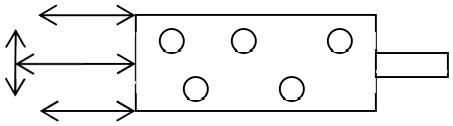
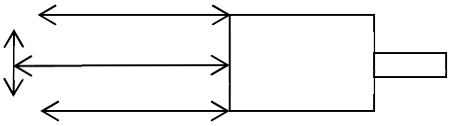
Nom : Prénom : Classe : Date :

Gaz et Combustions

Exercice 1: *(6 pts).*

1. L'air qui nous entoure est composé majoritairement de 2 gaz. Les nommer, en précisant leurs proportions respectives.
2. Qu'est-ce qu'il y a entre les molécules de gaz?
3. Décrire une expérience prouvant que l'air pèse quelque chose.
4. Représenter les molécules d'air dans la seringue après l'avoir comprimé.

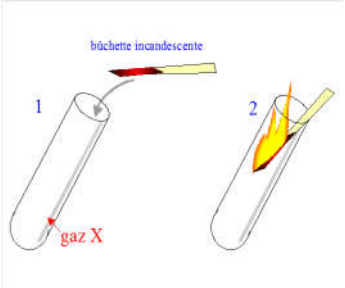




Exercice 2: *(4 pts).*

On plonge une bûchette incandescente dans un tube contenant un gaz inconnu.

La bûchette se rallume, et on observe du dioxyde de carbone (CO_2), de la buée et de la cendre noire.



1. Quel est le gaz présent dans l'éprouvette en 1?
2. Identifier les produits de la réaction.
3. Avec quel produit chimique peut-on prouver la présence du CO_2? Décrire l'expérience.

Exercice 3: *(7 pts).*

1. Si on met un coton au fond d'un verre et qu'on enfonce ce verre dans l'eau, le coton restera-il sec? Pourquoi?
2. Comment expliquer que l'œuf rentre dans une bouteille juste en allumant une allumette à l'intérieur cette bouteille.
3. Expliquer comment se forme naturellement le dioxygène.
4. Indiquer la formule chimique du dioxyde de soufre. (soufre: symbole "S").
5. Même question pour le monoxyde de soufre.

Exercice 4: *(4 pts).*

On réalise la réaction de combustion de la paille de fer qui donne de l'oxyde de fer.

1. Quand a-t-on une combustion incomplète?
2. La réaction s'arrête alors qu'il reste du fer non consumé, pourquoi?
3. En dessous de l'équation, représenter les espèces chimiques par des ronds (gris pour le fer, rouge pour l'oxygène).

$$4\ Fe + 3\ O_2 \rightarrow 2\ Fe_2O_3$$

Si vous utilisez ce document merci de nous citer : https://sgenmidipy.fr/WORDPRESS_ITRF/