

Semaine des mathématiques - Enigme n°2

Benjamin (6^{ème} et 5^{ème})

La somme de deux entiers naturels est 77. Si l'on multiplie l'un des nombres par 6 et l'autre par 8, alors les deux produits sont égaux. Quel est le plus grand des deux nombres ?

Junior (4^{ème} et 3^{ème})

Au départ, il y a plusieurs chèvres dans un enclos. Une chèvre dit « Nous sommes 6 chèvres dans cet enclos » puis sort de l'enclos. Puis chaque minute, une chèvre dit « tous ceux qui sont sortis avant moi sont des menteurs », et sort de l'enclos, jusqu'à ce que l'enclos soit vide.

Combien de chèvres ont dit la vérité ?

Adulte

On a glissé cent cartes numérotées de 1 à 100 dans cent enveloppes. Chaque enveloppe contient une seule carte. Quel nombre minimum d'enveloppes dois-je prendre pour être sûr que le produit des nombres qu'elles contiennent soit divisible par 4 ?