

4 Très double, très triple

Un nombre entre 0 et 1 est *très double* si tous ses chiffres (après la virgule) sont pairs, c'est à dire qu'il ne s'écrit qu'avec les chiffres 0, 2, 4, 6, 8. Par exemple

0.24680246802468 et 0.6666666

sont *très doubles*, mais 0.25444444 ne l'est pas (à cause du 5). De même, on dit qu'un nombre est *très triple* s'il ne s'écrit qu'avec les chiffres 0, 3, 6, 9.

Questions Quels sont les nombres réels entre 0 et 1 qui s'écrivent comme somme (finie) de nombres très doubles ? et de nombres très triples ?

Quels sont les nombres réels entre 0 et 1 qui s'écrivent comme somme de deux de nombres très doubles ? et de deux nombres très triples ?

Y-a-t-il une longueur de somme qui suffit pour obtenir tous les réels entre 0 et 1 ? Est-ce que par exemple tout nombre entre 0 et 1 est somme de 2 nombres très doubles ? de 100 nombres très doubles ? Quelle est la longueur de somme minimale ? Mêmes questions pour les très triples ?
