

Une expression devient “virale” ?

Robinson Cartez

De quoi s’agit-il ?

Durant l’été 2019, j’ai consulté les “news” sur mon téléphone portable, et suis tombé sur un article dont voici le titre¹ :

Un exercice de maths devient un véritable casse-tête pour les internautes :

$$8 \div 2(2 + 2) = ?$$

Votre avis m’intéresse, mais lisez la suite.

Genèse de la situation

L’histoire commence, selon l’article, lorsqu’un élève demande de l’aide sur les réseaux sociaux pour résoudre un exercice de mathématiques.

Seulement voilà, les réponses qu’il a obtenu n’étaient pas les mêmes, et deux grands groupes se dégageaient.

D’un côté les internautes qui répondaient que

$$8 \div 2(2 + 2) = 1 \quad (\text{A})$$

et de l’autre ceux qui prétendaient que

$$8 \div 2(2 + 2) = 16 \quad (\text{B})$$

Examinons la chose de plus près

Hé oui ! Les internautes pouvaient être séparés en deux grands groupes distincts. Les uns répondant par l’expression (A) les autres par l’expression (B). Mais détaillons un peu la série des calculs effectués dans chaque cas.

L’expression (A)

Comme “tout le monde sait”, en évaluant

$$8 \div 2(2 + 2)$$

on commence par l’expression entre parenthèses :

$$(2 + 2) = 4$$

Puis nous pouvons choisir entre la multiplication et la division, puisque, encore une fois “on sait” que ces deux opérations ont le même niveau de priorité :

$$2 \cdot 4 = 8$$

et la division finale donne

$$8 \div 8 = 1$$

d’où le résultat du groupe (A).

L’expression (B)

Quant au groupe (B), sans doute calculent-ils aussi l’expression entre parenthèses

$$(2 + 2) = 4$$

Puis, contrairement à l’autre groupe, on effectue la division, pour les mêmes raisons, c’est-à-dire que la multiplication et la division ont le même niveau de priorité :

$$8 \div 2 = 4$$

et finalement la multiplication

$$4 \cdot 4 = 16$$

d’où le résultat de ce groupe.

À vous de jouer

Comment résoudre ce dilemme ? Car ici on touche aux fondements des mathématiques. En effet, la même expression arithmétique ne peut avoir qu’un seul résultat après évaluation.

Qu’en pensez-vous ? Quel est le résultat attendu ? Quel est le résultat correct ?

1. Vu dans “20minutes web”, le 4.8.2019