



TEXTO

Les Mathématiques Sont-Elles une Langue?

PAR LAURENT LAFFORGUE (MATHÉMATICIEN)

(...) Les mathématiques sont une sorte de langue, de langue écrite. Elles se rapprochent aussi de ce qu'on entend habituellement par le mot langue par leur caractère collectif, et par le fait qu'elles se transmettent d'une génération à la suivante: il s'avère qu'il est impossible de faire des mathématiques seul ou en dehors de toute tradition. Nous autres mathématiciens recevons régulièrement des lettres de personnes évidemment pas plus bêtes que nous et fascinées par les mathématiques mais essayant de s'y investir par leurs propres moyens: or, ces lettres ne présentent jamais le moindre intérêt mathématique et, le plus souvent, elles n'ont même aucun sens. Il n'est pas davantage possible de faire des mathématiques sans les avoir étudiées et être entré d'une façon ou d'une autre dans la communauté mathématique que, pour un enfant, de parler, lire et écrire sans qu'on le lui ait appris.

A mon avis, il est également impossible de se faire une idée même très approximative du travail de tel ou tel mathématicien sans apprendre les mathématiques et entrer dans ce travail à la manière des mathématiciens. Ou plutôt, si on veut malgré tout parler d'un travail mathématique avec les mots du langage courant, il faut se résigner d'avance à ce que le résultat n'ait pas davantage de rapport avec ce travail que n'en a avec une symphonie n'importe quelle description qu'on en ferait avec des mots.

Il convient de dire en sens inverse que la métaphore des langues ne rend compte que partiellement de la nature des mathématiques.

Tout d'abord, les mathématiques ne sont qu'à un faible degré une langue de communication: il est vrai que tout texte mathématique est susceptible d'être lu, c'est même sa destination finale, mais cette lecture est toujours laborieuse - autrement dit la communication mathématique est réelle mais lente et difficile - et surtout l'écriture mathématique est faite pour l'exploration. Le mathématicien écrit d'abord pour lui-même et pour la vérité.

D'autre part, les mathématiques sont moins une langue que la recherche d'une langue, et la remise sur le métier jamais lassée d'une version approchée, toujours raffinée et enrichie de cette langue idéale. Les mathématiques sont certainement une construction culturelle mais elles ne valent aux yeux des mathématiciens que dans la mesure exacte où elles sont "naturelles", c'est-à-dire où tous leurs concepts, leurs notations et leur organisation donnent le sentiment brûlant de correspondre à la nature des choses dont les mathématiciens ressentent la réalité et la présence invisible. Le mathématicien prétend ne jamais rien inventer mais seulement découvrir et tirer du brouillard ce qui était voilé.

Nous arrivons par ce biais à la plus grande différence entre les mathématiques et les langues, c'est que les mathématiques se définissent avant tout par leurs objets. Être mathématicien c'est étudier des objets bien précis qui se nomment la droite, le cercle, les nombres, les fonctions, les périodes, les symétries, les courbes, les surfaces, les groupes, (...) et c'est revenir inlassablement à certains objets essentiels. Les mathématiques traitent d'objets qui sont bel et bien réels et concrets aux yeux du mathématicien, des objets non pas qu'il aurait choisis par fantaisie mais qui se sont imposés à lui, des objets non pas formels mais formalisables au sens qu'une définition peut les saisir dans leur être.

Responda, em língua portuguesa, as questões 1 a 5 a seguir, com base no Texto acima.

Questão 1. (valor: 2,0) A partir das idéias expressas no primeiro parágrafo, como Laurent Lafforgue sustenta a sua visão de que a Matemática é uma espécie de língua?

Questão 2. (valor: 2,0) O que o autor entende ao dizer que a Matemática é uma construção cultural?

Questão 3. (valor: 2,0) Segundo o autor, onde se encontra a grande diferença entre a Matemática e as línguas ditas naturais?

Questão 4. (valor: 2,0) No segundo parágrafo, qual a intenção do autor ao fazer uso de uma bela comparação entre o falar sobre a Matemática e o falar sobre uma Sinfonia?

Questão 5. (valor: 2,0) Traduza para o português o quarto e o quinto parágrafos (trecho entre *Tout d'abord, les mathématiques* e *du brouillard ce qui était voilé*).
