

	Nom : _____	Classe : _____
	Prénom : _____	Date : <u>23-24</u>
N° d'ordre : _____		
Bilan (n°3) - Puissances de nombres entiers (chap.1)		C1 : /6 C2 : /13 C3 : /6 Total : /25

C1 : Connaitre

Question 1 :

1/2

$$(-5)^3 \cdot (-5)^4 = (-5)^7$$

JUSTIFIE ce calcul par une propriété.

Pour multiplier des puissances de même base, on conserve la base et on additionne les exposants.

Question 2 (CE1D 2023) : ENTOURE, parmi les nombres suivants,

1/2

- le plus petit nombre.

<u>$(-10)^3$</u> = -1000	$(-10)^{-2}$ = 0,01	$(-10)^4$ = 10.000	10^2 = 100
--	------------------------	-----------------------	-----------------

- le plus grand nombre.

$(-10)^3$	$(-10)^{-2}$	<u>$(-10)^4$</u>	10^2
-----------	--------------	-----------------------------	--------

Question 3 (CE1D 2023) : COCHE, dans chaque cas, la proposition correcte.

1/2

13 est le résultat de : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> $4 + 3 \cdot (2 - 1)$ <input checked="" type="checkbox"/> $(4 + 3) \cdot 2 - 1$ <input type="checkbox"/> $4 + (3 \cdot 2) - 1$ 	10 est le résultat de : <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> $3 \cdot (5 - 2) + 1$ <input type="checkbox"/> $(3 \cdot 5) - 2 + 1$ <input type="checkbox"/> $3 \cdot 5 - (2 + 1)$
--	--

C2 : Appliquer

Question 4 (CE1D 2023) : **CALCULE.**

/3

$$24 : 6 \cdot 2 = 4 \cdot 2 = 8$$

$$(7 - 9)^3 + 4 = (-2)^3 + 4 = -8 + 4 = -4$$

$$5 - (2 + 3^2) = 5 - (2 + 9) = 5 - 11 = -6$$

Question 5 : **COMPLETE** le tableau.

/4

ECRITURE DECIMALE	ECRITURE SCIENTIFIQUE
0,000 21	$2,1 \cdot 10^{-4}$
26 000 000	$2,6 \cdot 10^7$
0,0653	$6,53 \cdot 10^{-2}$
7 140 000	$7,14 \cdot 10^6$

Question 6 : **ECRIS** sous forme d'une puissance d'un nombre.

/4

$4^5 \cdot 4^6 = 4^{11}$	$(-6)^3 \cdot 2^3 = (-12)^3$
$(3^8)^2 = 3^{16}$	$5^5 \cdot 5^1 \cdot 5^3 = 5^9$
$3^6 \cdot 7^6 = 21^6$	$(-2)^4 \cdot (-7)^4 = 14^4$
$((-5)^4)^3 = (-5)^{12}$	$(-1)^3 \cdot (-1)^9 = (-1)^{12}$

Question 7 : **COMPLETE** les pointillés.

$0,0009 \cdot 10^4 = 9$	$0,7 \cdot 10^{-3} = 0,0007$
$0,4 \cdot 10^2 = 40$	$2,4 \cdot 10^5 = 240\,000$

/2

Question 8 :

Dans chaque cas, TROUVE la bonne réponse.

Distance Marseille-Lille	$9,69 \cdot 10^{-5} m$ $0,0000969 m$	$9,69 \cdot 10^5 km$ $969\ 000 km$	$9,69 \cdot 10^5 m$ $969\ 000 m = 969 km$
Distance Terre-Soleil	$1,5 \cdot 10^{-7} km$	$1,5 \cdot 10^8 km$ $150\ 000\ 000 km$	$1,5 \cdot 10^3 km$ $1500 km$
Diamètre d'une orange	$1,2 \cdot 10^{-3} m$ $0,0012 m = 0,12 cm$	$1,2 \cdot 10^{-1} m$ $0,12 m = 12 cm$	$1,2 \cdot 10^{-2} m$ $0,012 m = 1,2 cm$
Masse d'un grain de sable	$3 \cdot 10^{-2} kg$ $0,03 kg = 30 g$	$3 \cdot 10^6 g$ $3\ 000\ 000 g$	$3 \cdot 10^{-6} g$ $0,000003 g$

Question 9 :

12

L'un des plus riches gisements de gaz naturel au monde est situé à Ourengoi, en Russie. La production annuelle est de 200 milliards de mètres cubes et les réserves sont estimées à 7000 milliards de mètres cubes.

DETERMINE pendant combien d'années on pourra encore exploiter ce gisement à ce rythme.

$$7\ 000\ 000\ 000 : 200\ 000\ 000 = 35$$

On pourra encore exploiter ce gisement pendant 35 ans.