

## Substances naturelles et substances synthétiques



### Substances naturelles et substances synthétiques



#### I - Substances naturelles :

**Les substances naturelles sont des substances qui existent dans la nature.**

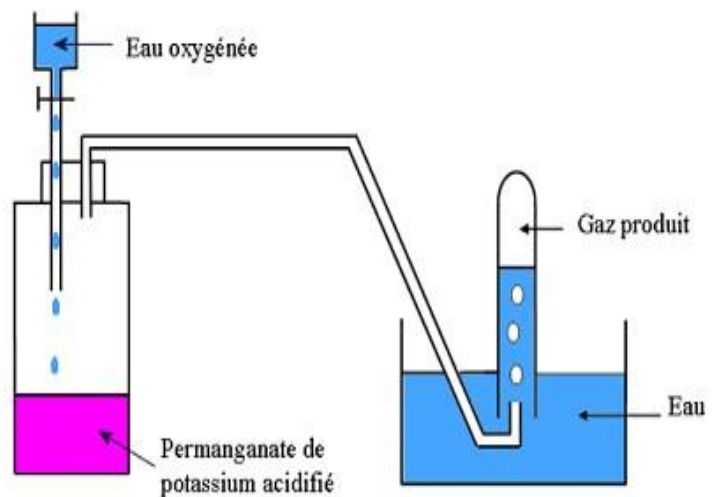
Par exemple, le **dioxygène comprimé** dans une bouteille d'acier, utilisé dans l'industrie ou dans les hopitaux, provient de **l'air atmosphérique**, c'est une **substance naturelle**

#### II - Substances de synthèse

**Les substances de synthèse sont des substances qui sont fabriquées par l'homme à partir des réactions chimiques** (Elles sont les produits de réactions chimiques).

- Obtention de dioxygène au laboratoire

#### Expérience :




Laissons couler goutte à goutte de l'**eau oxygénée** sur du **permanganate de potassium acidifié**.

Observation : Nous observons un dégagement gazeux.

## Substances naturelles et substances synthétiques

Identifions le gaz produit par cette réaction chimique :

Approchons une <b>allumette incandescente</b> de l'extrémité du tube à essais	Nous constatons que la <b>combustion est ravivée</b> . Le produit est donc du <b>dioxygène</b>
	

**Interprétation** : Le dioxyde peut être préparé par réaction chimique de l'eau oxygéné  $H_2O_2$  avec une solution de **permanganate de potassium  $KMnO_4$** .

$O_2$  possède les mêmes propriétés chimiques que son homologue naturel (dioxygène naturelle)

### Conclusion :

- Le **dioxygène obtenu** est constitué de **molécules identiques** et a les **mêmes propriétés** que le **dioxygène contenu dans l'air**.
- **Par synthèse, on peut reproduire les molécules d'une substance naturelle**

### Remarque :

Il existe des **substances de synthèse constituées de molécules qui n'existent pas dans la nature**, elles sont dites **artificielles**

Exemple : les matières plastiques

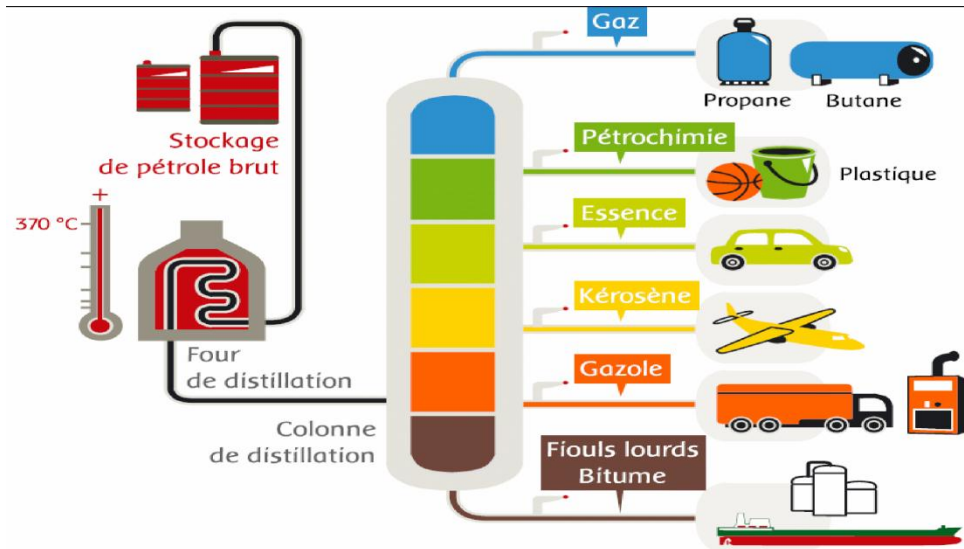
### III- le pétrole :

1- **définition** : Le pétrole (est un liquide d'origine naturelle, une huile minérale composée d'une multitude de **composés organiques**, essentiellement des **hydrocarbures**, piégé dans des formations géologiques particulières. Il en existe sous plusieurs formes.

2- **raffinage du pétrole**

La **distillation fractionnée** est une technique du raffinage du pétrole.

# Substances naturelles et substances synthétiques



## 3- l'industrie et utilisation du pétrole

