

### 1. En famille

Dans une famille, chacun des enfants déclare avoir au moins un frère et une sœur. Combien d'enfants, au minimum, cette famille comporte-t-elle ?

### 2. Mathématiques sans frontières : Bonjour !

6 people meet. Some of them shake hands to say hello. Of course, no one says hello to himself and people don't greet the same person twice! Prove that in any case at least two persons have shaken the same number of hands.

6 personas se encuentran. Algunas se estrechan la mano para saludarse. Por supuesto, nadie se saluda a sí mismo y uno no saluda dos veces a una misma persona. Demuestra que en todos los casos, hay por lo menos dos personas que han estrechado el mismo número de manos.

### 3. Centre de calculs

Le dessin représente un cube formé par 27 petits cubes numérotés de 1 à 27. Ce grand cube est extraordinaire, car sur chacune des 6 faces la somme de chaque colonne et de chaque ligne est toujours égale à un même nombre.

Quel est le numéro du petit cube caché au centre du grand cube?  
Est-ce le seul possible ?

