



Leçon n°7 : Matière naturelle et matière synthétique

I- Substances naturelles et substances synthétiques

Il est possible de classer les substances en trois types :

- les substances naturelles :

.....

- les substances synthétiques :

.....

.....

La substance synthétique est la même que la substance naturelle, la différence c'est que l'homme qui la crée dans ces usines et ses laboratoires.

- les substances artificielles :

.....

Mais pourquoi fabriquons-nous des substances synthétiques tant qu'ils existent dans la nature ?

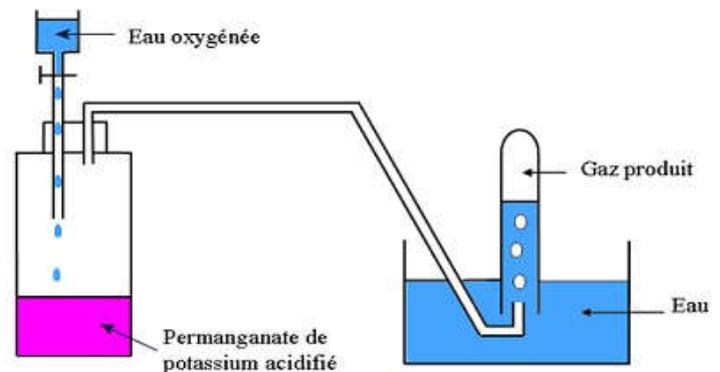
.....

II- Synthèse de quelques molécules

1- Synthèse du dioxygène

On fait tomber goutte à goutte de l'eau oxygénée dans un flacon du permanganate de potassium qui se décolore progressivement.

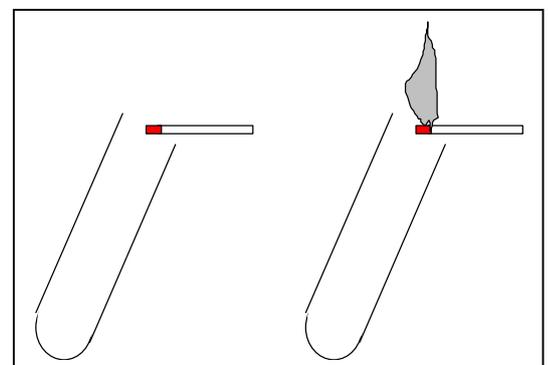
On observe l'apparition d'un dégagement gazeux que l'on récupère dans un tube à essais rempli préalablement d'eau.



On introduit une allumette incandescente dans le tube à essais contenant le gaz produit, la combustion se ravive. Qu'est ce que ça veut dire ?

.....

.....



Conclusion :

.....

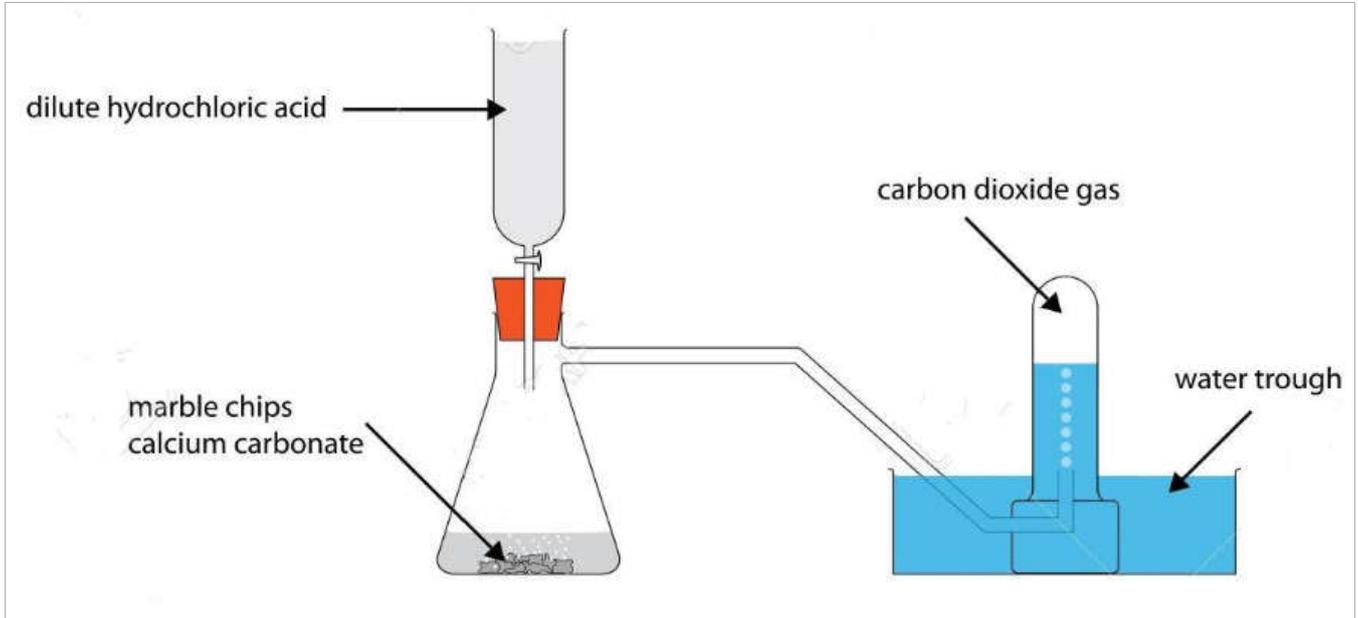
.....

N.B : Le dioxygène obtenu par synthèse a les mêmes propriétés que le dioxygène contenu dans l'air.

2- Synthèse du dioxyde de carbone

On fait tomber goutte à goutte de l'acide chlorhydrique dilué dans un erlenmeyer contenant des morceaux de craie.

On observe l'apparition d'un dégagement gazeux que l'on récupère dans un tube à essais rempli préalablement d'eau.



On verse ensuite de l'eau de chaux dans le tube à essais. On observe que l'eau de chaux se trouble. Comment s'appelle le gaz produit ?

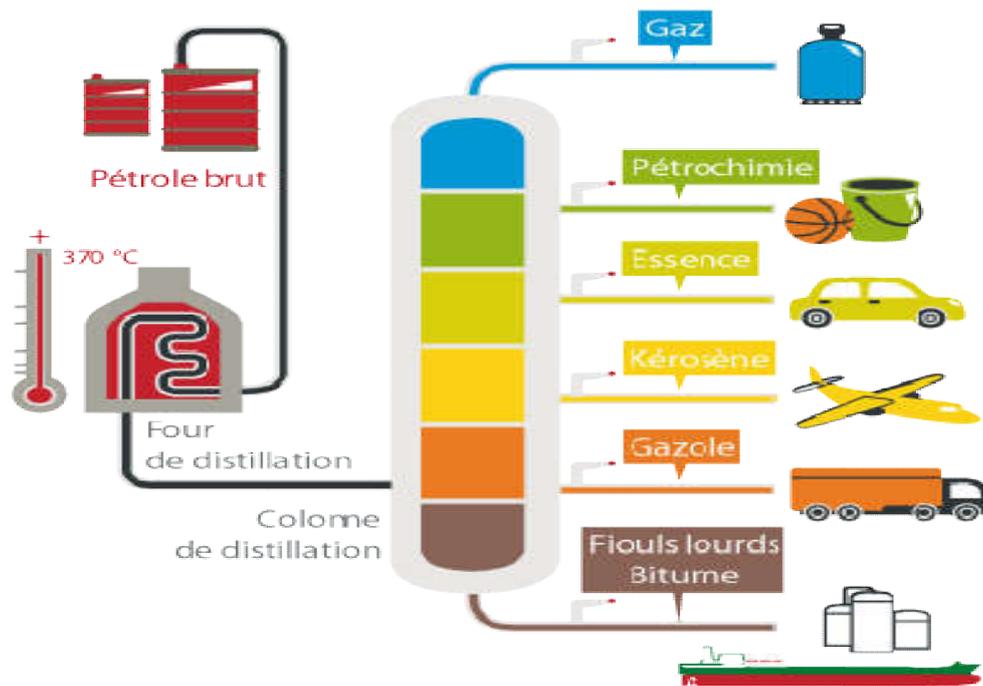
N.B : Le dioxyde de carbone obtenu par synthèse a les mêmes propriétés que le dioxyde de carbone contenu dans l'air.

III- Le pétrole et ses dérivés

1- Qu'est-ce que le pétrole ?

2- Le raffinage du pétrole

Le raffinage du pétrole brut consiste à séparer ses produits en fractions lourdes et légères dans une tour de distillation dans cette tour, le pétrole brut est chauffé en bas de la tour puis ses composants plus légers montent au haut de la tour où la température est plus basse tandis que les plus lourds tombent au fond après on recueille les produits à différents étages de la tour de distillation. Le schéma ci-dessous représente les étages de tour de distillation :



Parmi les produits dérivés du pétrole on trouve :

- le gaz liquéfiés :
- l'essence :
- le kérosène :
- les gazoles :

LEXIQUE :

Matière : مادة	Synthèse : تركيب	Dioxygène : ثنائي الاوكسجين	Laboratoire : مختبر
Naturelle : طبيعية	Dégagement : انبعاث	Pétrole : نفط	Craie : طباشير
Synthétique : تركيبى	Tube à essais : انبوب اختبار	Dérivé : مشتق	Se troubler : يتعكر
Substance : مادة	Allumette : عود ثقاب	Léger : خفيف	Lourd : ثقيل