

Faire le point sur les ensembles de nombres

Ex 1 :

82 Pour chacun des nombres suivants, dire s'il est décimal ou s'il est rationnel. Dans le cas d'un rationnel non décimal, préciser la période.

1. $\frac{59}{9}$ 2. $\frac{59}{50}$ 3. $\frac{123}{7}$ 4. $\frac{479}{11}$ 5. $\frac{45}{13}$

Info

On peut démontrer que la partie décimale d'un nombre rationnel est périodique, c'est-à-dire qu'elle est composée d'une succession de chiffres qui se répètent. Par exemple :

$$\frac{1}{3} = 0,3333\dots \text{ la période est } 3.$$

$$\frac{22}{7} = 3,14285714285714\dots \text{ la période est } 142\ 857.$$

Ex 2 :

Bilan 1  **Nature d'un nombre**

Simplifier chacune des expressions suivantes et identifier la nature du nombre obtenu.

$$A = 2 + \frac{2}{3}$$

$$B = (\sqrt{3} + 1) \times (\sqrt{3} - 1)$$

$$C = (\sqrt{5} + 1)^2$$

$$D = \frac{2}{5} + 7$$

Ex 3 :

Démontrer que $\frac{1}{7}$ n'est pas un nombre décimal.