Matières naturelles et industrielles

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

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

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 ?

Ftonos	Les activ	Frankration	
Etapes	Enseignant	Apprenant	Evaluation
I - Matières naturelles et matières synthétiques .	 Demander aux élèves de répondre aux questions : Que veut dire une matière naturelle ? Que veut dire une matière synthétique ? Pourquoi on produit les matières 	 Les apprenants répondent aux questions. Les apprenants définissent une matière naturelle et une matière synthétique . Citent les matière synthétique. 	

II - Synthèse de dioxygène

synthétiques?

- -Est-ce que toutes les matières synthétiques existent dans la nature ?
- Donner des exemples.
- -Nous avons utilisé le dioxygène précédemment dans les combustion, Comment on peut le synthétisé?
- Demander aux élèves de suivre la manipulation suivante :
- -On ajoute une quantité de solution permanganate de potassium de à l'eau d'oxygéne.
- Demander aux élèves de remarquer et noter les observation .
- -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 consernant la formation de pétrole .
- -Répondre aux questions :
- -Où st trouve le pétrole ?
- De quoi il se constitué?
- Demander aux élèves de voir une autre photo de raffinerie de pétrole.
- Comment se sépare ses constituants ?
- Quel est le facteur résponsable de cette séparation ?
- Demander aux élèves de tirer une conclusion .
- V Certains matériaux sont fabriqués à partir de

VI - Les dérivés

de pétrole et

utilisations.

ses

III -

Le Pétrole

- Demander aux élèves de voir un schèma de raffinerie de pétrole , et donner quelques dérivés de pétrole et ses utilisations .

- 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 coclusion :

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.
- -Reconnaissent la tour de distillation
- -Les apprenants tirent une conclusion .
- Font attention et voient le schèma.
- -Reconnaissent les opérations qui se produisent dans la tour de distillation .

Exercice 1-2

Exercice 3-4

dérivés	du
pétrole	

- 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 .

- -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 .