modeste publication, nous aurons par cela même atteint, d'une façon indirecte, un autre but, non moins important que le précédent; car il arrivera, par la force des choses, que des correspondances et des relations personnelles s'établiront entre des Mathématiciens qui poursuivent des recherches analogues sans même se connaître. Ces échanges de vues, ces communications réciproques sont à nos yeux un grand bienfait. La Science est la grande pacificatrice, l'agent de civilisation le plus puissant et le plus noble; les études mathématiques surtout, si attrayantes et si passionnantes pour qui s'y consacre, sont de nature à rapprocher dans une commune entente des hommes animés d'une ardeur égale pour la recherche de la vérité.

Nous avons le droit, en terminant, de nous féliciter du concours que veut bien nous prêter l'imprimerie de MM. Gauthier-Villars et fils pour cette publication. C'est l'assurance d'une perfection typographique absolue, et d'une exécution matérielle dont le mérite est aujourd'hui apprécié dans le monde scientifique tout entier.

LES RÉDACTEURS.