

L'INTUITION DANS LES MATHÉMATIQUES

LES LIAISONS SECRÈTES

Publié par Histoire d'Intuition - Isabelle Fontaine en 2014

© <https://histoiredintuition.com/2014/01/30/intuition-mathematiques-isabelle-fontaine-auteur-livre-intuition/>

L'intuition dans les maths ?

L'idée paraît saugrenue...

Et pourtant, d'Einstein à Henri Poincaré, mathématiques et intuition entretiennent une liaison forte, riche, passionnée, tout aussi intrigante que peu connue.

Contrairement aux idées reçues, les mathématiques requièrent de fortes capacités d'intuition et d'imagination, ressources utilisées par des figures scientifiques comme Henri Poincaré ou Einstein.

Bonjour, je suis actuellement en master de mathématiques fondamentales et j'ai un problème : je manque d'imagination en maths. Que me conseillerez-vous pour développer mon intuition mathématique ? »...

Le message, posté sur le forum du très sérieux site www.les-mathematiques.net, a de quoi surprendre le néophyte.

En quoi l'intuition a-t-elle à voir avec les mathématiques, cette science considérée comme reine de raison et de logique ?

Volant au secours de l'étudiant, un internaute lui répond :

« Oui, l'imagination et l'intuition sont bien présentes en mathématiques, plus que dans les autres sciences. L'histoire des mathématiques révèle ainsi des créations intellectuelles aussi inattendues qu'éphémères, liées à un travail permanent de recherche et de maturation intellectuelle. Newton par exemple a eu l'intuition de la gravitation universelle à force de penser à la dynamique des solides et la chute des corps ».

L'intuition au cœur des raisonnements mathématiques

L'intuition serait donc la botte secrète des mathématiciens de génie ? Ce petit plus qui ferait d'eux des découvreurs, des inventeurs, des créateurs ? Cette conception, pour le moins inédite, heurte notre « bon sens rationnel » voulant que l'intuition soit réservée à une certaine catégorie de personnes perçues comme des artistes, des imaginatifs ou des fantasques... Un cliché, si l'on en croit l'écrivain et journaliste Arthur Koesler, qui, dans son livre consacré à la recherche scientifique *Le Cri d'Archimède*, affirme : « C'est une erreur flagrante que d'assimiler la science à la raison pure et à la logique, comme l'art à l'intuition et à l'émotion. » La connivence mathématiques-intuition est si importante qu'elle a donné lieu, à la fin du XIXe siècle à un mouvement de philosophie mathématique tout à fait surprenant : l'intuitionnisme. Créé par le Hollandais L. E. J. Brouwer, et poursuivi par son disciple Heyting, cette approche non conformiste considère les mathématiques comme une « libre création de l'esprit humain ». L'idée : introduire l'intuition au cœur des raisonnements, au même titre que la déduction.