

**ÉNIGME DU JOUR**  
**NIVEAU : 3<sup>ÈME</sup>**  
**LE CODE**



Mon code de carte bancaire est un carré parfait. Si sa racine carrée diminue d'une unité alors le code diminuera également de 85.

**Quel est le code ?**



## ÉLÉMENTS DE RÉPONSE

On cherche un nombre  $n$  tel que  $n^2 - (n - 1)^2 = 85$

$$n^2 - (n - 1)^2 = 85 \Leftrightarrow n^2 - (n - 1)(n - 1) = 85 \Leftrightarrow n^2 - (n^2 - 2n + 1) = 85$$

Ou bien  $n^2 - (n - 1)^2 = (n - (n - 1))(n + n - 1) = 2n - 1$

On a  $2n - 1 = 85$

$$2n - 1 = 85 \Leftrightarrow 2n = 86 \Leftrightarrow n = 43$$

Le code de la carte bancaire est  $43^2$  soit **1849**