

On dispose d'un billard sans trous. Une boule est placée quelque part, on tape dedans et elle suit une trajectoire rectiligne, sans effet, jusqu'à rencontrer un bord. Les angles d'incidence décrivant le mouvement avant et après contact avec le bord sont égaux (= façon savante de dire que ce qui se passe lorsque la boule rencontre un bord est conforme à ce que l'on en sait). On code par N(ord), E(st), O(uest), S(ud), à chaque fois que la boule rencontre un bord. Cela permet de former des mots, par exemple NSE. Quels sont les mots possibles ? Quels sont les mots interdits ? Et si maintenant le billard est un triangle rectangle isocèle dont les bords sont codés par les lettres A, B et C ?