

*Les calculatrices sont interdites !*

## Exercice 1

14 (=10+4) points

(1) **Recopier et compléter :**

- $a < x < b$  est appelé un ... de  $x$ .  $a$  est appelé ... et  $b$  est appelé ...
- Pour simplifier une fraction, on détermine d'abord ..., puis on ...
- Une fraction  $\frac{a}{b}$  est irréductible lorsque ...

(2) A quelle condition une fraction à termes entiers et irréductible  $\frac{a}{b}$  a-t-elle une écriture décimale *limitée* ?

## Exercice 2

14 (=7+7) points

**Calculer** les expressions suivantes ; le résultat doit être une **fraction irréductible**.

(1) 
$$\frac{\frac{-40}{7} - 2}{\frac{64}{-5} \cdot \frac{18}{4}} : (-0,75)$$

(2) 
$$-5 : \frac{25}{4} - \frac{14}{-84} - \frac{1}{\frac{1}{2} - \frac{1}{3}} \cdot \left(-\frac{1}{6}\right)$$

## Exercice 3

14 (=7+7) points

**Calculer** et **simplifier**, sans oublier les **conditions d'existence** !

(1) 
$$\frac{144x^2}{-135} : \left(4x \cdot \frac{-7}{-5xy}\right)$$

(2) 
$$\frac{2x+5}{6} - 2(x-2) - \frac{3x+1}{15}$$

## Exercice 4

10 points

**Calculer** et **simplifier**  $\frac{a}{b} - \frac{1-a}{2+b} - \frac{1}{ab^2}$  lorsque  $a = \frac{-3}{8}$  et  $b = -4$ .

## Exercice 5

8 points

**Classer** les nombres suivants par ordre croissant :

$$-0,18 ; \frac{0,1}{3} ; 0,032 ; -\frac{2004}{10020}$$

Bon courage !

G. Lorang