

Numéro 539-2

Je n'ai pas de réponse complète. Voici ce que j'ai vu :

les applications f_1 , f_2 et f_3 qui à (x, y, z) font correspondre respectivement le triplet $(6yz - x; y; z)$, $(x; 3xz - y; z)$ et $(x; y; 2xy - z)$ ont la propriété de transformer tout triplet solution en un triplet solution.

Chacune des trois f_i est involutive mais en les appliquant successivement on peut générer, en partant du triplet $(1; 1; 1)$ qui est une solution triviale, une infinité de triplets solutions.

En revanche je ne sais pas si cette méthode fournit toutes les solutions ou seulement une partie d'entre elles et je suis incapable de le prouver. La seule chose que j'ai conjecturée et que je pense avoir prouvée est que les éléments x et z des triplets (x, y, z) solutions sont impairs.