**Les combustions**

##  I - Combustion de carbone

 **1- Expérience**

On chauffe à incandescence un morceau du charbon ( qui est constitué essentiellement du carbone) dans l’air , puis on l’inrtoduit dans une flacon pleine de dioxygène .



 **2- Observations et interprétations**

|  |  |
| --- | --- |
|  - On observe que le morceau de charbon reste incandescent quelques instants dans l’air ,

|  |
| --- |
|  et que la combustion est beaucoup plus vive dans le dioxygène .  |

 |

- La combustion du charbon s’arrête signifie que le dioxygène est totalement consommé .

- L’eau de chaux se trouble explique la présence du dioxyde de carbone .

 - On résime cette combustion dans le tableau suivant :

|  |  |
| --- | --- |
| **Avant la combustion** | **Après la combustion** |
| **Carbone + dioxygène** | **Dioxyde de carbone** |
| **Combustible** | **Comburant** | **Produit** |

**3- Conclusion**

- La combustion du carbone dans le dioxygène est une transformation chimique .

car des corps disparaissent (carbone et dioxygène) qui s’appellent les réactifs .

et des nouveaux corps se forment (dioxyde de carbone.) qui s’appellent les produits.

- On traduit cette transformation par l’écriture suivante :

 

## Exercice d’application 1 :

##  II - Combustion du butane

### Expériences :

### On effectue les expériences suiventes :

###

### Observation et conclusion

- Quand la virole (régulateur) du bec bensun est ouverte ,on obeserve une flamme **bleue, faible** éclairage, **très chaude** .et des gouttelettes d’eau se condencent sur les parois intérieurs du tube à essais ce qui indique la présence de **l’eau** ; et l’eau de chaux se trouble ce qui indique la présence du **dioxyde de carbone**. cette combustion est appelé : **combustion complète .**

- On traduit cette transformation par l’écriture suivante :

 [](http://www.adrarphysic.fr/)

- Quand la virole (régulateur) du bec bensun est fermée ,on obeserve une flamme **jaune, forte** éclairage, **moins chaude** . et elle résulte de cette combustion **l’eau** et le **dioxide de carbone** et

 le **carbone** . En plus un gaz **toxique**, invisible se dégage : c’est le **monoxyde de carbone .**

cette combustion est appelé : **combustion incomplète .**

## Exercice d’application 2-3 :

**III - Combustion de la cigarette :**

**Discussion d’un exposé**

**Expérience**

On effectue l’ expérience suivente :

 ****

**Observation**

- Le coton devient brun

-Apparition d’une fumée

- Apparition d’une mauvaise odeur

- Poution de l’air …

**Conclusion**

- La combustion d’une cigarette produit des substances nuisibles à la santé dont la nicotine, le monoxyde de carbone,le benzène,le goudron , le formaldéhyde ….

- Les personnes en contact avec la fumée de cigarette (fumeurs ou non fumeurs) : risques d’accidents cardiovasculaires (crise cardiaque) , la fonction respiratoire ( cancer du poumon) , augmentation de tension, limitation de l'apport d'oxygène au cerveau et aux muscles, cancer des lèvres , le vieillissement de la peau et des dents….

## Exercice d’application 4 :