

Module 3: Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages (pages 84 - 127)

**le vendredi 23 novembre 2018:
Leçon 1 - "Des fractions aux nombres décimaux"**

Résultat d'apprentissage général (RAG)

Nombre (N): Développer le sens du nombre.

Résultat d'apprentissage spécifique (RAS)

N4: Démontrer une compréhension de la relation entre les nombres décimaux périodiques positifs et les fractions positives ainsi qu'entre les nombres décimaux finis positifs et les fractions positives.

Nombre décimal fini:

un nombre décimal qui a un nombre fini de chiffres à droite de la virgule

Exemple: 0,75

Nombre décimal périodique:

un nombre décimal avec une partie répétitive ("la période"); il y a un trait au-dessus des chiffres qui se répètent

**Exemples: $0,55555\dots = 0,\bar{5}$
 $0,81111\dots = 0,8\bar{1}$**

Exemple:

Écris chaque fraction avec le dénominateur 10, 100 ou 1000. Ensuite, écris la nouvelle fraction sous la forme d'un nombre décimal. Indique si ce sont des nombres décimaux finis ou périodiques.

$$\frac{13}{200} \begin{matrix} \times 5 \\ \times 5 \end{matrix}$$
$$= \frac{65}{1000}$$
$$= 0,065$$

F

$$\frac{1}{5} \begin{matrix} \times 2 \\ \times 2 \end{matrix}$$
$$= \frac{2}{10}$$
$$= 0,2$$

F

$$\frac{11}{20} \begin{matrix} \times 5 \\ \times 5 \end{matrix}$$
$$= \frac{55}{100}$$
$$= 0,55$$

F

Nous utiliserons cette régularité pour nous aider avec le prochain exemple...

Exemple:

Écris chacun de ces nombres décimaux finis sous la forme d'une fraction. N'oublie pas d'écrire les fractions sous la forme la plus simple, si nécessaire.

$$0,7 \xrightarrow{\text{dixièmes}} \underline{\underline{7}} \\ = \frac{7}{10}$$

$$0,36 \xrightarrow{\text{centièmes}} \underline{\underline{36}} \div 4 \\ = \frac{36}{100} \div 4 \\ = \frac{9}{25}$$

$$0,537 \xrightarrow{\text{millièmes}} \underline{\underline{537}} \\ = \frac{537}{1000}$$

Exemple:

En utilisant ta calculatrice, écris les fractions ci-dessous sous la forme de nombres décimaux. Indique si ce sont des nombres décimaux finis ou périodiques.

$$\frac{1}{99}$$

$$= 0,0\overline{1}$$

P

$$\frac{2}{99}$$

$$= 0,0\overline{2}$$

P

$$\frac{15}{99}$$

$$= 0,1\overline{5}$$

P

$$\frac{43}{99}$$

$$= 0,4\overline{3}$$

P

Nous utiliserons cette régularité pour nous aider avec le prochain exemple...

Exemple:

Écris chacun de ces nombres décimaux **périodiques** sous la forme d'une fraction. N'oublie pas d'écrire les fractions sous la forme la plus simple, si nécessaire.

$0,0\overline{7} \leftarrow 2 \text{ chiffres dans la période}$

$$= \frac{7}{99}$$

$0,6\overline{7}$

$$= \frac{67}{99}$$

$0,\overline{7}$

$$= \frac{7}{9}$$

$0,\overline{123}$

$$= \frac{123}{999}$$
$$= \frac{41}{333}$$

Renforcement des concepts appris:

"Mathématiques 7" - page 89,

#5, #6, #9 et #10

(n'oubliez pas de vérifier vos réponses)