

**ATTENTES ET OBJECTIFS D'ÉLÈVES AU NIVEAU
INTERMÉDIAIRE EN MATHÉMATIQUES**

NIVEAU : 7

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUE : (N4) Faire preuve de sa compréhension de la relation entre les nombres décimaux périodiques positifs et les fractions positives, et les nombres décimaux finis et les fractions positives.

- i. Prédire le nombre décimale équivalent à une fraction donnée en ayant recours aux régularités, p. ex.

$$\frac{1}{11} = 0,0\overline{9}, \quad \frac{2}{11} = 0,1\overline{8}, \quad \frac{3}{11} = ?$$

- ii. Appairer les fractions d'un ensemble à leur représentation décimale.
iii. Trier les fractions d'un ensemble selon qu'elles sont équivalentes à des nombres décimaux périodiques ou à des nombres décimaux finis.
iv. Exprimer une fraction donnée sous la forme d'un nombre décimal fini ou périodique.
v. Exprimer un nombre décimal périodique donné sous la forme d'une fraction.
vi. Exprimer un nombre décimal fini donné sous la forme d'une fraction.
vii. Fournir un exemple d'un nombre décimal qui est une représentation approximative de la valeur exacte d'une fraction donnée.

CE QUE NOUS VOULONS QUE LES ÉLÈVES SOIENT CAPABLES DE FAIRE: Les élèves doivent être capables de changer une fraction en nombre décimal et vice versa.

NOTE: C'est important d'enseigner qu'il y a une différence dans la valeur du

dénominateur lorsque le nombre décimal est périodique. Par exemple: $0.18 = \frac{18}{100}$ ou

$\frac{9}{50}$ mais $0.\overline{18} = \frac{18}{99}$ ou $\frac{2}{11}$.

Niveau de base:

Réchauffement 7^{ème} année, jeudi

Écris chaque fraction sous forme de nombre décimal:

a) $\frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$ b) $\frac{7}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$ c) $2\frac{13}{25} = \underline{\hspace{2cm}}$



N4.iv

2) Écris chaque nombre décimal sous forme de fraction:

N4.v
N4.vi

$$0,25 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 0,\bar{3} = \underline{\hspace{2cm}} \quad 2,\overline{72} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3) Sachant que $\frac{1}{9} = 0,\overline{111}$ et $\frac{2}{9} = 0,\overline{222}$ quelle est la représentation
pour $\frac{7}{9}$?

N4.i

4) Associe chaque fraction à sa représentation décimale.

$$\frac{1}{3} \qquad 0,375$$

$$\frac{2}{5} \qquad 0,25$$

$$\frac{3}{8} \qquad 0,5$$

$$\frac{6}{12} \qquad 0,4$$

$$\frac{1}{4} \qquad 0,\overline{3}$$

5) Sachant que $\frac{1}{4} = 0,25$ et $\frac{2}{4} = 0,5$ et $\frac{3}{4} = 0,75$, quelle est la représentation
décimale pour $\frac{5}{4}$?

N4.i

- a) 0,125
- b) 0,150
- c) 1
- d) 1,25

6) Dis quelles fractions donneront un nombre décimal fini ou périodique.

a) $\frac{3}{8}$

b) $\frac{6}{10}$

c) $\frac{9}{27}$

d) $\frac{3}{25}$

7) La représentation décimale pour la fraction $\frac{1}{8}$ est 0,125.

Utilise ce nombre décimal pour écrire chacune des fractions suivantes sous sa forme décimale.

$$\frac{3}{8}$$

$$\frac{7}{8}$$

$$\frac{12}{8}$$

Intermédiaire:

1) Sachant que $\frac{1}{11} = 0,0\overline{9}$ et $\frac{2}{11} = 0,1\overline{8}$ et $\frac{3}{11} = 0,2\overline{7}$

a) Quelle est la représentation décimale pour $\frac{5}{11}$ et $\frac{9}{11}$?

N4.i

b) Quelle est la fraction pour 0,636363... ?

N4.v

(tiré du guide pédagogique)

2) Puisque la représentation décimale pour $\frac{7}{16}$ est 0,4375, quelle fraction aura la représentation décimale de 0,004375 ?

N4.v

3) Jessie a dit que 0,25 est plus grand que $0,\overline{3}$. Joy a dit que $0,\overline{3}$ est plus grand. Qui a raison? Explique ton raisonnement.

N4.ii
N4.vi

4) Explique quel nombre est plus grand: $0,7$ or $0,\overline{7}$ Comment le sais-tu?

Élevé:

1) Une barre de chocolat peut facilement être brisée en 8 parties égales carrées. Il y a 27 élèves dans la classe de Carl, et il a $4\frac{1}{2}$ barres de chocolat.

N4.v

Carl a trouvé combien de huitièmes il y a dans les barres, en utilisant des fractions équivalentes. Y a-t-il assez de morceaux pour que chaque élève ait un carré de chocolat? Représente la partie fractionnaire qui reste sous la forme d'un nombre décimal.

(tiré du guide pédagogique)

2) Si la représentation décimale pour $\frac{1}{6}$ est $0,1\overline{6}$, quelle serait la représentation décimale pour $\frac{1}{60\,000}$? Explique comment tu le sais.

N4.i

N4.v