

Nom	Prénom	Note	/20
1	<b>Quelle est la quantité de matière de dioxygène (O<sub>2</sub>) contenue dans une masse de 64,0 g de dioxygène pur ? On donne 16g.mol<sup>-1</sup> la masse molaire atomique de l'oxygène.</b>		
	0,5 mol.	2,0 mol.	4,0 mol.
			2048 mol.
2	<b>Quelle est la quantité de matière de mercure (symbole chimique Hg) contenue dans un volume V=100 mL de mercure pur ? La densité du mercure est égale à 13,5 et sa masse molaire atomique est de 200,59 g.mol<sup>-1</sup></b>		
	2,45 mol.	3,72 mol.	4,85 mol.
			6,73 mol.
3	<b>Quelle formule est vraie</b>		
	$n = V \times V_m$	$n = V / v_m$	$n = V_m / V$
			$n = V_m * V$
4	<b>La concentration molaire est donnée par la formule</b>		
	$C = V/n$	$C = m / V$	$C = n/V$
			$C = V / m$
5	<b>Pour préparer 100mL d'une solution de concentration molaire de 2,0 mol.L<sup>-1</sup>, il faut dissoudre une quantité de matière n de</b>		
	0,20 mol	200 mol	2,0x10 <sup>-2</sup> mol.
			50 mol
6	<b>Pourquoi considère-t-on, par exemple, que la masse molaire des ions fer est égale à la masse molaire des atomes de fer ?</b>		
	Parce qu'un atome et un ion c'est la même chose	Parce que le noyau a une masse très faible par rapport à celle des électrons	Parce que les électrons ont une masse très faible par rapport à celle du noyau
			Parce que le noyau occupe un très petit volume dans l'atome
7	<b>Dans un litre d'eau, il y a la même quantité de molécules d'eau (H<sub>2</sub>O) que de molécules d'éthanol (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH).</b>		
	VRAI	FAUX	
8	<b>Un échantillon de 25g et contenant 5 mol a pour masse molaire M :</b>		
	25 g.mol <sup>-1</sup>	5 g.mol <sup>-1</sup>	125 g.mol <sup>-1</sup>
			12,5 g.mol <sup>-1</sup>
9	<b>La masse molaire du saccharose C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub> s'écrit</b>		
	M(C) + M(H) + M(O)	M(C) +12 M(H) +22 M(O)	12M(C)+22M(H)+11M(O)
			12+M(C)*22+M(H)*11+M(O)
10	<b>Sachant que M(S)= 32,1g.mol<sup>-1</sup> et M(O)=16g.mol<sup>-1</sup>, la masse molaire de l'ion sulfate SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> est :</b>		
	64,1 g.mol <sup>-1</sup>	94,1 g.mol <sup>-1</sup>	96,1 g.mol <sup>-1</sup>
			73,1 g.mol <sup>-1</sup>
11	<b>L'or a pour masse molaire M(Au)=197,0 g.mol<sup>-1</sup> et pour masse volumique : 19,3 g.mL<sup>-1</sup>. Calculer la quantité de matière de 100mL d'or pur.</b>		

DS N°1 – CHAP I : LA MOLE

	9,80 mol.	38,0 mol.	0,038 mol.	0,98 mol.
12	<b>L'or a pour masse molaire <math>M(\text{Au})=197,0 \text{ g.mol}^{-1}</math> et pour masse volumique : <math>19,3 \text{ g.mL}^{-1}</math>. Calculer la masse de 100mol d'or pur.</b>			
	$1,97.10^4 \text{ g}$	1,97 g	$5,08.10^{-1} \text{ g}$	$5,08.10^{-2} \text{ g}$
13	<b>L'or a pour masse molaire <math>M(\text{Au})=197,0 \text{ g.mol}^{-1}</math> et pour masse volumique : <math>19,3 \text{ g.mL}^{-1}</math>. Calculer le volume de 100mol d'or pur.</b>			
	102 mL.	389 mL.	1,02 mL.	38,9 mL.
14	<b>Le Volume molaire des gaz est <math>V_m=24 \text{ L.mol}^{-1}</math>. 3,0 moles d'un gaz occupent</b>			
	3,0 L.	72 L.	8,3 L.	13,2 L.
15	<b>Le Volume molaire des gaz est <math>V_m=24 \text{ L.mol}^{-1}</math>. La quantité de matière n de gaz dans 250 mL de gaz est :</b>			
	10,4 mol.	$1,04.10^{-2} \text{ mol.}$	$1,04.10^{-1} \text{ mol.}$	104 mol.
16	<b>Une solution aqueuse de volume 500 mL contient <math>1,25 \times 10^{-1} \text{ mol}</math> de soluté de masse molaire <math>M=58,5 \text{ g.mol}^{-1}</math>. La concentration de cette solution est :</b>			
	$2,5.10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$	$2,5 \text{ mol.L}^{-1}$	$2,5.10^{-4} \text{ mol.L}^{-1}$	$25 \text{ mol.L}^{-1}$
17	<b>Quelle est la bonne formule</b>			
	$n = N/N_A$	$n = N \times N_A$	$n = N_A / N$	$n = N - N_A$
18	<b>La quantité de matière n de 1L de gaz de méthane est la même que pour 1L de gaz de <math>\text{CO}_2</math></b>			
	VRAI	FAUX		
19	<b>Quelle relation est vraie</b>			
	$M(\text{Ca}^{2+}) > M(\text{Ca})$	$M(\text{Ca}^{2+}) = M(\text{Ca})$	$M(\text{Ca}^{2+}) < M(\text{Ca})$	
20	<b>Qu'est ce qu'une mole ?</b>			
	C'est un paquet de $6,02.10^{23}$ entités	C'est un paquet de $6,02.10^{-23}$ entités	C'est un paquet de $6,02.10^{23}$ entités	Quelque chose de mou