

# Solution à l'énigme de la lettre n°49

Pour ce qui est de la question de réciprocité : « La transformation de Lorentz en partie établie par Poincaré permet de calculer la perception d'une personne en mouvement relatif uniforme relativiste par rapport à un référentiel observé. Cette transformation en nous disant ce que nous percevons, nous dit aussi ce que perçoit la personne observée. Et cet exercice de perception est réciproque. Mais cette réciprocité n'est pas valable en relativité générale où la perception dans un référentiel ne permet pas forcément d'imaginer ce qui est perceptible dans un autre. »

Pour ce qui est de la transformation appliquée à 4 symboles et bien si nous lisons de gauche à droite une série de 4 symboles successifs, nous utilisons la transformation :

$$\Lambda = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Notons que le produit avec le vecteur des 4 symboles alignés  $Sy = [A,B,C,D]$  s'écrit alors  $Sy \cdot \Lambda$  .

Si par contre nous lisons de droite à gauche ; alors nous utilisons la transformation :

$$\Lambda = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

CQFT !