

(NDLR : suite et fin de la lettre de Marc Hindry aux écoliers de l'école Frédéric Mireur de Draguignan ; étonnant, non, tout ce que peuvent faire des écoliers ?)

(...)

A partir d'une égalité, on peut obtenir d'autres égalités comme le fait Jean-Claude. Peut-on en obtenir d'autres que celles-ci ?

#### Loi de Nicolas 1 :

Je ne comprends pas très bien l'énoncé de la loi : c'est vrai que le reste de la division de  $3N - 1$  par  $N$  est  $N - 1$  (et c'est intéressant) mais à quoi correspondent les divisions au-dessus, peux-tu préciser ?

#### Loi de Mohammed :

Il me semble intéressant d'essayer d'autres façons de faire les multiplications, de voir la relation avec les additions (il y a des liens aussi avec les lois de Manuel et Rhaled).

#### Loi d'Antoine 3 :

Est-ce qu'il y a d'autres nombres avec ce genre de propriétés ou est-ce que l'on peut écrire des lois donnant les deux derniers chiffres ?

#### Loi d'Antoine 4 :

Cette loi me semble très inéressante, j'ai tout de suite envie de demander ce qui se passe si on prend plus de chiffres (5 ou 6 disons) mais aussi ce qui se passe si parmi les trois chiffres choisis il y en a deux ou trois égaux.

#### Loi d'Amanda 1 :

C'est toujours intéressant de voir apparaître une infinité de solutions ; est-ce que tu peux donner d'autres exemples ?

#### Loi de Vanessa et Albine 1 :

Je termine par la loi la plus surprenante ; c'est une question très importante et difficile : le fait qu'il y ait des infinis plus grands que d'autres a été découvert par un mathématicien nommé Cantor (il y a un siècle et demi à peu près) qui est le créateur de la théorie des ensembles. La preuve est délicate comme tout ce qui touche à l'infini. Une difficulté est la suivante : si un ensemble est contenu dans un ensemble (par exemple l'ensemble des nombres pairs est contenu dans l'ensemble des nombres entiers) on a envie de dire qu'il a moins d'éléments ; ceci est vrai avec des ensembles finis mais est justement faux (en général) avec les ensembles infinis : il y a autant de nombres pairs que de nombres entiers !

A bientôt. (NDLR : on l'espère bien !)