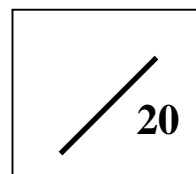
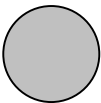
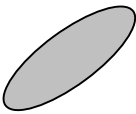
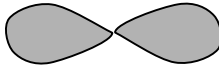
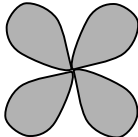


Module CHIM101A : DS n°1 (durée : 1 heure)



CODE :

Temps	Barème /20	QUESTIONS	NOTE
	/2	<p>Déterminer la formule moléculaire d'un sel de sodium connaissant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sa composition massique : %C =17,9% - %O =47,8% - sa masse molaire qui vaut 134,00 g/mol. <p style="text-align: center;"><i>Masse molaire (g/mol) C : 12,01 O : 16,00 Na : 22,99</i></p>	
	/2,5	<p>Compléter les lignes en donnant soit le nom ou la formule chimique des composés suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - acétate (ou éthanoate) d'ammonium..... - acide phosphorique..... - sulfure de sodium..... - Na₂SO₃..... - NO₂..... 	
	/0,5	<p>En solution aqueuse, l'acide nitreux donne des ions :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: left;"> <input type="checkbox"/> nitrate <input type="checkbox"/> nitrite </div> <div style="text-align: left;"> <input type="checkbox"/> nitruce <input type="checkbox"/> azoture </div> </div> <p>Cocher la case correspondant à la bonne réponse.</p>	
15mn	/0,5	<p>Le nombre d'Avogadro correspond :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> au nombre d'atome dans 12g de carbone C <input type="checkbox"/> au nombre d'atome de ¹²C dans 12g de carbone <input type="checkbox"/> au nombre d'atome de carbone dans 12g de carbone ¹²C <p>Cocher la case correspondant à la bonne réponse.</p>	

/0,5	<p>La vanilline contient 63,15% de C, 5,30% de H et 31,55% de O qu'elle soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - extraite des gousses de vanille - synthétisé chimiquement à partir d'huile de girofle <p>la vanilline est : <input type="checkbox"/> Un mélange homogène d'éléments chimiques <input type="checkbox"/> un composé chimique à base de C,H et O <input type="checkbox"/> un mélange hétérogène d'éléments chimiques</p> <p>Cocher la case correspondant à la bonne réponse.</p>																																											
/2	<p>Un échantillon de magnésium de masse 0,455g brûle dans l'azote pour former 0,630g de nitrure de magnésium. Déterminer la formule chimique du nitrure de magnésium.</p> <p style="text-align: center;">Masse molaire (g/mol) N : 14,01 Mg : 24,31</p>																																											
/0,5	<p>Cocher la case correspondant au dessin qui représente le mieux une orbitale d :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> </div> </div>																																											
/1,5	<p>Redonner les règles sur les nombres quantiques n, l, m et s :</p> <p>Parmi les jeux de nombres quantiques, cocher les cases de ceux qui sont possibles et donner le nom de l'orbitale correspondante (1s, 2s.....etc) .</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>n</th> <th>l</th> <th>m</th> <th>s</th> <th>nom de l'orbitale ?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>1/2</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1/2</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>6</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-1/2</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>-1/2</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>-1/2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		n	l	m	s	nom de l'orbitale ?	<input type="checkbox"/>	2	2	0	1/2		<input type="checkbox"/>	1	0	0	1/2		<input type="checkbox"/>	6	1	1	-1/2		<input type="checkbox"/>	5	2	1	-1/2		<input type="checkbox"/>	3	1	1	0		<input type="checkbox"/>	4	3	2	-1/2		
	n	l	m	s	nom de l'orbitale ?																																							
<input type="checkbox"/>	2	2	0	1/2																																								
<input type="checkbox"/>	1	0	0	1/2																																								
<input type="checkbox"/>	6	1	1	-1/2																																								
<input type="checkbox"/>	5	2	1	-1/2																																								
<input type="checkbox"/>	3	1	1	0																																								
<input type="checkbox"/>	4	3	2	-1/2																																								
/0,5	<p>Dans un atome, les différentes couches électroniques sont définies par la valeur de n. On a ainsi les couches K, L, M, N.... pour des valeurs croissantes du nombre quantique n.</p> <p>Quel est le nombre maximal d'électrons qui peuvent occuper la couche M ? (justifier la réponse)</p>																																											

