

LES RÉSULTATS — VII

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **9 (1907)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

ENQUÊTE SUR LA MÉTHODE DE TRAVAIL DES MATHÉMATICIENS

LES RÉSULTATS¹ — VII

Question 19².

a) *Quelles sont vos distractions ou occupations favorites, ou vos goûts dominants, en dehors de l'étude des mathématiques, ou dans vos moments de loisir ?*

b) *Les occupations ou distractions artistiques, littéraires, la musique et la poésie en particulier, vous semblent-elles de nature à détourner de l'invention mathématique, ou bien la favorisent-elles, par le repos qu'elles procurent à l'esprit momentanément ?*

c) *Vous sentez-vous attirés par les questions d'ordre métaphysique, éthique ou religieux, ou au contraire celles-ci vous répugnent-elles ?*

La question 19 a suscité 76 réponses dont nous reproduisons ci-après celles présentant le plus d'intérêt et de développements. — Bien que nos documents ne distinguent pas toujours nettement entre les trois sujets assez différents que visait la question, il nous paraît utile de considérer ces points séparément dans le présent résumé.

QUESTION 19 a.

D'une manière générale, on peut dire que les distractions le plus goûtées par les mathématiciens de notre enquête sont :

¹ Voir *l'Ens. math.*, 7^e année, n^o 5, p. 387-395 ; n^o 6, p. 473-478, 1905. — 8^e année, n^o 1, p. 43-48 ; n^o 3, p. 217-225 ; n^o 4, p. 293-310 ; n^o 5, p. 383-385 ; n^o 6, p. 463-475, 1906. — 9^e année, n^o 2, p. 123-135, 1907.

² L'Étude de cette question est due à M. TH. FLOURNOY, professeur de psychologie à l'Université de Genève.

dans l'ordre artistique, la *musique*, comme on pouvait s'y attendre d'après les affinités si souvent constatées entre la bosse mathématique et cet art; dans l'ordre intellectuel la *littérature* (non scientifique); et, comme exercice physique, la *promenade* à pied.

I. Pour 3 répondants seulement qui avouent que la musique ne leur dit rien, il y en a 37 qui la mentionnent avec faveur. De ce nombre, dix laissent entendre qu'ils en font eux-mêmes (instruments indiqués : piano 2, pianola 1, violon 2, violoncelle 1, chant 1, chant et piano 1). — 18 répondants (dont 13 déjà compris dans les amateurs de musique) ont accusé d'autres formes d'intérêt artistique : peinture ou dessin (mentionnés par 7 personnes), sculpture (3), photographie (2), théâtre (5), histoire de l'art ou arts en général (5). — Enfin le goût de la nature et de ses beaux spectacles, noté dans quelques réponses seulement, est sans doute plus fréquent, mais se trouve chez la plupart compris dans le plaisir de la promenade.

II. En fait de distractions proprement intellectuelles, la lecture « littéraire » (romans, journaux, biographies, etc.) charme les loisirs d'une trentaine de répondants, dont un bon tiers (11) ont déclaré leur goût spécial pour la poésie : l'un d'eux compose lui-même des vers. — Notablement moins nombreux, une vingtaine seulement, sont ceux qui cherchent tout ou partie de leur délassement dans des branches d'études plus sérieuses; et ici les sciences physiques et naturelles semblent l'emporter, car nous avons relevé 13 mathématiciens s'occupant, par récréation, de physique, chimie, hydrologie, botanique (2 cas), histoire naturelle en général (3), ethnographie et autres questions scientifiques, contre 7 cultivant les langues, l'histoire ou les sciences sociales et la politique. — En outre on trouve mentionné 1 fois le « soin des affaires »; 2 fois les voyages; 6 fois le jeu d'échecs (seul, ou avec le whist ou les dames); une dizaine de fois enfin les agréments de la société, de la conversation, de la vie de famille. D'autre part la « conversation intellectuelle, sans but pratique » est formellement condamnée par un de nos répondants à cause du temps qu'elle perd.

III. Dans le domaine des récréations physiques, la promenade à pied, soit solitaire, soit en compagnie, est mentionnée par 21 répondants, dont 4 l'affectionnent sous la forme plus énergique des courses de montagne ou ascensions. On trouve également indiqués, par ordre de fréquence décroissante : tennis, canotage, jardinage (4 fois chacun); pêche, chasse (3 fois); golf, bicyclette (2 fois); enfin gymnastique, danse, équitation, escrime, ski. En y joignant une demi-douzaine de documents qui mentionnent, sans préciser autrement, les exercices corporels, le sport, ou la vie en plein air, cela fait un total de 36 mathématiciens adonnés à des distractions physiques. — Il ne s'agit évidemment dans tout cela, conformément à la question posée, que des exercices *favoris* ou des goûts *dominants*. Car on verra plus tard, par les réponses à la question 26 concernant les exercices physiques en général, qu'ils sont plus variés et plus répandus chez nos mathématiciens qu'il n'y paraît ici, la promenade à pied, par exemple, figurant au total chez une cinquantaine de répondants, la bicyclette chez 19, la natation (entièrement passée sous silence dans les exercices préférés) chez 9, etc.

QUESTION 19 b.

Nous avons ici 40 réponses, quasi unanimes à reconnaître que les distractions artistiques et littéraires ne font aucun tort au travail mathématique, ou qu'elles le favorisent bien plutôt par le repos cérébral qu'elles procurent. (Un seul de nos documents déclare que ces distractions sont préjudiciables, *abträglich*.) — Il va d'ailleurs de soi que cette influence bienfaisante est soumise à certaines conditions, que quelques-uns de nos répondants ont relevées, à savoir que ces distractions n'absorbent pas trop de temps, qu'on ne s'y livre pas avec une passion telle qu'on ne puisse plus s'en arracher, etc. Ici encore c'est la musique qui est généralement mentionnée comme le délassément par excellence, le plus reposant et le plus stimulant à la fois pour l'invention mathématique.

QUESTION 19 c.

Tot capita, tot sensus : ainsi pourrait presque se résumer notre enquête quant à l'intérêt que les questions d'ordre métaphysique, éthique, ou religieux, inspirent à nos mathématiciens. Des 59 qui ont fourni quelque indication sur ce sujet, la plupart (34) englobent ces trois sortes de problèmes dans un même sentiment soit de sympathie et d'attrait plus ou moins vif (19), soit de complète indifférence (8), soit d'aversion et de répugnance bien caractérisée (7). Les autres ont introduit des distinctions ou subdivisions dans ces diverses matières, et ils offrent toutes les combinaisons d'attitudes possibles : indifférence pour la métaphysique, ou pour la religion, et penchant vers la philosophie des sciences ou vers l'éthique, ou vice-versa, etc.

En essayant de faire une statistique de tous les verdicts émis dans nos documents, nous arrivons à ce résultat, que la métaphysique est ce qu'il y a de moins bien vu chez les mathématiciens, ne réunissant que 22 amateurs contre 24 indifférents ou adversaires ; puis vient la religion (25 contre 20) ; enfin l'éthique, qui a le plus de succès (26 contre 15). Ajoutons qu'une quinzaine de répondants (dont 9 déjà compris dans les chiffres précédents) ont déclaré leur goût pour la philosophie (bien que ce mot ne figurât pas dans le questionnaire), entendue au sens de philosophie des sciences, logique et théorie de la connaissance, *Naturphilosophie*, esprit philosophique, etc.

Inutile d'insister sur ce qu'une telle statistique a forcément de superficiel et d'aventureux. Il n'est pas douteux que la variété ou le désaccord des opinions individuelles de nos répondants éclaterait encore davantage, si l'on pouvait savoir ce que chacun entend au juste sous ces termes vagues et généraux de métaphysique, éthique, religion. Bornons-nous donc faute de mieux, en fait de conclusion, à la constatation suivante, qui ressort avec une suffisante évidence de la lecture de nos documents (et qui entraîne, comme conséquence pratique très banale, la nécessité d'une tolérance réciproque illimitée) :

On rencontre chez les mathématiciens — comme partout — des esprits tellement spécialisés et exclusifs qu'ils ne comprennent pas, et que même cela les irrite, que l'on puisse s'occuper de questions absolument étrangères à leur domaine et réfractaires à leurs méthodes rigoureuses (voir, par exemple, les réponses XXXIX c, LXXVIII, etc.). Il y en a d'autres, au contraire, qui continuent de réagir à tous les souffles capables de faire vibrer l'âme humaine en son inépuisable complexité, et qui peuvent s'appliquer sincèrement la célèbre devise *Homo sum...* (voir cas II, XVI, XXXIII, etc.). Et entre ces deux extrêmes se déroule une gamme indéfinie de nuances et de combinaisons de tout genre, dont on se fera quelque idée par les échantillons renfermés dans les citations suivantes.

Rép. I (France). — a) Presque pendant toute ma vie, j'ai eu pour la musique et le violon une passion d'ailleurs peu heureuse ; j'ai lu beaucoup de romans en évitant ceux qui finissent mal et en les prenant par la fin pour mieux apercevoir les procédés de l'auteur ; je me suis occupé d'économie politique en donnant d'emblée mes préférences aux théories de Bastiat ; j'aime la poésie en exécrant la *versification* indéfinie ; j'aime beaucoup à causer et à discuter. *Tout* m'intéresserait, principalement dans le compartiment scientifique, si j'avais le temps de tout travailler. J'aime beaucoup à lire les *Traité*s bien faits, parce qu'ils apprennent quelque chose de sérieux, mais j'aime peu les *Mémoires* à cause de ce qu'ils ont habituellement d'inachevé, d'imparfait.

b) Je crois que toutes les connaissances s'aident les unes les autres à entrer dans notre esprit, mais le temps manque pour en acquérir beaucoup.

c) Les questions de cet ordre me paraissent préoccuper tous les hommes, et pour ma part j'y ai beaucoup réfléchi, j'en parle volontiers ; mais cela n'a servi qu'à me montrer toutes ces choses hors de la portée, *absolument*, des moyens dont nous disposons pour atteindre la vérité *scientifique*, même vulgaire, et ce n'est plus pour moi qu'une affaire de sentiment, non moins respectable pour autant.

MÉRAY.

Rép. II (France). — Autrefois l'équitation, la danse (il y a très longtemps !) ; puis la marche à pied, la causerie, la peinture, tout cela est favorable à l'esprit. Du reste « *homo sum et nihil humanum a me alienum puto !* » dans tous les domaines. Si l'ennui me prend, c'est que je suis malade. J'aime la musique et ne suis pas musicien ; j'aime les beaux vers (je trouve qu'il y en a peu) et suis

incapable d'en écrire un seul. Je dessine, je peins, je ne sculpte pas. Je trouve que les arts du dessin, et *du dessin artistique surtout*, ont une très grande valeur éducative de la pensée, pour apprendre à l'esprit à démêler vite ce qui est le principal et le secondaire d'un sujet. C'est très simple à formuler, très long à maîtriser. Ils apprennent à voir. — Je suis un animal religieux (sans pratiquer aucun culte et en les respectant tous, même les plus étranges). Les questions philosophiques m'attirent beaucoup (je le prouve en vous répondant !).

AUDEBRAND.

Rép. III (Angleterre). — *a)* L'histoire naturelle (botanique, microscopie), et surtout la *musique* (le pianola). — *b)* Tout cela repose le cerveau et favorise le travail. — *c)* Ces sujets ne valent rien, parce qu'ils exigent trop de profondeur de pensée. La *conversation intellectuelle*, sans but pratique, est le pire sous ce rapport et perd un temps démesuré.

BRYAN.

Rép. IV (Autriche). — *a)* Exercices corporels divers. Le jeu d'échec me plairait aussi beaucoup, mais je ne le pratique qu'avec modération à cause des efforts qu'il exige. — *b)* Ces occupations sont défavorables aux mathématiques. — *c)* Les spéculations métaphysiques m'intéressaient dans ma première jeunesse ; maintenant elles me paraissent stériles.

ZINDLER.

Rép. V (Italie). — J'aime beaucoup la musique, ce qui paraît très fréquent chez les mathématiciens. Je ne crois pas que les occupations artistiques détournent des mathématiques. — La métaphysique me répugne ; au contraire je suis attiré par les questions d'ordre éthique qui ont un caractère pratique et tendent immédiatement au bien.

(...)

Rép. VII (Allemagne). — J'aime les distractions qui stimulent sans exciter : les lectures faciles, la musique, le théâtre. J'aimais aussi les luttes politiques quand j'étais plus jeune, et je prenais souvent la parole dans les assemblées publiques. Je n'ai jamais eu d'inclination pour les sujets philosophiques, etc.

MOR. CANTOR.

Rép. IX (France). — La musique ; le théâtre ; les exercices du corps, surtout la promenade, la bicyclette, le canotage ; l'escrime faite de plein air. — La lecture littéraire a pour moi un inconvénient d'inertie : j'ai du mal à m'y mettre, et quand j'y suis je ne la quitte plus. Cela me gêne pour mes affaires les plus simples, et m'empêche de travailler. Je ne peux lire qu'en vacances, et les raisons de santé me font préférer les exercices de plein air quand il fait beau, de sorte que je lis peu, à mon grand regret.

(...)

Rép. XI (Russie). — *a)* Voyages dans les montagnes, sport, et éducation de mes enfants. — *b)* La musique favorise le travail, j'aime en entendre lorsque je réfléchis ou que je travaille. — *c)* Autrefois, j'aimais beaucoup la métaphysique, et je pense encore maintenant que sans philosophie on n'est pas savant.

DELAUNOY.

Rép. XV (Allemagne). — La musique, la lecture de biographies, quelquefois un roman, la sculpture sur bois, en usant de tout cela sans excès, favorisent la fraîcheur d'esprit et de corps qui est si nécessaire pour que le temps employé au travail scientifique soit fécond. J'y joins huit heures de sommeil, de la modération aux repas, et du mouvement en plein air. (....)

Rép. XVI (Belgique). — 19 *Homo sum et nihil humani a me alienum puto.* STUYVAERT.

Rép. XVII (Allemagne). — *a)* Je m'occupe volontiers d'art et de littérature, surtout de poésie lyrique. En général je n'aime pas les romans, à moins qu'ils ne soient très intéressants et ne donnent pas dans les problèmes psychologiques ou sociaux ou la peinture des sentiments. — *b)* Je crois que de s'occuper parfois de choses hétérogènes rend à l'esprit sa fraîcheur pour les mathématiques. — *c)* Les questions métaphysiques, éthiques, religieuses, et politiques « me répugnent », je ne saurais mieux exprimer la chose. (....)

Rép. XVIII (Italie). — *a)* En fait de distractions, je n'aime que les promenades en rase campagne, dans des endroits le plus solitaires possible. — *b)* J'aime la musique et la poésie, mais il ne me semble pas qu'elles aient une influence bonne ou mauvaise sur l'invention mathématique. — *c)* Je n'ai aucun goût pour les questions d'ordre métaphysique, éthique, ou religieux ; elles me répugnent plutôt, surtout les premières. (....)

Rép. XIX (Allemagne). — J'aime énormément la musique, mais je ne puis dire qu'elle me distraie quand je suis seul, car pendant que je suis au piano je continue à penser aux mathématiques. Par contre, faire de la musique avec d'autres, surtout jouer dans un quatuor, me repose parfaitement. Je m'intéresse en outre vivement à la littérature et à l'histoire de l'art. — *c)* Je m'intéresse aux questions morales. (....)

Rép. XXI (Autriche). — Ce que je préfère dans mes loisirs c'est la bonne musique, et je me remémore des opéras et des œuvres orchestrales en en jouant la partition au piano. J'aime aussi lire des poésies, et j'en fais moi-même parfois, mais je les garde pour moi. J'aime la métaphysique sur l'herbe verte, et les questions morales, sociales et religieuses m'intéressent aussi. BOLTZMANN.

Rép. XXII (Etats-Unis). — *a)* J'aime les jeux de réflexion, surtout les échecs et le whist, mais je n'y joue pas beaucoup, trouvant meilleur pour la santé les distractions de plein air telles que le tennis ou le golf. J'aime beaucoup la musique, quoique non musicien. — *b)* Je ne connais pas d'autre effet à ces distractions que de servir de diversion et d'être ainsi favorables à l'esprit. — *c)* Je ne me sens pas attiré par les questions de cet ordre. (....)

ESCOTT.

Rép. XXIII (France). — *a)* Principalement les distractions ou

occupations qui obligent à un exercice physique. — *b)* J'ai aimé et j'aime le théâtre ; j'en use fort peu à cause de la fatigue qu'il entraîne. J'adore la musique sans être musicien. Je m'intéresse aux choses littéraires et aux arts, j'apprécie beaucoup la poésie, et je suis persuadé que rien de tout cela n'est nuisible à l'esprit mathématique, bien au contraire. — *c)* La métaphysique, définie comme on la comprend d'ordinaire, ne m'attire nullement. Je suis profondément anti-religieux ; la philosophie m'intéresse à un haut degré ; il en est de même des questions sociales. Quant à la politique courante, j'en ai fait avec passion pendant vingt ans environ ; aujourd'hui, elle me dégoûte. LAISANT.

Rép. XXIV (France). — Distractions : lecture, promenade à pied. — Je crois que les distractions littéraires ou artistiques ne peuvent nuire à l'invention mathématique. Personnellement, mes lectures portent volontiers sur la philosophie des sciences, des sciences naturelles surtout. L'étude des religions, à un point de vue purement objectif, m'intéresse aussi beaucoup. La métaphysique pure m'assomme. BOUTIN.

Rép. XXV (Hollande). — *a)* Une promenade, la musique (violon) et la littérature classique. — *b)* Je crois qu'elles favorisent l'invention mathématique. — *c)* Elles me répugnent. DE VRIES.

Rép. XXVI (France). — *a)* J'ai fait de la photographie, je fais maintenant du dessin. — *b)* Je crois qu'une occupation artistique est presque nécessaire. — *c)* Je suis très attiré vers les questions métaphysiques et religieuses. RICHARD.

Rép. XXVIII (France). — *a)* J'aime la sculpture et la musique. — *c)* J'ai horreur des raisonnements vagues : il faut des hypothèses pour obtenir des conclusions. FONTENÉ.

Rép. XXIX (Hollande). — *a)* J'aime faire de la musique pour me reposer, ou je lis des nouvelles ou des romans. — *b)* Effet favorable sur la production mathématique. — *c)* Ces questions me sont passablement indifférentes. (...)

Rép. XXX (Norvège). — *a)* La botanique, par exemple. STÖRMER.

Rép. XXXI (Allemagne). — *a)* La musique, le jardinage, la photographie et la peinture (pastel). — *c)* Oui, les questions métaphysiques ou plutôt de philosophie de la nature. V. CÆTTINGEN.

Rép. XXXII (Autriche). — Je n'ai pas besoin de ces distractions, contre lesquelles je n'ai d'ailleurs aucune objection. — Catholique convaincu, d'une extrême tolérance ; je préfère les bonnes actions à la piété exagérée. LERCH.

Rép. XXXIII (France). — La science en général ne correspond qu'à l'un des besoins de l'homme complet, qui doit être aussi épris de l'art, et doit être moral et affectueux, appliqué, dans l'ordre pratique, aux intérêts de sa famille, de son pays, et de l'humanité. C'est dire qu'à mes yeux celui qui voudrait traiter de tout « more

geometrico » ou n'être « que mathématicien » serait un rabougri ; on ne pourrait lui pardonner que s'il avait du génie.

La science est un de nos plus nobles besoins. Ce n'est pas le seul. J'ai besoin pour ma part de l'Art, de la Philosophie et de la Religion — la religion qui donne à l'homme une « position totale » en face de l'Univers, aussi nécessaire à Ampère qu'au hottentot. Ma tendance religieuse ressemblerait à celle de Pascal, un des plus beaux exemplaires d'*homme vivant et sentant*. R. D'ADHÉMAR.

Rép. XXXIV (France). — *a*) La musique en premier rang, et j'estime que c'est là une qualité commune à pas mal de mathématiciens. La peinture et la poésie, la lecture littéraire et philosophique, en second rang.

b) Au contraire, j'estime qu'elles sont une aide au travail, et que l'excitation produite compense grandement le temps perdu.

c) Les questions d'ordre religieux me sont indifférentes. L'éthique, la morale, la métaphysique surtout, m'ont toujours attiré, peut-être à cause de la grande liberté qui y est laissée aux recherches.

AZAÏS.

Rép. XXXVI (Suisse). — *a*) Les courses de montagne. — *b*) Je n'entends rien à la musique. Je m'intéresse beaucoup aux arts, mais je ne comprends pas encore l'art moderne. J'ai de temps en temps besoin de lire un roman. — *c*) Les questions philosophiques et religieuses m'intéressent vivement, et j'écris parfois sur ces sujets ; la politique ne m'intéresse qu'autant qu'elle est en connexion avec ces questions.

BEYEL.

Rép. XXXVII (France). — *a*) Les promenades à pied, la culture d'un petit jardin. — *c*) Je n'ai aucun goût pour les questions, comme la métaphysique ou la religion, qui me paraissent manquer de rigueur.

FABRY.

Rép. XXXVIII (Allemagne). — Les questions éthico-religieuses m'intéressent vivement, de même la théorie de la connaissance et la logique, et aussi les choses artistiques. Je m'y livre volontiers de temps à autre, et j'en reviens tout reposé aux mathématiques.

WERNICKE.

Rép. XXXIX (Grèce). — *a*) La lecture (littérature de tous pays ; spécialement la poésie) ; la culture des fleurs ; les promenades à la campagne.

b) Ces distractions favorisent à un haut degré l'invention. L'esprit s'y récrée et en revient frais et dispos aux mathématiques. La musique en particulier : pour moi, je travaille avec bien plus d'entrain et de facilité en écoutant (mais pas de trop près) un bon piano bien joué. Les morceaux mélancoliques, cependant, me plaisent moins, car ils m'entraînent dans des rêveries contraires au travail. Quant à la poésie, non seulement je la crois très favorable aux études mathématiques, mais j'interromps souvent mon travail pour lire des vers de Moore, Sully Prud'homme ou Björn-

son, ou pour en composer moi-même. Cette influence de la musique et de la poésie a peut-être sa raison profonde dans la nature essentiellement *une* des différentes formes de l'*harmonie*. Car je ne crois pas qu'il y ait de différence radicale entre le *beau* et le *vrai* malgré leur grande différence apparente. C'est toujours l'*harmonique*, qu'on l'appelle *beau* ou *vrai* selon les cas. En effet, quelle différence *radicale* y a-t-il entre un théorème ou en général une vérité mathématique, et une belle poésie ou un beau morceau de musique, du moins quant à ce qui fait qu'ils nous plaisent tous trois ? C'est l'*harmonie* qui nous plaît dans chaque vérité, poésie, ou morceau de musique. De même qu'en chimie on regarde tous les éléments, si différents qu'ils soient, comme composés de la même matière, seulement arrangée différemment, de même je crois que le vrai et le beau, sous toutes leurs formes, sont uniquement constitués d'*harmonie*. Un mathématicien *peut* donc (j'ajouterais même qu'il *doit*) lire et composer des vers, entendre ou faire de la musique, en dépit de l'opinion très répandue que les mathématiciens sont des pédants et les mathématiques une science sèche.

c) Je ne crois point à toutes ces prétendues branches de la science ; ce qui me répugne, c'est qu'il y ait encore des personnes sérieuses s'occupant sérieusement de ces questions. HATZIDAKIS

Rép. XL (Allemagne). — A côté des mathématiques, je suis attiré par la physique. J'estime qu'une bonne manière de se délasser est de construire soi-même de petits appareils de physique, de souffler du verre, de travailler le bois, etc. On peut aussi se reposer en s'occupant d'art, soit de peinture soit de musique. Dans le domaine de la philosophie, je m'intéresse surtout à la logique formelle, puis aussi aux questions religieuses, et philosophiques, dans la mesure où ces dernières sont en relation avec le domaine des sciences naturelles. MENZEL.

Rép. XLII (Italie). — Ma distraction favorite est de me promener en pleine campagne avec peu de compagnie. AMODEO.

Rép. XLIII (France). — Je me suis occupé d'hydraulique, à l'occasion de mon service d'ingénieur, et par goût ; plus récemment d'hydrologie et de psychologie expérimentale. Je prends assez d'exercice depuis quelques années, comme dans ma jeunesse. Je chasse. Je n'aime pas la métaphysique. MAILLET.

Rép. XLIV (Italie). — a) La musique, quand mon esprit a besoin de repos ou de récréation.

b) Les beaux-arts, surtout la musique, favorisent les études mathématiques. Il m'arrive souvent de résoudre des questions en jouant au piano des mélodies sentimentales ou dramatiques, où je m'accompagne toujours de mon propre chant.

c) Ces sujets me sont indifférents. MARLETTA.

Rép. XLVI (Espagne). — Ma distraction favorite c'est la musique, allemande, italienne ou espagnole. J'aime les questions métaphy-

siques pour les appliquer aux sciences. L'ordre moral et intellectuel mérite mon respect et mon attention ; c'est la source de tout.

Z. G. DE GALDEANO.

Rép. XLVII (Suisse). — Etude des langues, histoire naturelle, philosophie. Petites réunions de deux à quatre personnes. GUBLER.

Rép. XLVIII (Hollande). — *a*) Vie de famille, voyages, récréations artistiques.

b) Les distractions artistiques, littéraires, musique, etc., donnent le repos nécessaire pour les études mathématiques. — *c*) Les questions religieuses m'intéressent beaucoup, celles d'ordre purement métaphysique ne m'intéressent pas. •

CARDINAL.

Rép. XLIX (France). — La musique, surtout celle d'ensemble. Je suis persuadé que la musique et les mathématiques sont sœurs ; en tous cas j'ai rencontré beaucoup plus d'excellents musiciens chez les mathématiciens que chez les littéraires. J'ai même remarqué que les mathématiciens avaient une prédilection très marquée pour le violoncelle. Le caractère grave de l'instrument n'est-il pas pour beaucoup dans cette curieuse sympathie ?

BARBARIN.

Rép. L (Etats-Unis). — *a*) Me promener au milieu d'une nature grande et belle. — *b*) Je trouve la musique particulièrement reposante. — *c*) Je les trouve attrayantes.

DAVIS.

Rép. LI (Etats-Unis). — *a*) Exercices athlétiques, sports, musique. — *b*) Oui.

(....)

Rép. LII (France). — *a*) Le soin de mes affaires, et beaucoup d'ordre à apporter en toutes choses ; des lectures de bons livres, que me présente de moins en moins, à mon gré, la littérature contemporaine, sauf pour l'histoire.

b) La musique, que j'ai beaucoup aimée et un peu pratiquée. J'ai bien peu réussi pour le dessin, et je ne l'ai pas cultivé. J'admire comme une très belle chose la poésie ; mais comme satisfaction, je reste plus sensible à une bonne prose au service de belles pensées qu'aux vers en général. Dans tous les cas, je suis très éloigné de voir le moindre antagonisme entre la science et ces belles choses.

c) Métaphysique pure, pas du tout. Etudes philosophiques plus concrètes, et surtout religieuses, avec le plus grand attrait.

HATON DE LA GOUPILLÈRE.

Rép. LIV (Etats-Unis). — Sports en plein air, littérature, politique. Je m'intéresse aux questions religieuses et philosophiques. Pour moi, les mathématiques sont une branche de la philosophie.

COOLIDGE

Rép. LVI (France). — En raison de ma situation spéciale, on comprend que le travail mathématique n'a jamais été pour moi qu'un moyen d'employer mes loisirs. J'ai exercé la médecine pendant 30 ans, j'ai eu souvent une pratique très active ; c'est surtout quand elle l'a été le plus que j'ai obtenu en mathématiques des

résultats satisfaisants. Cela semble paradoxal, mais peut-être trouvera-t-on par d'autres témoignages que le mien, la preuve d'un principe qui me semble très net et très exact : c'est que moins on se repose (en matière de travaux intellectuels, cela s'entend) et moins on est fatigué.

PROMPT.

Rép. LVII (Etats-Unis). — *a*) Je m'intéresse à la littérature du jour, au jardinage, à la politique (étant membre de la commission scolaire locale), et à l'activité de l'Eglise (Protestante). Tout cela, pourvu qu'on y prenne garde, ne porte pas préjudice aux études mathématiques. — *b*) Je pense que ces choses favorisent l'étude des mathématiques, pourvu qu'on ne les laisse pas monopoliser l'attention. — *c*) Je me sens attiré par ces questions et non pas repoussé.

THOMPSON.

Rép. LXII (Etats-Unis). — *a*) Echecs et tennis. — *c*) La métaphysique, l'éthique, la théologie, et en réalité toute la philosophie, m'inspirent un très vif intérêt.

TALLMAN.

Rép. LXIII (Suisse). — *a*) En dehors des études, mon occupation est :

A. Quand je suis fatigué des études : (1) Par le beau temps : sport violent, skys, voile, gymnastique. — (2) Par temps de pluie : m'étendre et rêver, à demi endormi, sur les belles profondeurs des sciences, jouir de ces mystères ; puis ces pensées, ces envolées dans le ciel des sciences me portent à la musique, à la peinture, que j'aime beaucoup. En montagne, j'aime le danger, surmonter une grande difficulté, puis admirer la belle nature ; pour moi rien de plus beau qu'une belle vue de montagne, ça va si bien avec les mathématiques !

B. Quand le travail ne m'a pas fatigué : chercher en amateur des petits cas spéciaux en me promenant, en faisant du sport.

c) Les questions métaphysiques, religieuses, m'attirent beaucoup ; mais je déteste discuter là-dessus si l'on ne se base pas sur la science et si l'on n'est pas rigoureusement logique.

FERRIÈRE.

Rép. LXIX (Italie). — Mon occupation favorite est la musique, que j'ai toujours cultivée depuis mon enfance, et où, modeste à part, je réussis assez bien. Je ne crois absolument pas que le culte de l'art puisse nuire aux études scientifiques : au contraire, la musique peut agir comme le plus utile calmant du système nerveux troublé quelquefois par un excès de travail cérébral. (...)

Rép. LXX (Etats-Unis). — *a*) Lecture, promenade, tennis, sociabilité. — *b*) Toute distraction reposant l'esprit est à mon avis favorable aux mathématiques. — *c*) Les questions philosophiques m'intéressent beaucoup. Je ne suis pas d'un tempérament religieux.

J. W. YOUNG.

Rép. LXXI (Etats-Unis). — *a*) J'ai beaucoup écrit pour les périodiques américains d'éducation, sur les questions d'enseignement mathématique.

b) Romans, un peu de musique. Cela repose des autres travaux.

c) Ces questions m'attirent jusqu'à un certain point. (...)

Rép. LXXII (Etats-Unis). — *a)* Musique, athlétique, sociabilité.

b) Favorables quand on ne s'y livre pas avec excès.

c) Ces questions m'attirent, mais je ne crois pas qu'il faille leur donner trop de temps. (...)

Rép. LXXIV (Italie). — *a)* Lectures littéraires. — *b)* Les occupations artistiques favorisent d'après moi l'invention mathématique. — *c)* Je me sens attiré surtout par des questions d'ordre philosophique.

PIRONDINI.

Rép. LXXV (France). — *a)* La lecture ; particulièrement celle des journaux et du roman, c'est-à-dire celle qui n'exige qu'une très faible attention. La promenade dans les campagnes et les bois ; la pêche au bord de la mer.

b) Toute distraction me paraît une force pour le travail futur. Il n'y a, je crois, rien de plus funeste à tous les points de vue, que cette tension de l'esprit vers une seule idée, rien de plus opposé au développement des qualités inventives.

c) Non, je ne me sens aucun intérêt pour les questions d'ordre métaphysique, éthique ou religieux. Mais on n'introduira jamais assez, à mon avis, dans l'enseignement et dans les recherches mathématiques, l'esprit philosophique : c'est le maître par excellence.

DE LONGCHAMPS.

Rép. LXXVI (France). — *a)* Je suis un liseur passionné ; le mouvement des idées générales m'attire. — *b)* Les occupations artistiques me paraissent très appropriées à l'esprit mathématique. Alors que je pouvais disposer à mon gré de la presque totalité de mon temps, je demandais à la littérature (surtout poétique) et à la musique, sinon la *distraktion*, du moins la diversion nécessaire à la détente cérébrale. — *c)* Je suis très attiré par les questions d'ordre général, y compris les questions d'ordre métaphysique, éthique, ou religieux. Mais il est entendu que cela ne signifie nullement que j'attribue à ces questions une réalité objective en dehors de la psychologie humaine, c'est-à-dire des conceptions anthropomorphiques.

COMBÉBIAC.

LXXVII (Etats-Unis). — Au point de vue intellectuel, j'aime la philosophie et la science pure ; au point de vue artistique, la musique ; au point de vue physique, les exercices très vigoureux, comme le tennis, la rame, les ascensions.

MOULTON.

Rép. LXXVIII (Italie). — *a)* Me promener dans la campagne en compagnie d'une autre personne, pas davantage, de préférence cultivée. — *b)* Je crois que les distractions artistiques ou musicales, que je me procure quelquefois, distraient des études mathématiques. — *c)* Je ne m'occupe de rien de tout cela, et cela me fâche (*mi fa stizza*) que d'autres s'en occupent. (...)

Rép. LXXXI (Hollande). — Penser à des choses éthiques ou

sociales. Littérature de haute valeur, ou sujets éthiques, sociaux, ethnographiques, de vaste étendue. VAES.

Rép. LXXXII (Suisse). — *a)* Promenades et autres exercices physiques. Je recherche volontiers la société d'amis aimant à discuter les idées générales dans les divers domaines de l'activité intellectuelle. Quelquefois au contraire je préfère la compagnie de ceux de mes amis qui n'appartiennent pas aux carrières libérales; cela me permet de sortir entièrement de mes occupations habituelles.

b) J'aime beaucoup la musique sans être musicien; le théâtre, surtout la belle comédie; de temps à autre la poésie. Je m'intéresse aussi à la peinture et à la sculpture lorsqu'elles restent en contact avec la belle nature, la grande inspiratrice de toutes les branches artistiques. Ce sont pour moi d'agréables diversions intellectuelles.

c) La métaphysique ne m'intéresse pas. Je préfère les questions d'ordre général se rattachant à la philosophie des sciences, à la psychologie. FEHR.

Rép. LXXXIII (France). — *a)* Les exercices physiques, la lecture, la musique, le théâtre. — *b)* Je ne pense pas qu'elles puissent détourner de l'invention mathématique. Elles peuvent la favoriser par le changement qu'elles apportent, mais je ne pense pas qu'elles soient un aussi bon repos pour l'esprit que les exercices physiques, malheureusement difficiles à pratiquer dans une ville.

(...)

Rép. LXXXIV (Suisse). — *a)* Les jeux de combinaison, tels que les dames, les échecs, les cartes, etc. — *b)* Je suis complètement étranger à cette question, n'ayant jamais pratiqué ni la musique, ni la littérature, ni la poésie. — *c)* Je m'intéresse aux questions métaphysiques, mais les questions religieuses me laissent complètement froid. OLTRAMARE.