

S'entraîner ex14 page 85

Sésamath

Maths 2de



On étudie le processus p qui, à tout entier compris entre 1 et 99, associe son chiffre des dizaines.

- 1 Donner $p(24)$.
- 2 Donner le (ou les) antécédent(s) éventuel(s) de 2 par p .
- 3 Trouver, si possible, un réel x tel que:

$$p(x) = 3$$

$$p(3) = x$$

- 4 Peut-on exprimer $p(x)$ en fonction de x ?
Si oui, donner cette expression.

1 Donner $p(24)$.

1 Donner $p(24)$.

$$24 = 2 \times 10 + 4 \times 1$$

1 Donner $p(24)$.

$$24 = 2 \times 10 + 4 \times 1$$

donc le chiffre des dizaines de 24 est égal à 2, donc $p(24) = 2$.

2 Donner le (ou les) antécédent(s) éventuel(s) de 2 par p .

2 Donner le (ou les) antécédent(s) éventuel(s) de 2 par p .

Les antécédents de 2 par p sont tous les entiers compris entre 1 et 99 dont le chiffre des dizaines vaut 2,

- 2 Donner le (ou les) antécédent(s) éventuel(s) de 2 par p .

Les antécédents de 2 par p sont tous les entiers compris entre 1 et 99 dont le chiffre des dizaines vaut 2, il s'agit donc des nombres 20, 21, 22, ..., 29.

3 Trouver, si possible, un réel x tel que:

$$p(x) = 3$$

$$p(3) = x$$

3 Trouver, si possible, un réel x tel que:

$$p(x) = 3$$

$$p(3) = x$$

Pour la première question, cela revient à la question précédente, les réels x tels que $p(x) = 3$ sont les nombres 30, 31, 32, ..., 39. Il suffit d'en choisir un dans cette liste.

- 3 Trouver, si possible, un réel x tel que:

$$p(x) = 3$$

$$p(3) = x$$

Pour la première question, cela revient à la question précédente, les réels x tels que $p(x) = 3$ sont les nombres 30, 31, 32, ..., 39. Il suffit d'en choisir un dans cette liste.

Comme $3 = 0 \times 10 + 3 \times 1$, alors $p(3) = 0$, donc $x = 0$.

- 4 Peut-on exprimer $p(x)$ en fonction de x ? Si oui, donner cette expression.

- 4 Peut-on exprimer $p(x)$ en fonction de x ? Si oui, donner cette expression.

C'est le quotient de la division euclidienne de x par 10.

- 4 Peut-on exprimer $p(x)$ en fonction de x ? Si oui, donner cette expression.

C'est le quotient de la division euclidienne de x par 10.

En introduisant une nouvelle notion, celle de partie entière d'un réel x , c'est-à-dire le plus petit entier inférieur à x , notée $E(x)$, et comme ici x est un entier naturel, on a $p(x) = E\left(\frac{x}{10}\right)$.