

**COURS DE REMISE A NIVEAU :****MATIERE : CHIME****Serie : 03****Année académique : 2020-2021****Classe :2C****EXERCICE 1 : Tests de connaissances**

1-Définir : molécule, liaison covalente, valence d'un atome ; atomicité.

2- Répondre par VRAI ou FAUX

2.1- L'atomicité d'une molécule est le nombre d'électrons célibataires de sa couche externe ;

2.2 Le volume molaire dépend de la nature du gaz

2.3 La formule développée est celle qui fait apparaître les doublets non liants

3- Quelle est la différence entre la représentation de Lewis et la formule développée ?

**EXERCICE 2 : EVALUATION DES SAVOIRS -FAIRE/**

1 Calculer le volume de 0.125 mol de dioxygène volume mesuré dans les conditions normales de température et de pression .

2 L'élément magnésium a pour numéro atomique  $Z=12$

2.1 Donner sa structure électronique et sa représentation de Lewis

2.2 Situer-le dans le tableau périodique

2.3 Ecrire l'équation de formation de l'ion magnésium. Cet ion est-il un cation ou un anion ?

3- Compléter le tableau-ci-dessous :

Modèle éclaté	Modèle compact	Formule développée	Formule de Lewis	Formule brute	atomicité
				NO <sub>2</sub>	
				CO <sub>2</sub>	

4-Déterminer le nombre de molécules présents dans  $4.5 \times 10^{-2}$  L de dioxyde de carbone sachant que le volume molaire vaut  $25 \text{ mol}^{-1}$ . On donne  $N_A = 6.02 \times 10^{23}$  molécules .

5-Au cours de la combustion d'un morceau de soufre dans le dioxygène , on recueille  $3100 \text{ cm}^3$  de SO<sub>2</sub>

5.1 Ecrire l'équation bilan de combustion

5.2 Calculer la quantité de matière de ce gaz et en déduire sa masse.

**II- Evaluation des compétences****Compétence visée : Appliquer la LOI DES GAZ PARFAITS****SITUATION PROBLEME**

Votre mère achète une bouteille de gaz (butane) contenant 12.5kg de gaz liquéfié ; pour que la bouteille mette long le vendeur lui recommande d'utiliser 75L chaque jour à température constante sous une pression de 1.313 bar .

1-Evaluer la durée minimale de ce gaz

$R = 8.314$  ;  $1 \text{ ba} = 10^5 \text{ pa}$  ;  $T(\text{K}) = T(^{\circ}\text{C}) + 273$