


1 STI Physique-Chimie	Thème : Matière et matériaux	M.KUNST-MEDICA		
Chapitre 10 : Combustions				
Feuille d'évaluation à rendre obligatoirement avec la copie				
Activité documentaire n°10.1 : Le pétrole : origine et usages				
Questions	Compétence visée		Points attribués	Niveau d'acquisition
1-2-3-4	Analyser-raisonner		/4,5	
Devoir global	Communiquer		/0,25	
Total 1:	Remarques :		/4,75	

Notation individuelle :

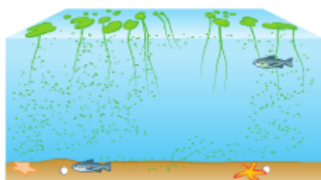
CLASSE :		Numéro de paillasse :		Élève n° 1 :		Élève n° 2 :		Élève n° 3 :	
				
				
Activité	Capacités attendues	Compétence visée	Points attribués	Signatures des camarades	Points attribués	Signatures des camarades	Points attribués	Signatures des camarades	
Évaluation par les pairs du groupe									
Séance en groupe	Travailler en équipe, partager des tâches, s'engager dans un dialogue constructif, ...	Être autonome et faire preuve d'initiative	/0,25		/0,25		/0,25		
TOTAL 2			/0,25		/0,25		/0,25		
Total 1 + 2			/5		/5		/5		

Doc. 1 Notre principal carburant

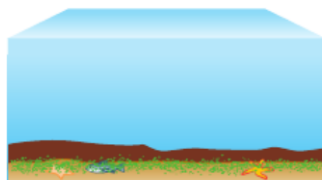
Le pétrole est la matière première de la majorité des carburants utilisés de nos jours : l'essence, le diesel, le kérosène, le GPL, le gaz naturel pour véhicules... Cette source d'énergie est également responsable d'une partie des problèmes écologiques actuels : effet de serre, pollution atmosphérique, etc.

Aujourd'hui, les réserves de pétrole sont estimées à une quarantaine d'années. Mais entre-temps, de nouvelles sources seront certainement découvertes et les améliorations techniques permettront sans doute de reculer encore ces prévisions. Le prix aussi joue un rôle de régulateur : plus il est élevé, plus de nouveaux moyens d'exploitation sont mis en œuvre.

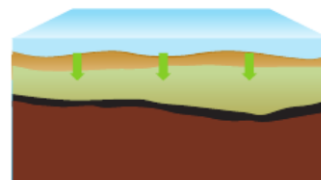
Doc. 2 La formation du pétrole



Pendant plusieurs millions d'années, d'innombrables végétaux, micro-organismes et espèces planctoniques, se sont déposés au fond des océans en mourant.

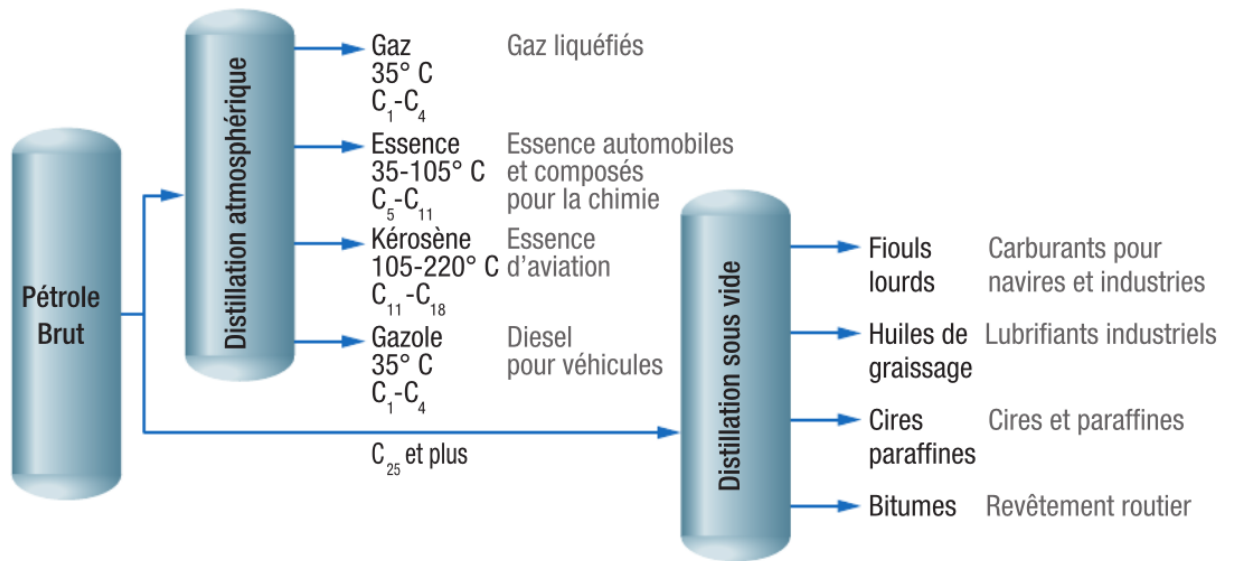


Ils se sont accumulés et se sont mélangés à la boue et au limon, pour former des couches de sédiments riches en matières organiques, le **kérogène**.



L'accumulation continue de sédiments a enfoui ces couches organiques à de grandes profondeurs, piégeant le carbone. **Sous l'effet de la pression et de la température**, la matière organique s'est transformée en **hydrocarbures**.

Le **pétrole** ne peut pas être utilisé en tant que tel, sous sa **forme brute**, car il contient un **très grand nombre de composants**. Il est en général impossible de séparer chaque composant du pétrole individuellement. Différentes **fractions**, qui sont des **mélanges**, sont ainsi obtenues par **distillations**.



Vidéo complémentaire : Comment se forme le pétrole ? C'est pas sorcier

<https://www.youtube.com/watch?v=XYxTqQ52CUA>



Compétences

- Analyser
- Raisonner
- Raisonner
- Analyser

Questions

- 1 Doc. 1 et 2 Quelle est l'origine du pétrole ?
- 2 Doc. 2 Pourquoi peut-on qualifier le pétrole d'énergie fossile ?
- 3 Doc. 2 Quelles sont les conséquences sur l'environnement de l'exploitation de ces ressources fossiles ?
- 4 Doc. 1 et 3 Citer les différents carburants fossiles issus du pétrole et préciser leurs domaines d'utilisations.