

On suppose que les arbres sont en cercle et numérotés de 1 à 44 dans le sens horaire. On attribue à chaque oiseau le numéroid de l'arbre sur lequel il est. On note S la somme des numéroid portés par chaque oiseau. Dans le cas initial, cette somme est la somme d'une suite arithmétique de raison 1 du premier au quarantième terme. Soit $S=990\equiv 22(44)$. A chaque étape, un oiseau va dans un sens et l'autre dans l'autre sens ce qui revient à faire $-1+1$, donc l'équation $S\equiv 22(44)$ est conservée. Comme nous sommes en congruence, même si le 44ème va au 1 ou inversement, l'équation sera tout de même conservée. Si tous les oiseaux sont sur le même arbre n , on a $S=44n$ or $44n\equiv 0(44)$. Il y a donc une contradiction. Il est donc impossible que tous les oiseaux soient sur le même arbre.