

## Multiplier et diviser par des puissances de 10

Faites un calcul mental pour explorer la multiplication et la division par des puissances de 10. Vérifiez votre raisonnement à l'aide d'une calculatrice.

- Remplissez chaque tableau. Dans la partie (a), la première rangée est déjà remplie pour vous.

a)

Nombre	Opération	Réponse
34,912	$\times 10$	349,12
34,912	$\times 100$	
34,912	$\div 10$	
34,912	$\div 100$	
34,912	$\div 1\ 000$	

Que remarquez-vous ?

b)

Nombre	Opération	Réponse
0,8531	$\times 10$	
0,8531	$\times 100$	
0,8531	$\div 10$	
0,8531	$\div 100$	
0,8531	$\div 1\ 000$	

Que remarquez-vous ?

## Multiplier et diviser par des puissances de 10 (suite)

c)

Nombre	Opération	Réponse
90,47	$\times 10$	
90,47	$\times 100$	
90,47	$\div 10$	
90,47	$\div 100$	
90,47	$\div 1\,000$	

Que remarquez-vous ?

2. Pat veut convertir 453 m en kilomètres.

Sam dit qu'il faut diviser par 1 000, tandis que Chris dit qu'il faut multiplier par  $\frac{1}{1\,000}$ .

a) Expliquez pourquoi les deux ont raison.

## Multiplier et diviser par des puissances de 10 (suite)

b) Combien de kilomètres correspondent à 453 m ?

c) Pour convertir une distance en kilomètres en mètres, faut-il multiplier ou diviser ?

Par quel nombre ? Expliquez votre raisonnement.

## Multiplier et diviser par des puissances de 10 (suite)

3. Remplissez les tableaux suivants.

a)

Phrase numérique	Forme développée	Valeur
$89 \times 10^3$	$89 \times 1\,000$	
$89 \times 10^2$	$89 \times 100$	
$89 \times 10^1$	$89 \times 10$	
$89 \times 10^0$		
$89 \times 10^{-1}$		
$89 \times 10^{-2}$		
$89 \times 10^{-3}$		

Que remarquez-vous ?

## Multiplier et diviser par des puissances de 10 (suite)

b)

Phrase numérique	Forme développée	Valeur
$89 \div 10^3$	$89 \div 1\,000$	
$89 \div 10^2$		
$89 \div 10^1$		
$89 \div 10^0$		
$89 \div 10^{-1}$		
$89 \div 10^{-2}$		
$89 \div 10^{-3}$		

Que remarquez-vous ?