

Exercice 1: (11 points)

1. Compléter les phrases avec les mots suivants : diazote ; dioxygène ; mélange ; l'atmosphère. (2.5 points)

L'air constituant de , est unde plusieurs gaz comportant essentiellement 21% deet 78% de

C'est lequi est nécessaire à la vie.

2. **Choisis la bonne réponse. (3 points)**

- a) L'air contient en volume environ :

- 1/5 de dioxygène 1/4 de dioxygène. 4/5 de dioxygène.

- b) **Dans une salle contenant 250m² d'air ,le volume :**

- De dioxygène est égal à : 70 m³ ; 50 m³ ; 200 m³.
○ De diazote est égale : 200 m³ ; 50 m³ ; 150 m³

- c) **Sous la pression de 1013hPa et à 20°C :**

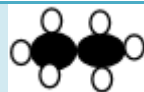
- La masse d'un litre d'air est de :

- 1 ,3mg 1 ,3g 1 ,3kg

- La masse d'un mètre cube (1000L) d'air est de :

- 1 ,3g 1 ,3kg 1 ,3t

3. **Compléter le tableau suivant : (5 .5 Points)**

Nom de la molécule	Constitution de la molécule	Formule chimique	modèle moléculaire
eau	..........	.....	.....
.....	..... .....	O ₂	.....
Méthane	..... .....	CH ₄	.....
benzène	6 atomes de carbone 6 atomes d'hydrogène	.....	.....
.....	..... .....	CO ₂	.....
Trioxigène ou ozone	3 atomes d'oxygène	.....	.....
Ethane	..... .....	.....

Exercice 2: (4.5 points)

Une molécule de saccharose se compose de **12 atomes de carbone**, **22 atomes d'hydrogène** et **11 atomes d'oxygène**.

1 –Ecrire sa formule chimique. (0,5pt)

.....

.....

2 –Le saccharose est-il un corps simple ou composé ? Pourquoi ? (1pt)

.....

.....

3 – Calculer le nombre de chaque type d'atomes dans 100 molécules de saccharose. (1,5pts)

.....

.....

.....

Exercice 3 : (4.5 points)

On considère une chambre se forme de parallélépipède de longueur $L=7m$; largeur $l=3m$; et hauteur $h = 2,5m$.

1. déterminer le volume d'air (V_{air}) dans cette chambre ?

.....

.....

.....

2. déterminer le volume de dioxygène (V_{O_2}) dans cette chambre ?

.....

.....

.....

3. déterminer le volume de diazote (V_{N_2}) dans cette chambre ?

.....

.....

.....

.....