**Matières naturelles et industrielles**

**المواد الطبيعية و المواد الصناعية**

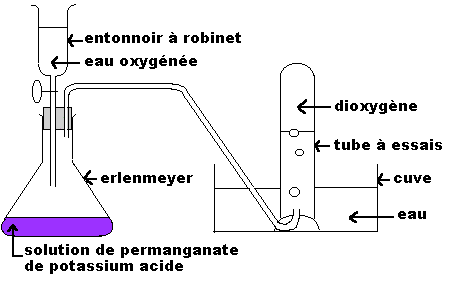
1. **Définition :**

[Une espèce chimique naturelle est une espèce qui existe dans la nature.](http://adrarphysic.fr/)

[Une espèce chimique synthétique est une espèce fabriquée par l’homme.](http://adrarphysic.fr/)

[On a deux types des espèces chimiques synthétiques :](http://adrarphysic.fr/)

* certaines espèces naturelles peuvent être synthétisées (l'homme reproduit une espèce présente dans la nature). Exemple : dioxygène. dioxyde de carbone …….
* En revanche, certaines espèces ont été créés par synthèse, elles n'existent pas dans la nature : une telle espèce est dite artificielle. Exemple : plastique. Verre ……………

1. **synthèse de dioxygène O2**
2. **[](http://adrarphysic.fr/)Expérience :**

**b-observation :**

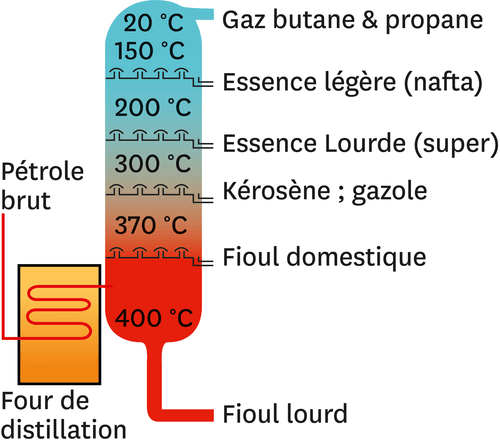
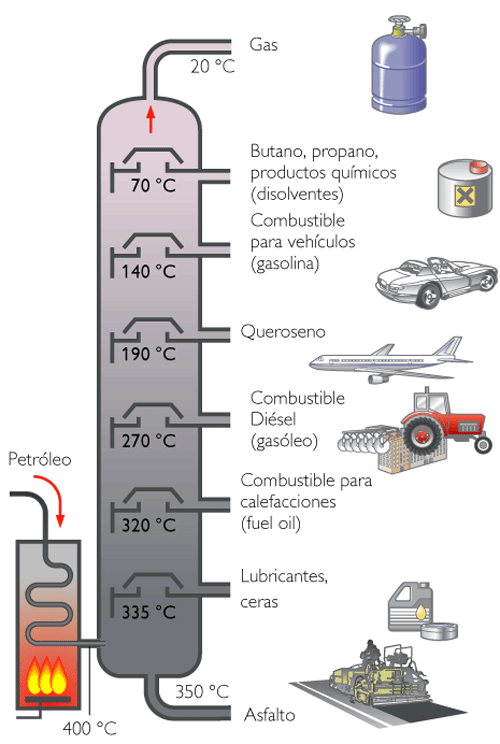
* Inflammation de bulles de gaz à l'intérieur du tube à essais.
* Lorsqu'une allumette enflammée est arrondie à partir de tube à essais, nous remarquons qu'elle devient plus brillante.

**c-Conclusion**

* Le dioxyde peut être préparé par réaction chimique de l’eau oxygéné H2O2 avec une solution de permanganate de potassium KMnO4.
* O2 possède les mêmes propriétés chimiques que son homologue naturel (dioxygène naturel.)

1. **Pétrole et ses dérivés**

**Raffinage de pétrole تكرير البترول**

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

* Le Pétrole Un mélange naturel est un liquide visqueuxسائل لزح , extrait de champs situés dans le sous-sol, à la fois sur terre et en mer,
* Le pétrole composé de plusieurs hydrocarbures (composés principalement de carbone C et d'hydrogène H).
* Les composants pétroliers sont séparés par distillationالتقطير dans la tour de distillation برج التقطير(raffinerie de pétroleتكرير البترول )
* Le pétrole est chauffée pour être convertie en différents gaz et liquides, séparés par le degré de condensation dans la couche appropriée de la tour de raffinerie.
* **Les dérives de pétrole et ses utilisations :**

Après le processus de distillation de pétrole, plusieurs dérivés sont utilisés dans plusieurs domaines, notamment:

* gaz butane et propane : utilisée dans les maisons et les usines.
* Carburant liquide: utilisé comme carburant pour les voitures et les avions tels que l'essence, le kérosène et le gasoil.
* Huiles lourdes: extraites de la paraffine utilisée dans la fabrication de bougies et d’isolants électriques.
* Bitume: C'est l'asphalte utilisé pour le pavage des routes.

**Remarque :**

Les produits dérivés de pétrole sont des matériaux naturels car ils sont obtenus par transformation physique (la distillation) Et pas de réaction chimique.

**Certains matériaux sont fabriqués à partir de dérivés du pétrole :**

L’industrie chimique convertit certains produits pétroliers en divers matériaux utilisés au quotidien, notamment les plastiques, la peinture, le caoutchouc ………….

**Exercice d’application :**

**[Classer les matériaux suivants en matières naturelles et industrielles:](http://adrarphysic.fr/)**

**[Essence- gasoil – plastique – butane – air – sang – Verre](http://adrarphysic.fr/)**

|  |  |
| --- | --- |
| matières naturelles | matières industrielles |
|  |  |