

# CALCULS DANS IR : Encadrement

## Exercice 1

1) Sachant que  $\frac{1}{2} \leq x \leq 4$ , encadrer  $2 + \frac{3}{x}$

2) A l'aide des des encadrements  $1,2 \leq a \leq 2,1$  et  $1 \leq b \leq 4,5$ , donner un encadrement de  $ab$ ,  $b^2$ ,  $a - b$ ,  $\frac{a}{b}$

## Exercice 2

Soit  $l$  la largeur d'un rectangle et  $L$  sa longueur exprimés en mètres. On sait que :

$$12 \leq l \leq 13 \text{ et } 24 \leq L \leq 30.$$

Donner un encadrement de l'aire  $s$  du rectangle.

## Exercice 3

On sait que  $a = 3,162277$  est une valeur approchée de  $\sqrt{10}$  à  $10^{-6}$  près. Indiquer une valeur approchée de  $\sqrt{10}$  à  $10^{-3}$  puis à  $10^{-4}$  près.

## Exercice 4

Traduire à l'aide d'une valeur absolue chacune des affirmations suivantes.

1) 1,56 est une valeur de  $x$  à  $10^{-2}$  près.

2) 0,55 est une valeur approchée de  $x$  à  $10^{-2}$  près.

3) -0,63 est une valeur approchée de  $x$  à  $2 \times 10^{-3}$  près.

## Exercice 5

Un cylindre a pour rayon 6 cm à 0,1 cm près ( $3,14 \leq \pi \leq 3,15$ ).

a) Déterminer un encadrement du volume  $v$  de ce cylindre

b) En déduire une valeur approchée de  $v$ , en donnant la précision obtenue ;