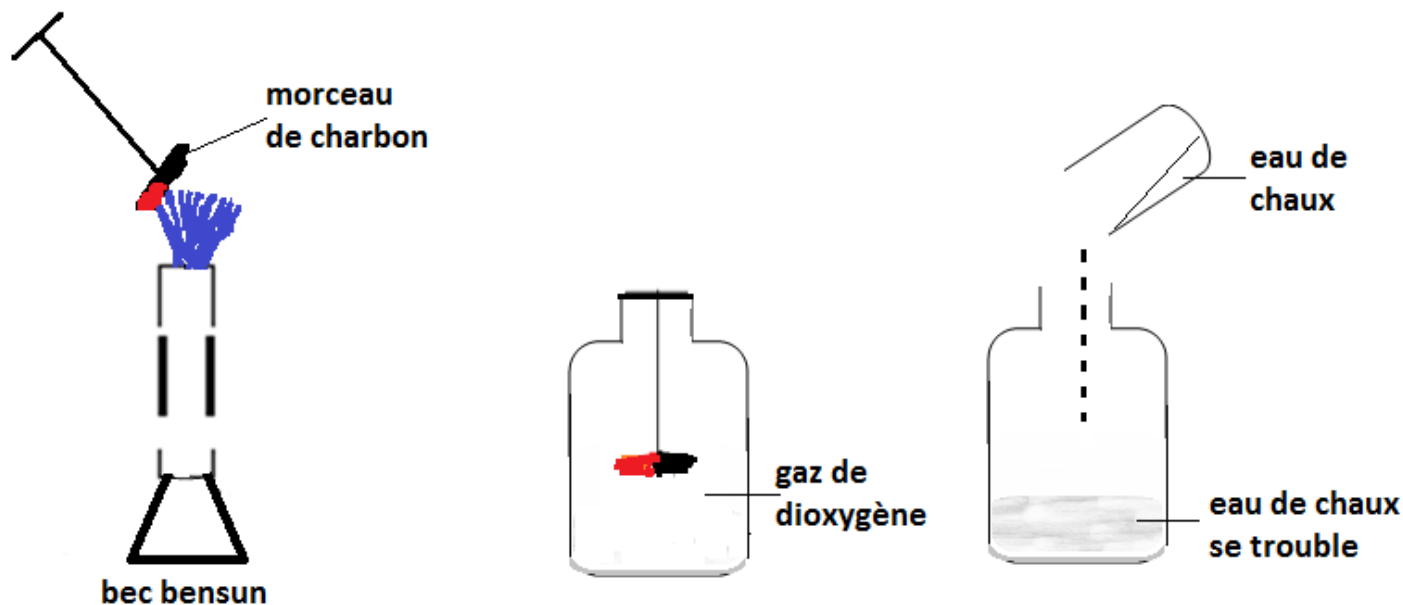


Les combustions

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'introduit dans une flacon pleine de dioxygène .



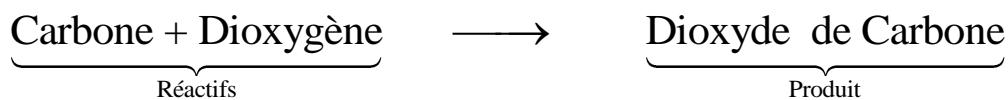
2- Observations et interprétations

- 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 résume 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 :

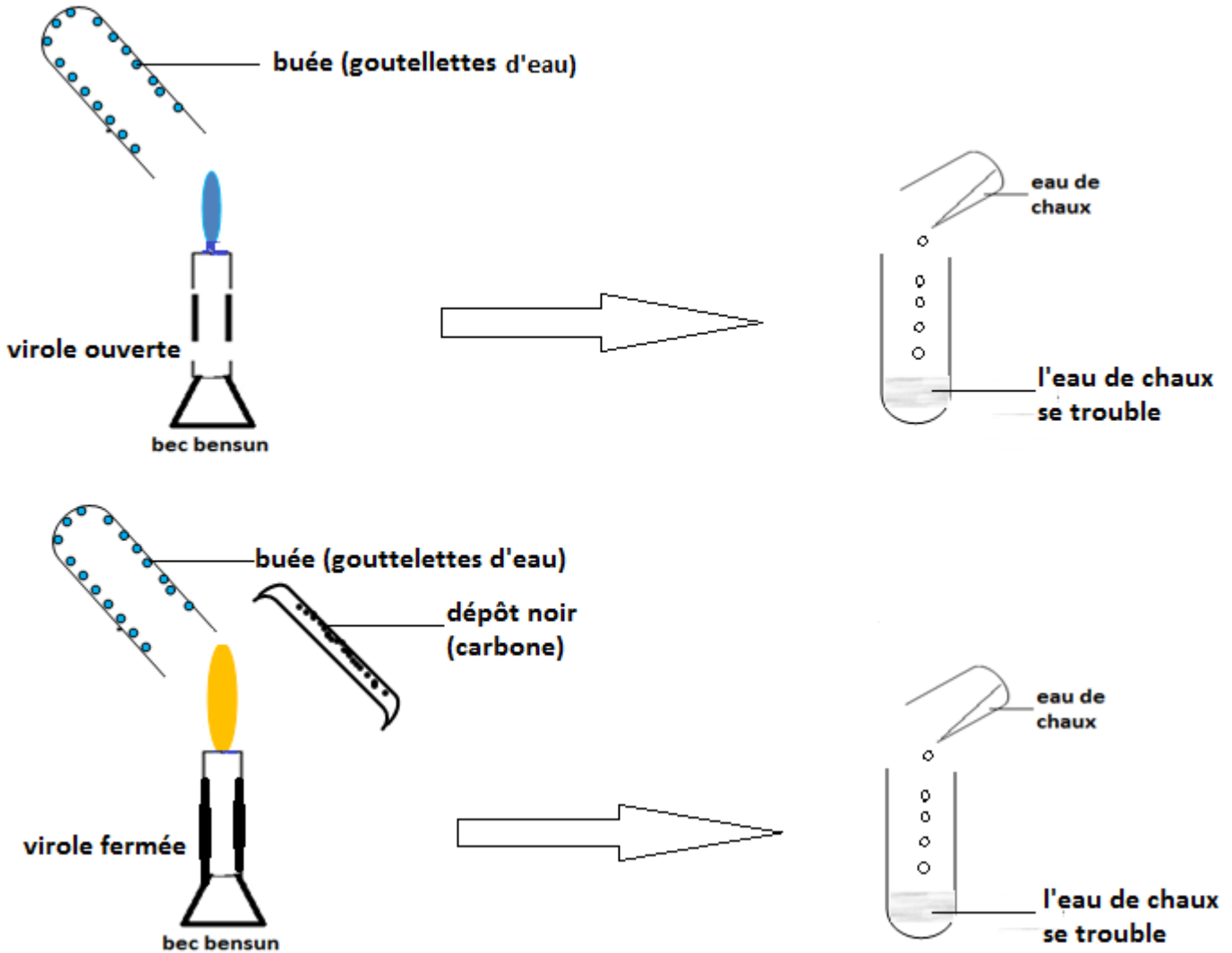


Exercice d'application 1 :

II - Combustion du butane

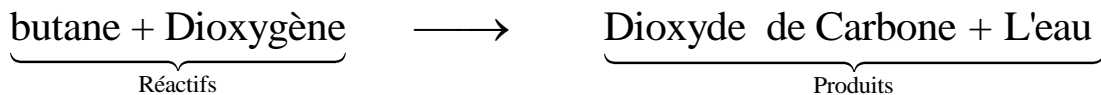
Expériences :

On effectue les expériences suivantes :



Observation et conclusion

- Quand la virole (régulateur) du bec bunsun est ouverte ,on observe une flamme **bleue, faible** éclairage, **très chaude** .et des gouttelettes d'eau se condensent sur les parois intérieures 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 :



- Quand la virole (régulateur) du bec bunsun est fermée ,on observe une flamme **jaune, forte** éclairage, **moins chaude** . et elle résulte de cette combustion **l'eau** et le **dioxyde 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** .

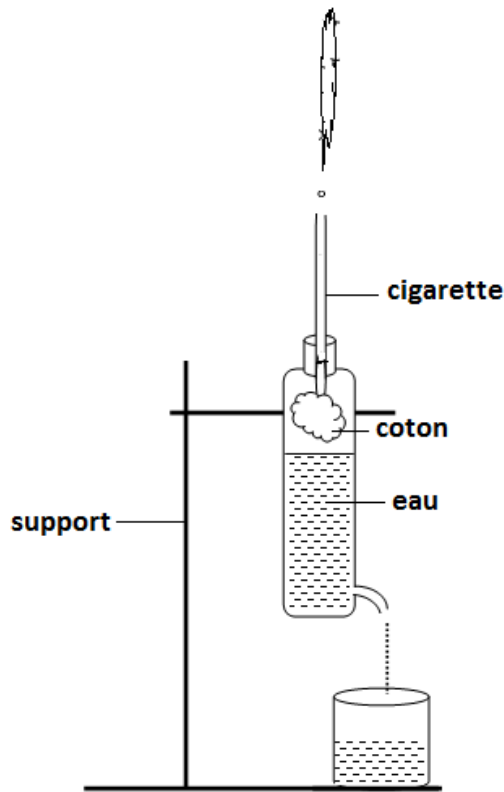
Exercice d'application 2-3 :

III - Combustion de la cigarette :

Discussion d'un exposé

Expérience

On effectue l'expérience suivante :



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 :