
Physique-chimie

Numéro d'inventaire : 2015.8.6053

Auteur(s) : Simon Gouttard

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1er quart 21e siècle

Date de création : 2003

Matériaux et technique(s) : papier vélin | encre, | encre, | encre

Description : Cahier en papier de marque "Opera", à la réglure Séyès avec une reliure agrafée, écrit à l'encre bleue avec les titres soulignés en rouge et des schémas tracés au crayon à papier. Des polycopiés imprimés à l'encre noire sont collés sur certaines pages, avec quelques mentions au surlieur.

Mesures : hauteur : 29,5 cm ; largeur : 21 cm

Notes : Cahier de leçons et d'exercices de physique-chimie appartenant à Simon Gouttard, scolarisé en classe de 4e pour l'année scolaire 2003-2004. On trouve des feuilles directement collées sur les pages du cahier ainsi que des schémas dessinés tracées au crayon à papier. Le début du cahier comprend les leçons tandis que la fin du cahier comprend essentiellement les exercices. On trouve sur le côté gauche du cahier des résultats d'interrogations. Enfin, la dernière page est écrite à l'envers.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Lieu(x) de création : France

Utilisation / destination : matériel scolaire

Autres descriptions : français

Nombre de pages : non paginé

Commentaire pagination : 192 p.

LA COMPOSITION DE L' AIR

I L'air est un mélange de gaz

L'air est composé de plusieurs gaz différents :
en volume on a 78 % de diazote (N_2), 21 % de dioxygène (O_2) et 1 % d'autre gaz dont :
Le dioxyde de carbone, de la vapeur d'eau
et l'argon ...

On simplifie en disant qu'il y a dans l'air
80 % de diazote ($\frac{4}{5}$ de l'air) et 20 % de
dioxygène ($\frac{1}{5}$ de l'air)

application

Dans une bouteille contenant 5 litres d'air combien
de litre de dioxygène peut-on en retirer

$$5 \times \frac{1}{5} = 1 \text{ litre de dioxygène}$$

II Le dioxygène : un constituant vital de l'air

I Exérience



Exportar los artículos del museo

Subtítulo del PDF

NOM : DIOXYGENE

Formule chimique : O₂

Caractéristique :

Caractéristique : indispensable à la vie

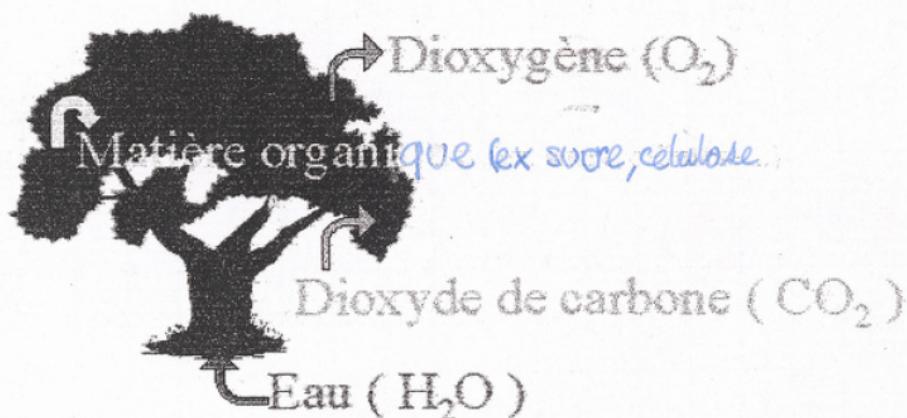
Etat physique : à 25 °celcius et sous la pression atmosphérique : Gazeux

Origine sur Terre : La photosynthèse (synthèse de dioxygène par les plantes placées à la lumière et possédant de la chlorophylle).

Couleur: aucune (incolore)

Odeur : aucune (inodore)

Goût : aucun (insipide)



La photosynthèse

Combiné avec de l'eau, le dioxyde de carbone forme par réaction chimique dans les plantes la matière du vivant appelée matière organique et du dioxygène.

les plantes produisent du dioxygène mais en consomme aussi. La respiration de l'homme :
au cours de la respiration l'air inspiré contient 21 % de dioxygène et 0,03 % de dioxyde de carbone CO_2 ; l'air expiré contient 14 % et 3,5 % CO_2 (dioxyde de carbone)



Exportar los artículos del museo

Subtítulo del PDF

MASSÉ ET VOLUME DE L' AIR

I L' air est compressible

① Expérience

On fait rentrer de l'air dans une seringue puis on bouché l'arrivée d'air.

Puis on appuie, et on tire sur le piston.

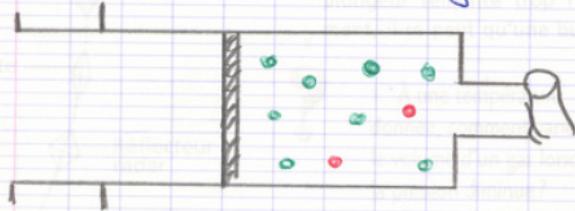
- quand on appuie, le volume diminue et la pression augmente.
- quand on tire sur le piston, le volume augmente et la pression diminue

② Conclusion

- a) L' air est **compressible** et **expansible** à température constante, le volume et la pression de l' air varie en sens inverse

③ Interprétation moléculaire

L' air, comme tous les gaz, fait ses molécules éloigner les unes des autres, désordonné et agitées dans tous les sens





Exportar los artículos del museo

Subtítulo del PDF
