
À la réflexion

2 messages

φ Dhénin Jean-Jacques <dhenin@gmail.com> 15 avril 2021 à 11:04

À : Caroline Morel <c.morelregourd@gmail.com>, Florentine Morel
<florentinemorel24@gmail.com>, Guillaume Morel <guillaume.morel@invivoo.com>

Bonjour Florentine,

Souvent nous percevons d'emblée le monde *tel quel*, tel qu'il *est sous la main*,
d'autres prennent en considération le point de vue adopté,
ainsi l'espace perçu peut-être un lieu d'habitation ou bien un espace entre quatre murs.

E t depuis l'antiquité on sait adopter un *point de vue* pour voir au-delà de l'immédiat
(ci-dessous 2 pages du *Tao Te King*, 600 av. J.-C. de Lao Tseu)

L'Utilité du Non-Etre



39

Vide_plein · 2 pages



Soit mais qu'en est-il en mathématiques ?

Soit à se pencher sur cet exercice ;
qu'y puiser ?

$$4^{x+1} = 2^x$$

à observer, inlassablement, la rédaction et son commentaire, l'erreur finit par être remarquable. Cependant, c'est le détail exprimé

par l'exclamation *du coup c'est impossible* qui contient l'essentiel.

Pour commencer vérifions le résultat en remplaçant x par la valeur -2

$$4^{-2+1} = 4^{-1} = \frac{1}{4} \quad \text{et}$$

$$2^{-2} = \frac{1}{2^2} = \frac{1}{4}$$

et donc x=-2 vérifie, et, est bien solution de l'équation initiale.

La solution est la bonne malgré un sentiment d'erreur !

Que faire alors du sixième sens, de l'intuition, qui s'immisce dans le calcul ?

En reconstituant le chemin emprunté il devient évident d'avoir laissé passé un automatisme : *je passe de l'autre côté*, barbarisme incontestablement prononcé dont la trace explicite est indiquée par le zéro laissé à droite du signe égal.

Après rectification on obtient

$$\frac{2^{(2x+2)}}{2^x} = 1$$

Ce qui s'apparente à une tautologie puisque le rapport de deux nombres égaux est 1, c'est même cela qui fait l'identité, ne faire qu'un.

Première conclusion, le pressentiment d'erreur ne concerne pas le résultat (juste, ici) mais le calcul lui-même. Situation récurrente qui demande de *redoubler d'attention*, de *ralentir* pour ne pas perdre de temps à corriger, d'*écouter* le commentaire du for intérieur (*interior*), et, si ce n'est d'écrire toutes les étapes du calcul, au moins les *visualiser*.

Deuxième conclusion, féminine ou pas, faisons confiance dans son intuition :



Nous interprétons sans cesse les événements et nous le faisons par la narration, en retenant les événements marquants et en oubliant les autres (Qu'ai mangé lundi dernier ?)

Soit. Mais mathématiquement parlant, qu'apprendre de cet exercice ?


Essayons de partir sur de nouvelles bases. Comparons

$$2^{(2x+2)} = 2^x \quad \text{et} \quad 10^{(2x+2)} = 10^x$$

la base dix (ie le système décimal) nous est familier et nous aurions vu que l'égalité des deux membres implique l'égalité des exposants ; de même en base 2 (ie en binaire)

Troisième conclusion, un exercice n'est que rarement une banalité dont l'objectif serait de passer le temps ou de vérifier que l'élève a compris, ou même des acrobaties pour s'entretenir pour les olympiades mathématiques, les profs de math sont incorrigibles, ils ont cette propension constante à faire découvrir un point précis de leur paysage.

Bien cordialement, à samedi. 🐣

 06 89 66 51 35

(V) Dhénin Jean-Jacques
(..) 48, rue de la Justice 78300 Poissy
c(')(') dhenin@gmail.com

 **Vide_plein.pdf**
1302K

φ Dhénin Jean-Jacques <dhenin@gmail.com>
À : Colette Dhénin Daviot <colette.dhenin@daviot.info>

15 avril 2021 à 12:20

Qu'en penses-tu ?

----- Forwarded message -----

De : **φ Dhénin Jean-Jacques** <dhenin@gmail.com>

Date: jeu. 15 avr. 2021 à 11:04

Subject: À la réflexion

To: Caroline Morel <c.morelregourd@gmail.com>, Florentine Morel

<florentinemorel24@gmail.com>, Guillaume Morel <guillaume.morel@invivoo.com>

[Texte des messages précédents masqué]

--

 06 89 66 51 35

(V) Dhénin Jean-Jacques

(..) 48, rue de la Justice 78300 Poissy

c(')(') dhenin@gmail.com

 **Vide_plein.pdf**
1302K