

Exercice 20 page 17

Sésamath

Maths TS spécialité



Trouver les entiers naturels n qui, dans la division euclidienne par 4, donnent un quotient égal au reste.

Soit n un entier naturel qui vérifie la condition de l'énoncé.

Soit n un entier naturel qui vérifie la condition de l'énoncé.
On divise n par 4, on a alors :

$$n = 4q + r \text{ avec } 0 \leq r < 4$$

Soit n un entier naturel qui vérifie la condition de l'énoncé.
On divise n par 4, on a alors :

$$n = 4q + r \text{ avec } 0 \leq r < 4$$

Comme $q = r$, on a :

Soit n un entier naturel qui vérifie la condition de l'énoncé.
On divise n par 4, on a alors :

$$n = 4q + r \text{ avec } 0 \leq r < 4$$

Comme $q = r$, on a :

$$n = 4r + r = 5r \text{ avec } 0 \leq r < 4$$

Soit n un entier naturel qui vérifie la condition de l'énoncé.
On divise n par 4, on a alors :

$$n = 4q + r \text{ avec } 0 \leq r < 4$$

Comme $q = r$, on a :

$$n = 4r + r = 5r \text{ avec } 0 \leq r < 4$$

On trouve toutes les valeurs de n en faisant varier r de 0 à 3 compris, on a alors l'ensemble solution :

Soit n un entier naturel qui vérifie la condition de l'énoncé.
On divise n par 4, on a alors :

$$n = 4q + r \text{ avec } 0 \leq r < 4$$

Comme $q = r$, on a :

$$n = 4r + r = 5r \text{ avec } 0 \leq r < 4$$

On trouve toutes les valeurs de n en faisant varier r de 0 à 3 compris, on a alors l'ensemble solution :

$$S = \{0 ; 5 ; 10 ; 15\}$$