

Domaine 1. Nombres - Chapitre 2. Les nombres entiers

CE1D 2010		
Q1	<p>Écris l'exposant sur les pointillés.</p> <p>$(3^{\dots})^3 = 3^{\dots}$</p> <p>$3^4 \cdot 3^2 = 3^{\dots}$</p> <p>$5^2 \cdot 3^2 = 15^{\dots}$</p> <p>$\frac{4^6}{4^3} = 4^{\dots}$</p>	/4
Q2	<p>Coche les deux calculs qui peuvent remplacer le produit $45 \cdot 3^3$.</p> <p style="text-align: center; margin-left: 100px;"> 5×3^5 <input type="checkbox"/> $(45 \times 3) \times (45 \times 3) \times (45 \times 3)$ <input type="checkbox"/> $40 \times 3^3 + 5 \times 3^3$ <input type="checkbox"/> </p>	/1
Q3	<p>Calcule en écrivant toutes les étapes.</p> <p>$7^2 - 1^3 = \dots\dots\dots$</p> <p>$(-2)^3 \cdot (-3)^2 = \dots\dots\dots$</p>	/4
Q4	<p>Écris le nombre que n représente.</p> <p style="text-align: center; margin-left: 50px;"> a) Si $\frac{9}{n} = 9$ alors n = b) Si $\frac{n}{2} = 0$ alors n = </p>	/2

CE1D 2011

Q5	<p>Écris l'exposant sur les pointillés.</p> <p>$(a^3)^2 = a^{\dots}$</p> <p>$a^4 \cdot a^{\dots} = a^8$</p> <p>$6^2 \cdot 3^2 = 18^{\dots}$</p> <p>$\frac{4^5}{4^2} = 4^{\dots}$</p>	/4
Q6	<p>Calcule.</p> <p>a) $56 - 5 \cdot 2^3 = \dots$</p> <p>b) $7 \cdot (5 - 8)^2 + 5 = \dots$</p> <p>c) $24 : 3 \cdot 2 = \dots$</p> <p>d) $(-3)^3 - (-2)^4 = \dots$</p>	/4
Q7	<p>2^{50} est égal au double de 2^{49}. Justifie par une propriété ou par une formule.</p> <p>.....</p>	/2

CE1D 2012

Q8	<p>Applique les propriétés des puissances pour réduire les expressions suivantes.</p> <p>$(-4a)^2 = \dots$</p> <p>$2 a^7 \cdot a^3 = \dots$</p> <p>$(a^4)^3 = \dots$</p>	/3
Q9	<p>Écris les nombres suivants en notation scientifique.</p> <p>a) 250 000 000 =</p> <p>b) 0,00005 =</p> <p>c) $137 \cdot 10^2 = \dots$</p>	/3

CE1D 2013

Q10	<p>Calcule.</p> <p>a) $40 - 5 \cdot 2^2 = \dots\dots\dots$</p> <p>b) $8 \cdot (3 - 5)^3 + 4 = \dots\dots\dots$</p> <p>c) $(-3)^3 - (-2)^2 = \dots\dots\dots$</p>	/6
Q11	<p>Les réserves d'un gisement de gaz sont de 8 400 000 000 000 m³. L'exploitation annuelle de ce gisement est de 200 000 000 000 m³.</p> <p>a) Écris ces nombres en notation scientifique.</p> <p style="padding-left: 40px;">Réserve de gaz : Exploitation annuelle :</p> <p>b) Calcule le nombre d'années pendant lesquelles on pourrait exploiter ce gisement au même rythme.</p> <p>.....</p>	/4
Q12	<p>Lors d'une interrogation, Lina s'est trompée et a écrit $(2b)^3 = 2b^3$.</p> <p>a) Écris la réponse correcte : $(2b)^3 = \dots\dots\dots$</p> <p>b) Justifie par une règle, une propriété ou une formule.</p> <p>.....</p>	/2

CE1D 2014

Q13	<p>Complète le tableau suivant.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="padding: 5px;">Nombre</th> <th style="padding: 5px;">Notation scientifique du nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">312 500 000 000</td> <td style="padding: 5px;">_____</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">0,0034</td> <td style="padding: 5px;">_____</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">_____</td> <td style="padding: 5px;">$4,72 \times 10^5$</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Notation scientifique du nombre	312 500 000 000	_____	0,0034	_____	_____	$4,72 \times 10^5$	/3
Nombre	Notation scientifique du nombre									
312 500 000 000	_____									
0,0034	_____									
_____	$4,72 \times 10^5$									

Q14	<p>Calcule et écris la réponse sans exposant.</p> <p>a) $10^2 \cdot 10 \cdot 10^{-2} = \dots\dots\dots$ b) $5 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^3 = \dots\dots\dots$</p>	/2
Q15	<p>Calcule.</p> <p>$(-1)^6 = \dots\dots\dots$ $(-4)^3 = \dots\dots\dots$ $-2^4 = \dots\dots\dots$</p>	/3
Q16	<p style="text-align: center;">$x^3 \cdot x^5 = x^8$</p> <p>Justifie cette égalité par une propriété, une règle ou par une formule.</p> <p>.....</p>	/1
Q17	<p>Applique les propriétés des puissances pour réduire les expressions suivantes.</p> <p>$(-3x)^4 = \dots\dots\dots$ $\frac{2a^6}{3a^2} = \dots\dots\dots$ $(ab^2)^3 = \dots\dots\dots$</p>	/3

CE1D 2015		
Q18	<p>Calcule si $a = -4$.</p> <p>$-a^2 = \dots\dots\dots$ $(-a)^3 = \dots\dots\dots$</p>	/2
Q19	<p>Calcule.</p> <p>$36 - 6 \times 2^3 = \dots\dots\dots$</p>	/1
Q20	<p>Écris les exposants manquants.</p> <p>24^9 est le produit de 24^7 par $24^{\dots\dots\dots}$ Le double de 2^6 est $2^{\dots\dots\dots}$</p>	/2

Q21	Entoure, pour chaque expression littérale, celle qui lui correspond.					/4
	$(x^2)^3 =$	x^5	x^6	x^8	x^9	
	$-3x^2 - 4x^2 =$	$7x^2$	$-7x^4$	$-7x^2$	$-7x^4$	
	$-3b \cdot (-2b)^2 =$	$12b^3$	$-6b^3$	$-12b^3$	$6b^3$	
	$\frac{24a^5}{6a} =$	$4a^4$	$4a^5$	$4a^6$	$18a^4$	

CE1D 2016								
Q22	<p>Calcule.</p> <p>$(-3)^2 \cdot (-2)^3 = \dots\dots\dots$</p> <p>$3 - 4^2 \cdot (-1 + 6) = \dots\dots\dots$</p>	/2						
Q23	<p>Calcule la valeur numérique de l'expression si $x = -1$.</p> <p>$x^3 + 2x^2 + x + 3 = \dots\dots\dots$</p>	/2						
Q24	<p>Complète le tableau suivant.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Nombre</th> <th style="background-color: #cccccc;">Notation scientifique du nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0,000 089</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">$7,35 \times 10^4$</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Notation scientifique du nombre	0,000 089			$7,35 \times 10^4$	/2
Nombre	Notation scientifique du nombre							
0,000 089								
	$7,35 \times 10^4$							
Q25	<p>Complète.</p> <p style="text-align: center;">$10\ 500 \times 10^2 = 105 \times 10^{\dots\dots}$ Le centième de 10^8 est $10^{\dots\dots}$</p>	/2						

Q26	<p>Voici un énoncé : $4a^3 \times 2a^2 = ?$ Julie répond $8a^6$ et Younes répond $8a^5$.</p> <p>Qui a donné la réponse correcte ? Justifie ta réponse par une propriété, une règle ou une formule.</p> <p>.....</p>	/2
------------	--	----

CE1D 2017

Q27	<p>Calcule.</p> <p>$8 + (2 - 4)^2 \times 3 =$</p>	/1
Q28	<p>Si $a = -3$, $b = 2$ et $c = -1$ Calcule la valeur numérique des expressions suivantes.</p> <p>$a^2 - c =$</p> <p>$2b + ac =$</p>	/2
Q29	<p>4^{20} est le double de 4^{10} Justifie par une propriété ou par une formule.</p> <p>.....</p>	/2
Q30	<p>Applique les propriétés des puissances pour réduire les expressions suivantes.</p> <p>$\frac{3a^6}{5a^4} =$ $(a b^2)^4 =$</p>	/2

Q31	Complète le tableau suivant.		/3	
		Écriture décimale		Notation scientifique
	Taille d'un virus	_____ m		$2,5 \times 10^{-4}$ m
	Épaisseur d'un cheveu	0,000 020 8 m		_____ m
	Diamètre de la Terre à l'équateur	_____ m	$1,275 6 \times 10^7$ m	

CE1D 2018		
Q32	<p>Calcule.</p> <p>$40 + 3 \times 5^2 = \dots\dots\dots$</p> <p>$(2 - 5)^3 + 1 = \dots\dots\dots$</p>	/2
Q33	<p>Si $x = -1$, $y = 2$ et $z = -3$ Calcule la valeur numérique des expressions suivantes.</p> <p>$2x^3 = \dots\dots\dots$</p> <p>$x + yz = \dots\dots\dots$</p>	/2
Q34	<p>Effectue et simplifie si possible.</p> <p>$-2a^4 \cdot a^5 = \dots\dots\dots$</p> <p>$(-3a^2)^4 = \dots\dots\dots$</p> <p>$\frac{12 a^7}{4 a^2} = \dots\dots\dots$</p>	/3

<p>Q35</p>	<p>Si a est un nombre entier. Complète le tableau ci-dessous.</p> <table border="1" data-bbox="395 293 1235 710"> <thead> <tr> <th data-bbox="395 293 954 376">Langage usuel</th> <th data-bbox="954 293 1235 376">Langage mathématique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="395 376 954 488">Le triple de a augmenté de 5</td> <td data-bbox="954 376 1235 488"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 488 954 600"></td> <td data-bbox="954 488 1235 600">$(a + 4)^2$</td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 600 954 710">L'opposé du carré de a</td> <td data-bbox="954 600 1235 710"></td> </tr> </tbody> </table>	Langage usuel	Langage mathématique	Le triple de a augmenté de 5			$(a + 4)^2$	L'opposé du carré de a		<p>/3</p>				
Langage usuel	Langage mathématique													
Le triple de a augmenté de 5														
	$(a + 4)^2$													
L'opposé du carré de a														
<p>Q36</p>	<p>Complète le tableau ci-dessous.</p> <table border="1" data-bbox="419 857 1224 1415"> <thead> <tr> <th data-bbox="419 857 582 936"></th> <th data-bbox="582 857 901 936">Écriture décimale</th> <th data-bbox="901 857 1224 936">Notation scientifique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="419 936 582 1093">Hauteur de l'Empire State Building</td> <td data-bbox="582 936 901 1093">_____ m</td> <td data-bbox="901 936 1224 1093">$3,81 \times 10^2$ m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 1093 582 1256">Vitesse de la lumière</td> <td data-bbox="582 1093 901 1256">300 000 000 m/s</td> <td data-bbox="901 1093 1224 1256">_____ m/s</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 1256 582 1415">Longueur d'onde de la lumière ultraviolette</td> <td data-bbox="582 1256 901 1415">0,000 000 136 m</td> <td data-bbox="901 1256 1224 1415">_____ m</td> </tr> </tbody> </table>		Écriture décimale	Notation scientifique	Hauteur de l'Empire State Building	_____ m	$3,81 \times 10^2$ m	Vitesse de la lumière	300 000 000 m/s	_____ m/s	Longueur d'onde de la lumière ultraviolette	0,000 000 136 m	_____ m	<p>/3</p>
	Écriture décimale	Notation scientifique												
Hauteur de l'Empire State Building	_____ m	$3,81 \times 10^2$ m												
Vitesse de la lumière	300 000 000 m/s	_____ m/s												
Longueur d'onde de la lumière ultraviolette	0,000 000 136 m	_____ m												
<p>Q37</p>	<p>Justifie par une propriété, une règle ou une formule.</p> <p>Le cube de 2^4 est 2^{12}</p> <p>.....</p>	<p>/2</p>												

CE1D 2019

Q38	<p>COCHE, dans chaque cas, la proposition correcte.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>La notation scientifique de 0,0075 est</p> <p><input type="checkbox"/> $7,5 \times 10^3$</p> <p><input type="checkbox"/> $0,75 \times 10^{-2}$</p> <p><input type="checkbox"/> $7,5 \times 10^{-3}$</p> <p><input type="checkbox"/> 75×10^{-4}</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>La notation scientifique de 1 243 000 est</p> <p><input type="checkbox"/> $1,243 \times 10^3$</p> <p><input type="checkbox"/> $1,243 \times 10^6$</p> <p><input type="checkbox"/> $1\ 243 \times 10^3$</p> <p><input type="checkbox"/> $1,243 \times 10^{-6}$</p> </td> </tr> </table>	<p>La notation scientifique de 0,0075 est</p> <p><input type="checkbox"/> $7,5 \times 10^3$</p> <p><input type="checkbox"/> $0,75 \times 10^{-2}$</p> <p><input type="checkbox"/> $7,5 \times 10^{-3}$</p> <p><input type="checkbox"/> 75×10^{-4}</p>	<p>La notation scientifique de 1 243 000 est</p> <p><input type="checkbox"/> $1,243 \times 10^3$</p> <p><input type="checkbox"/> $1,243 \times 10^6$</p> <p><input type="checkbox"/> $1\ 243 \times 10^3$</p> <p><input type="checkbox"/> $1,243 \times 10^{-6}$</p>	/2
<p>La notation scientifique de 0,0075 est</p> <p><input type="checkbox"/> $7,5 \times 10^3$</p> <p><input type="checkbox"/> $0,75 \times 10^{-2}$</p> <p><input type="checkbox"/> $7,5 \times 10^{-3}$</p> <p><input type="checkbox"/> 75×10^{-4}</p>	<p>La notation scientifique de 1 243 000 est</p> <p><input type="checkbox"/> $1,243 \times 10^3$</p> <p><input type="checkbox"/> $1,243 \times 10^6$</p> <p><input type="checkbox"/> $1\ 243 \times 10^3$</p> <p><input type="checkbox"/> $1,243 \times 10^{-6}$</p>			
Q39	<p>EFFECTUE et SIMPLIFIE si possible.</p> <p>$3a^3 \cdot 2a^2 =$</p> <p>$(-3y^4)^2 =$</p> <p>$\frac{2x^5}{4x^2} =$</p>	/3		