SOLUTION – 48.

Parmi le **5040** entiers qu'on peut écrire avec les chiffres **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7** chacun utilisé une seule fois, démontrer qu'il n'y en a pas deux dont l'un est multiple de l'autre.

L'entier 1234567 est de la forme $9k + 1$. Il en est donc de même de tous les entiers qu'on peut écrire avec ces 7 chiffres (dans le principe de la preuve par 9, seule la somme des chiffres intervient, pas leur ordre).

Si on avait deux de ces entiers disons A, B avec $A \neq B$ et $A = c\ .\ B$ c entier, c devrait lui-même être de la forme $9k + 1$ (toujours le principe de la preuve par 9 dans la multiplication $c \times B$).
On aurait donc $c = 9k + 1$ avec $k \neq 0$ donc $\boldsymbol{c \geq 10}$.

Or ceci est impossible car $c = \dfrac{A}{B}$ est au plus égal à $\dfrac{7654321}{1234567} \approx 6{,}2$ CQFD.