

## Activités supplémentaires

## 1.4 La notation scientifique et le système international d'unités

- 1 Exprime les nombres suivants à l'aide de la notation décimale.
  - a)  $1.3 \times 10^6$ :
- **b)** 9,125 × 10<sup>12</sup>: \_\_\_\_\_

c)  $6.9 \times 10^{-3}$ :

- **d)** 2 × 10<sup>2</sup>:
- **e)** 5,775 7 × 10<sup>-10</sup>: \_\_\_\_\_
- 2 Exprime les nombres suivants à l'aide de la notation scientifique. Conserve, dans la mantisse, le nombre de chiffres significatifs exprimé entre parenthèses.
  - a) 43 155 029 (2):
- **b)** 9 milliards (1):
- c) 399 millionièmes (1):\_\_\_\_\_
- **d)** 0,000 000 000 019 (2):
- **e)** 27 (1): \_\_\_\_\_
- 3 Place les nombres suivants en ordre croissant.

 $2.9 \times 10^{-3}$ 

 $-1.3 \times 10^{2}$ 

 $9,07 \times 10^{5}$ 

 $6,75 \times 10^{5}$ 

 $-4.5 \times 10^{-3}$ 

 $9,99 \times 10^{-21}$ 

- 4 Exprime les nombres suivants en notation scientifique.
  - **a)** 123,567 89:
  - **b)** 0,000 000 000 345:
  - **c)** 34 627 319,214 5: \_\_\_\_\_
  - **d)** 0,13%:
  - **e)** 1 350%:
  - **f)** 27%:
- 5 Écris chacune des mesures suivantes en centimètres à l'aide de la notation scientifique.
  - **a)** 3 245 m: \_\_\_\_\_

- **b)** 45 000 000 μm:\_\_\_\_\_
- c) 0,000 018 km:
- **d)** 1 200 hm:
- **e)** 1,56 × 10<sup>-8</sup> m:

Nom:	Groupe:	Date:
	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	= 0.10 :

Fiche	AS-1.4
	(suite)

- **6** Explique pourquoi chacune des expressions suivantes n'est pas exprimée en notation scientifique. Écris-les ensuite correctement en notation scientifique.
  - a)  $0.1 \times 10^{-5}$ :
  - **b)** 12,42 × 10<sup>12</sup>:
  - c) 9,75 × 100<sup>2</sup>:
  - **d)** 0,000 023 × 10<sup>6</sup>: \_\_\_\_\_
  - e)  $4.9 \times 10 \times 10^3$ :
  - f) 8 594 × 10<sup>-9</sup>:
- 7 À l'aide d'une puissance de 10, exprime l'ordre de grandeur des quantités suivantes.
  - a) Le nombre de mètres dans un millimètre:
  - b) La population du Canada:
  - c) Le nombre d'élèves dans ton école:
  - d) Le nombre de cheveux sur ta tête:
- 8 Effectue les opérations suivantes et exprime le résultat à l'aide de la notation scientifique.
  - a)  $3.2 \times 10^6 \times 2 \times 10^4$ :
  - **b)**  $5.7 \times 10^{-7} \times 1.1 \times 10^{2}$ :
  - c)  $9.6 \times 10^3 \times 3.1 \times 10^{-5}$ :
  - d)  $1.8 \times \frac{10^{12}}{4} \times 10^{-4}$ :
  - e)  $4 \times 10^5 \times 8.2 \times 10^3 \cdot 1.75 \times 10^7$ :
  - f)  $2,43 \times 10^{-9} \times (10^2)^7$ :
  - g)  $(1.84 \times 10^5) \div 2$ :
  - h)  $2.5 \times 10^{12} + 3 \times 10^{11}$ :
  - i)  $7 \times 10^{-2} 3 \times 10^{-4}$ :
  - j)  $9.85 \times 10^5 + 5 \times 10^4 + 4 \times 10^1$ :
- 9 Utilise la notation scientifique pour estimer les résultats suivants.
  - **a)** 6 397 217 × 62 943 602:
  - **b)** 0,000 823 × 2,000 001 :
  - c) 8 434 684 926 ÷ 24 000 456:
  - **d)** 0,046 7 ÷ 946 732 916:

								G	roupe:_		Da	ate:				
														Fic	he As	
pen	enseignante organise un jeu de mémoire en classe. Les élèves doivent observer 4 nombres endant 10 secondes. Ensuite, ils doivent écrire de mémoire les 4 nombres en notation scientific vec 2 chiffres significatifs. Décris la démarche que tu utiliserais pour mémoriser les nombres suiva															
	1 24	9 837 5	83		3 43	30 982	2 972		5 610	0 982 9	988		7 8	10 92	28 310	
		stème in nent à 1					es préf	 ixes g	giga, mi	cro et i	nano (	corre	spon	dent		
resp			٠,	-		•										
	Combie	n de foi	s un	gigaı	mètre	est-il	plus gr	and c	ıu'un m	nicromè	etre?_					
a)		n de foi n de foi														
a) b) c)	Combie Combie	n de foi n de foi	s un	giga: nand	mètre omètre	est-il e est-i	plus gr	and o	ıu'un n ıu'un m	anomè nicromè	tre?_ etre?_					_
a) b) c) And Terr	Combie Combie Iromède e. La lui	n de foi	s un s un ne de oyage	giga nand es rar e dar	mètre omètre res gal ns l'esp	est-il e est-i axies v	plus grand plus plus plus plus plus plus plus plus	and coetit coeti	ju'un n ju'un m eil nu. E < 10 <sup>5</sup> ki	anomè nicromè ille se t	tre?_ etre?_ rouve	à 2,;	2 × 1	0 <sup>16</sup> k	m de la	
a) b) c) And Terr	Combie Combie Iromède e. La lui	en de foi en de foi e est l'ur mière vo	s un s un ne de oyage	giga nand es rar e dar	mètre omètre res gal ns l'esp	est-il e est-i axies v	plus grand plus plus plus plus plus plus plus plus	and coetit coeti	ju'un n ju'un m eil nu. E < 10 <sup>5</sup> ki	anomè nicromè ille se t	tre?_ etre?_ rouve	à 2,;	2 × 1	0 <sup>16</sup> k	m de la	
a) b) c) And Terr	Combie Combie Iromède e. La lui	en de foi en de foi e est l'ur mière vo	s un s un ne de oyage	giga nand es rar e dar	mètre omètre res gal ns l'esp	est-il e est-i axies v	plus grand plus plus plus plus plus plus plus plus	and coetit coeti	ju'un n ju'un m eil nu. E < 10 <sup>5</sup> ki	anomè nicromè ille se t	tre?_ etre?_ rouve	à 2,;	2 × 1	0 <sup>16</sup> k	m de la	
a) b) c) And Terr	Combie Combie Iromède e. La lui	en de foi en de foi e est l'ur mière vo	s un s un ne de oyage	giga nand es rar e dar	mètre omètre res gal ns l'esp	est-il e est-i axies v	plus grand plus plus plus plus plus plus plus plus	and coetit coeti	ju'un n ju'un m eil nu. E < 10 <sup>5</sup> ki	anomè nicromè ille se t	tre?_ etre?_ rouve	à 2,;	2 × 1	0 <sup>16</sup> k	m de la	