

FICHE PEDAGOGIQUE

Matières naturelles et industrielles

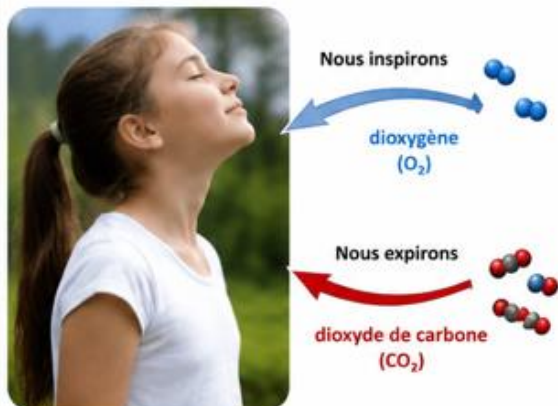
Matière	Unité	Niveau	Durée
Physique chimie	La matière	2. A.C	2h

Pré -requis	Savoir faire	Objectifs	Outils didactiques	Références
-Les mélanges. - Les combustions. - La réaction chimique. - La distillation. - les transformations d'états physiques de la matière.	A la fin de la deuxième étape de l'enseignement secondaire collégial, en s'appuyant sur des attributions écrites et/ou illustrées, l'apprenant doit être capable de résoudre une situation - problème concernant la matière, en intégrant ses pré-requis liés à l'air qui nous entoure ; quelques propriétés de l'air et ses constituants ; les molécules et les atomes ; les combustions ; les transformations chimiques ; les matières naturelles et synthétiques et la pollution de l'air.	- Connaître et distinguer les matières naturelles et matières synthétiques - Savoir Synthétiser le dioxygène. - Connaître le pétrole. - Connaître la technique de séparation des constituants de pétrole. - Savoir quelques dérivés de pétrole et que se sont des matières naturelles. - Savoir les domaines d'utilisations des dérivés de pétrole.	- Ordinateur. - Projecteur. - Manuel de physique chimie - Briquet - Flacon à col large - Tube à essai - Entonnoir à robinet - Tube fine - Cristalliseur - L'eau oxygénée. - Permanganate de potassium acidifié - Photos - Documents.	- Guide pédagogie - Internet - Des livres de PC

Mise en situation:

**Nous respirons le dioxygène et nous avons l'utilisé dans les combustions ;
Est-ce que le dioxygène est une matière naturelle ou une matière synthétique ?**

1. Nous respirons le dioxygène (O₂)



2. Nous utilisons le dioxygène dans les combustions

Combustion d'une bougie



Combustion du gaz dans une cuisinière



Etapas	Les activités		Evaluation
	Enseignant	Apprenant	
I - Matières naturelles et matières synthétiques . II - Synthèse de dioxygène III - Le Pétrole VI - Les dérivés de pétrole et ses utilisations .	- Demander aux élèves de répondre aux questions : - Que veut dire une matière naturelle ? - Que veut dire une matière synthétique ? - Pourquoi on produit les matières synthétiques ? - Est-ce que toutes les matières synthétiques existent dans la nature ? - Donner des exemples. - Nous avons utilisé le dioxygène précédemment dans les combustions, Comment on peut le synthétiser ? - Demander aux élèves de suivre la manipulation suivante : - On ajoute une quantité de solution permanganate de potassium de à l'eau d'oxygène . - Demander aux élèves de remarquer et noter les observations. - On approche une allumette incandescente de l'extrémité du tube à essais qui contient le dioxygène synthétisé . - Demander aux élèves d'identifier le produit . - Demander aux élèves de tirer une conclusion. - Demander aux élèves de voir un document d'un champ de pétrole brut au sous-sol. - Demander aux élèves de lire un article concernant la formation de pétrole . - Répondre aux questions : - Où se trouve le pétrole ? - De quoi il se compose ? - Demander aux élèves de voir une autre photo de raffinerie de pétrole. - Comment se séparent ses constituants ? - Quel est le facteur responsable de cette séparation ? - Demander aux élèves de tirer une conclusion . - Demander aux élèves de voir un schéma de raffinerie de pétrole , et donner quelques dérivés de pétrole et ses	- Les apprenants répondent aux questions. - Les apprenants définissent une matière naturelle et une matière synthétique. - Citent les matières synthétiques. - Les apprenants tirent une conclusion - Donnent des exemples. - Font attention - Répondent aux questions . - Les apprenants suivent la manipulation . - Les apprenants observent et notent les observations. - Remarquent que la combustion d'allumette est ravivée . - Déduisent que le produit synthétisé est le dioxygène . - Les apprenants tirent la conclusion : - On peut fabriquer le gaz de dioxygène par réaction chimique , qui a les mêmes propriétés que l'oxygène naturel. - Font attention et voient le document. - Lisent et comprennent l'article . - Répondent aux questions . - Les apprenants voient et analysent la photo concernant le procédé de raffinage du pétrole. - Reconnaittent la tour de distillation . - Les apprenants tirent une conclusion . - Font attention et voient le schéma . - Reconnaittent les opérations	Exercice 1-2

V - Certains matériaux sont fabriqués à partir de dérivés du pétrole .	utilisations . - Demander aux élèves de tirer une conclusion et remarquer que ces dérivés sont naturelles. - Demande aux apprenants de voir et exploiter des documents de certains matériaux sont fabriqués à partir de dérivés du pétrole. - Demander aux élèves de tirer une conclusion.	qui se produisent dans la tour de distillation . -Reconnaissent les principaux dérivés qui en résultent, leur nature et leurs utilisations. - Font attention et voient le document. -Reconnaissent certaines substances issues de dérivés de pétrole. Les apprenants tirent une conclusion .	Exercice 3-4
--	---	--	----------------------------