

Le texte suivant est une traduction d'une nouvelle parue dans le New England Journal of Mathematics (Vol XXVII Numéro 2, p.217).

Une loi mathématique fondamentale prise en défaut.

Le professeur John W. Blackwell du département de mathématiques de l'université de Houston vient d'annoncer, au cours d'une conférence de presse, qu'il a découvert une exception à une loi mathématique qu'on croyait universelle et qui est connue des mathématiciens sous le nom de commutativité de la multiplication.

Pour ce faire, le professeur Blackwell a utilisé un prototype du super ordinateur Cray III, qui dispose d'une rapidité et d'une quantité de mémoire inégalée, ce qui lui a permis d'opérer sur les nombres naturels tellement grands qu'ils dépassent l'imagination. C'est au cours de tests de routine qu'il a demandé au Cray III de multiplier deux nombres choisis « en alignant une série astronomique de chiffres générés aléatoirement » d'une première façon, puis dans l'ordre inverse. Il a alors constaté avec stupéfaction que les deux calculs donnaient des résultats différents.

Il s'est par la suite lancé à la recherche de nouvelles exceptions à cette loi de commutativité de la multiplication, mais sans succès. Il s'est dit convaincu de trouver d'autres exemples prenant cette loi en défaut, mais n'a pas écarté la possibilité qu'on soit en présence d'un phénomène unique.

Dans la communauté mathématique, c'est la consternation. Cette découverte a pris les mathématiciens par surprise et tous s'accordent pour dire qu'un réexamen complet de l'édifice mathématique sera nécessaire, tant cette loi était fondamentale.

Certains cependant ont émis des doutes sur l'exactitude du résultat annoncé. Le professeur Michael Ozoroff, du Massachusetts Institute of Technology, a souligné qu'on n'avait pas encore écarté d'autres possibilités telles une défaillance des circuits électroniques du Cray III, ou même une erreur dans sa programmation.

De son côté, le professeur Blackwell a tenu à répondre à ses détracteurs en soulignant que le programme utilisé n'est pas très complexe, et qu'il a été vérifié et contre vérifié plusieurs fois par de nombreuses personnes. Il a ajouté qu'il serait « étonnant qu'il (Cray III) fonctionne toujours bien, sauf lorsqu'il multiplie ces deux nombres particuliers. »

Quoi qu'il en soit, aucun ordinateur autre que le Cray III n'est en mesure d'entreprendre de tels calculs à l'heure actuelle : il semble donc qu'il faudra patienter encore quelques mois avant d'effectuer des vérifications concluantes. En attendant, nous invitons nos amis lecteurs à nous faire part de leurs commentaires sur cette découverte qui risque d'être historique.