

# Chapitre 11

## Mathématiques - Exercices

### I. Définitions et Propriétés des Nombres Décimaux

#### 1) Fraction réduite dont le dénominateur est un produit de 2 ou 5

**Exercice 1** Déterminez si les fractions suivantes peuvent être exprimées comme des nombres décimaux finissant. Justifiez votre réponse.

1.  $\frac{3}{8}$

2.  $\frac{7}{20}$

3.  $\frac{11}{30}$

**Exercice 2** Simplifiez les fractions suivantes et déterminez si elles peuvent être exprimées comme des nombres décimaux finissant.

1.  $\frac{24}{40}$

2.  $\frac{18}{25}$

3.  $\frac{32}{50}$

#### 2) Fraction qui ne se réduit pas en un nombre décimal

**Exercice 3** Expliquez pourquoi  $\frac{1}{7}$  n'est pas un nombre décimal.

**Exercice 4** Parmi les fractions suivantes, identifiez celles qui ne peuvent pas être exprimées comme des nombres décimaux finissant.

1.  $\frac{1}{9}$

2.  $\frac{14}{280}$

3.  $\frac{32}{817}$

### II. Développement décimal fini

**Exercice 5** Montrez que  $\frac{7}{8}$  a un développement décimal fini. Donnez ce développement.

**Exercice 6** Pour chaque fraction, déterminez le développement décimal fini.

1.  $\frac{5}{16}$

2.  $\frac{9}{25}$

3.  $\frac{11}{50}$

**3) Retrouver une fraction depuis un développement décimal**

*Dans cette série d'exercice, on suivra la méthode vue en cours. La calculatrice permet de vérifier la réponse finale.*

**Exercice 7** Exprimez le nombre décimal 0.375 sous forme de fraction irréductible.

**Exercice 8** Convertissez les nombres décimaux suivants en fractions irréductibles :

1. 0.4
2. 0.125
3. 0.875

**Exercice 9** Montrez que le nombre décimal  $0.6\overline{666}$  peut être écrit sous la forme de la fraction  $\frac{2}{3}$ .

**Exercice 10** Trouvez la fraction irréductible correspondant au nombre décimal  $0.2\overline{3}$ .