

## Le miracle des homothéties,...

*Au début de la scène : l'élève est en prière sur la table, relève la tête et dit :*

**L'élève :** -Ah mon Dieu, toi qui as créé les endomorphismes, toi qui a même créé les profs de maths, (*s'adressant au public* : pourquoi il a fait ça d'ailleurs?) viens à mon secours.

J'ai encore un endomorphisme  $u$  et j'aimerais tant avoir un vecteur  $x$  tel que  $x$  et  $u(x)$  soient indépendants. A chaque devoir, en début de problème, c'est la même chose....

**Dieu :** - (*caché et parlant dans une caisse de résonance*) Mon enfant, l'énoncé ne dit-il pas que  $u$  n'est pas homothétique ?

**L'élève :** -Mon Dieu, ne me dis pas cela, pas toi, je ne comprends pas ! Dire que  $u$  n'est pas une homothétie, cela veut juste dire qu'il n'existe pas de constante  $\lambda$  telle que pour *tout* vecteur  $x$ ,  $u(x) = \lambda x$ . Cela n'empêche pas que pour chaque vecteur  $x$ , on puisse avoir un  $\lambda_x$  tel que  $u(x) = \lambda_x x$ .

Toi, Dieu tu es juste, tu ne vas quand même pas me tendre ce piège de Satan.

Satan, je l'ai affronté, cette fameuse définition de Satan.. de Satan vers zéro par exemple.

Mais il ne m'a pas eu : je sais  $\exists \lambda, \forall x$  ce n'est pas pareil que  $\forall x, \exists \lambda$ .

**Dieu :** - Mon enfant, je vois que ton cœur est pur : il est sorti purifié de la grande épreuve du  $\varepsilon$  !

Tu as raison, Satan n'est jamais loin quand on parle de quantificateurs, avec le piège infernal de l'inversion des quantificateurs.

Mais parce que ton cœur a su pénétrer le sens des quantificateurs, je te révèle aujourd'hui un miracle : le miracle des homothéties !

Pour les homothéties, de ma main toute puissante, je rends cette inversion des quantificateurs possibles.

**L'élève :** -Ah Merci mon Dieu, c'est un miracle ! Je vais enfin pouvoir faire mon DM en retard et sûrement le DS à venir...

**Dieu :** - Mais attention, oui je t'ai révélé cela, mais ta bouche ou ta plume devra en chaque occasion en refaire la démonstration. Que jamais ce miracle ne soit écrit dans les programmes de cours ! Qu'à chaque génération d'élève, on doive refaire, en sacrifice à chaque fois, pour ma plus grande gloire, la démonstration de ce miracle.