

Chapitre 1.4

Notation scientifique

Fraction irréductible

$$\frac{30}{100} = \frac{3 \times 10}{10 \times 10}$$
$$= \frac{3}{10}$$

On multiplie par 10
On divise par 10

Chapitre 1.4 Notation scientifique

Premier facteur

La mantisse est un nombre $\in [1, 10[$

Deuxième facteur

Une puissance de 10

Exemple 1 : écrire en notation scientifique 3276

Trouvons la mantisse 3,276

Comment y arriver

$3276 \div 1000 \times 1000$ (cela s'annule)

$3,276 \times 1000$

Convertir le 1000 en notation exponentielle

$3,276 \times 10^3$

Chapitre 1.4

Notation scientifique

Exemple 2:

945 832

Trouvons la mantisse: 9,45832

Comment y arriver

$$945832 \div 100000 \times 100000$$

$$9,45832 \times 100000$$

Convertir le 100000 en notation exponentielle

$$9,45832 \times 10^5$$

Exposant positif veut dire tasser

la virgule vers la droite

Chapitre 1.4 Notation scientifique

Exemple 3: écrire en notation scientifique 0,000431

Trouvons la mantisse 4,31

Comment y arriver

$0,000431 \times 10000 \div 10000$ (cela s'annule)

$$4,31 \div 10000$$

Convertir le 10000 en notation exponentielle

$$4,31 \div 10^5$$

$$\frac{4,31}{10^5} \rightarrow 4,31 \times 10^{-5}$$

**Exposant négatif veut dire tasser
la virgule vers la gauche**

Résumé des notions du chapitre 1

Les nombres réels

Notation scientifique	$3,1 \times 10^4 = 31\,000$ (exposant positif, tasse la virgule vers la droite) $-2,3 \times 10^{-3} = -0,0023$ (exposant négatif, tasse la virgule vers la gauche)	Le premier facteur (mantisse) est un nombre comme suit : $x \in [1, 10[$ ou $1 \leq x < 10$ si x positif $x \in]-10, -1]$ ou $-10 < x \leq -1$ si x négatif
-----------------------	--	--