



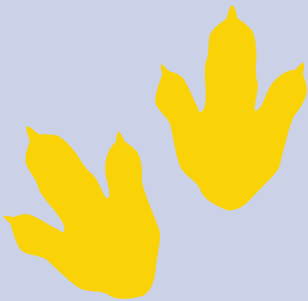
LES ÉNERGIES FOSSILES

Sciences - 3e cycle
La Terre et l'espace



SELON TOI...

Quelles sont les sources d'énergie
que tu connais?



On appelle sources d'énergie non renouvelables toutes les ressources qui ne se recréent pas naturellement ou trop lentement considérant le rythme auquel on les utilise.

En voici quelques unes :

LE PÉTROLE



LE NUCLÉAIRE



LE CHARBON



LE GAZ NATUREL





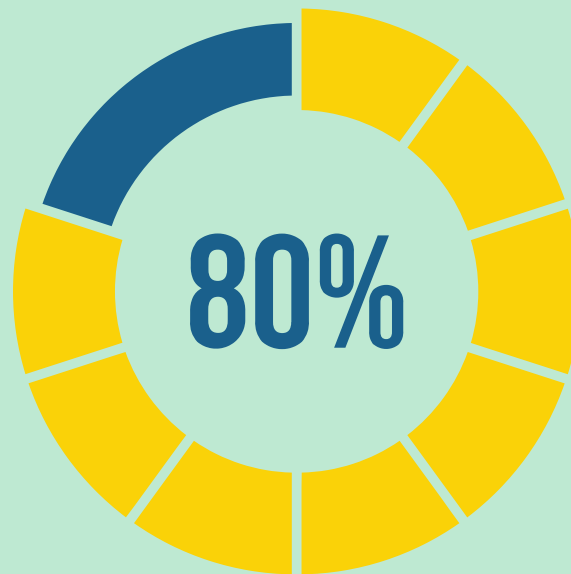
1

POURQUOI APPELLE-T-ON LE PÉTROLE, LE GAZ NATUREL ET LE CHARBON DES ÉNERGIES NON RENOUVELABLES?

- A** On ne peut pas les mettre au recyclage.
- B** Elles coûtent beaucoup d'argent à produire.
- C** On les utilise plus vite qu'elles se créent.



Ces combustibles non renouvelables,
qui comprennent le charbon, le
pétrole et le gaz naturel, fournissent
environ 80 % de l'énergie mondiale.



2

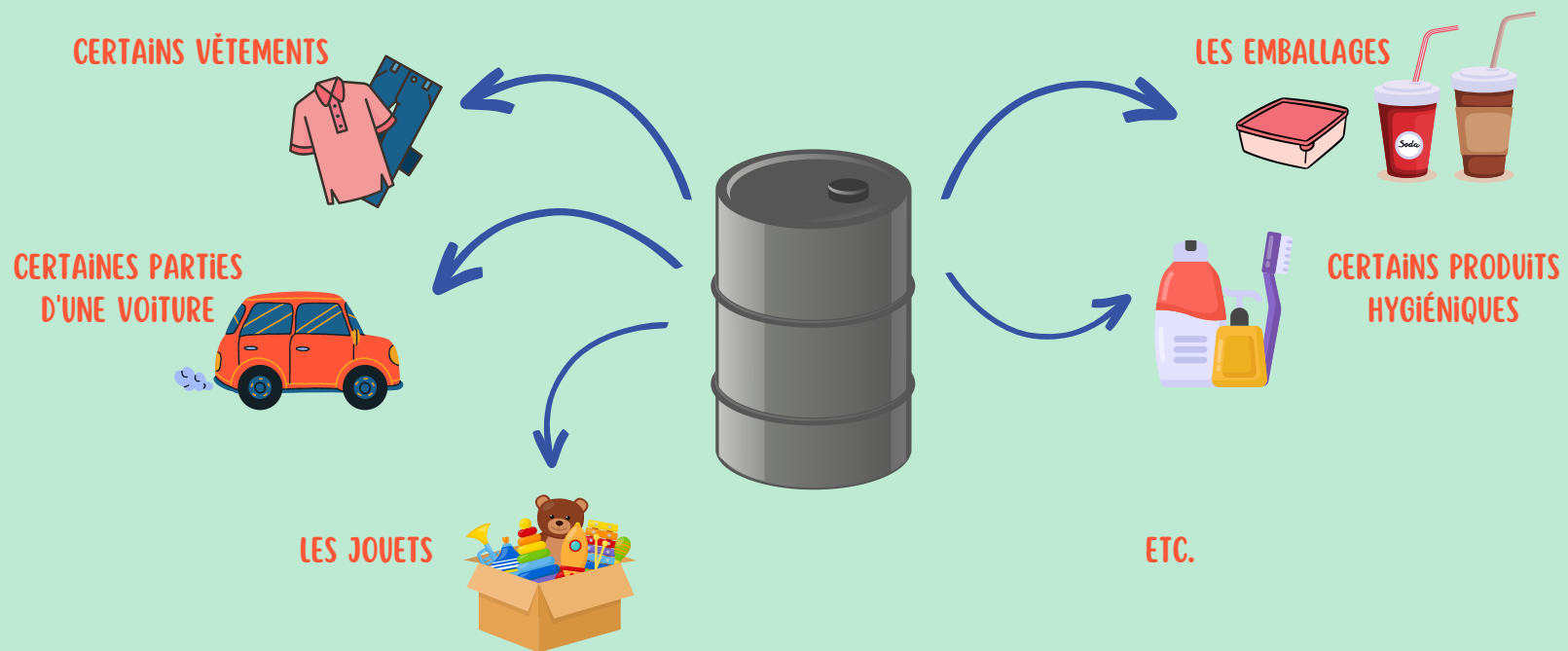


**POURQUOI LES ÉNERGIES NON
RENOUVELABLES SONT-ELLES PRIMORDIALES
ACTUELLEMENT?**

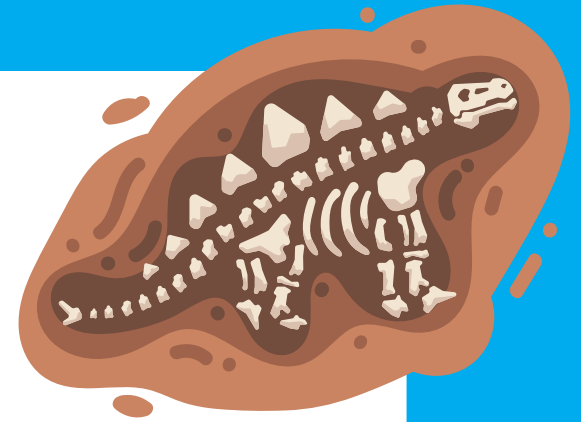
- A** Elles sont des énergies vertes.
- B** Elles sont la source principale de l'énergie mondiale.
- C** On en parle aux nouvelles.



Le pétrole, le charbon et le gaz naturel fournissent de l'électricité, de la chaleur et du transport, tout en alimentant les processus qui créent une vaste gamme de produits. Voici quelques dérivés du plastique :



3



QUEL PRODUIT PARMi CEUX-Ci **NE**
CONTIENT **PAS** DE PÉTROLE?

A



B



C



Lorsque les combustibles fossiles sont brûlés, ils libèrent du dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre.



À leur tour, ils piègent la chaleur dans notre atmosphère, ce qui en fait les principaux responsables du réchauffement planétaire.



4



**POURQUOI LES COMBUSTIBLES FOCILS
SONT-ILS DANGEUREUX POUR LA PLANÈTE?**

- A** Ils ne respectent pas les limites routières.
- B** Ils sont responsables des gaz à effets de serre.
- C** Ils provoquent des allergies graves.



LE PÉTROLE

Il n'est pas possible d'utiliser le pétrole brut, c'est pourquoi les raffineries le transforment.



Ce type d'énergie sera surtout utilisé pour le transport.



5



À QUEL ENDROIT TRANSFORME-T-ON
LE PÉTROLE?

A La pâtisserie

B La pétrolière

C La raffinerie



LE PÉTROLE

Les sources pétrolières connues
tendent à diminuer.

C'est pourquoi des
chercheurs essaient de
découvrir de nouvelles
sources et de nouvelles
méthodes pour obtenir
du pétrole.



6

**VRAI OU FAUX : LES SOURCES
DE PÉTROLE SONT
INÉPUISABLES.**

A

Vrai

B

Faux

C

Le pétrole est une légende urbaine.



LE CHARBON

Le charbon est également utilisé comme combustible. Il est alors possible d'utiliser directement la chaleur dégagée pour chauffer. Même s'il est plus difficile à brûler que le bois, le charbon peut émettre une chaleur plus vive et plus durable.



7

QUEL COMBUSTIBLE BRÛLE ET
PRODUIT UNE CHALEUR PLUS
VIVE ET PLUS DURABLE?

A

Une chandelle

B

Le bois

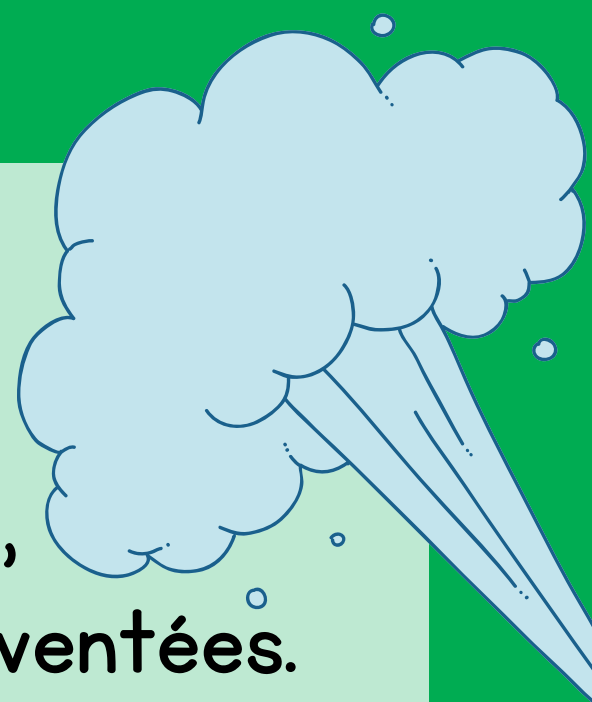
C

Le charbon



LE CHARBON

De plus, grâce au charbon, les machines à vapeur ont été inventées. Le fonctionnement est assez simple : on chauffe le charbon et la chaleur dégagée fait bouillir de l'eau. La vapeur de l'eau qui se dégage, sous pression, peut actionner un moteur ou tout autre mouvement.



8

C'EST GRÂCE AU CHARBON
QU'ONT ÉTÉ INVENTÉES...



A

les machines à café

B

les machines à vapeur

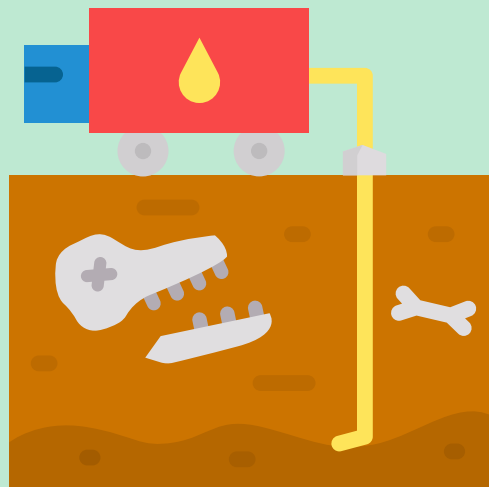
C

les machines à pain



LE GAZ NATUREL

Le gaz naturel a la même origine que le pétrole, à la différence qu'il est enfoui beaucoup plus profondément.



9



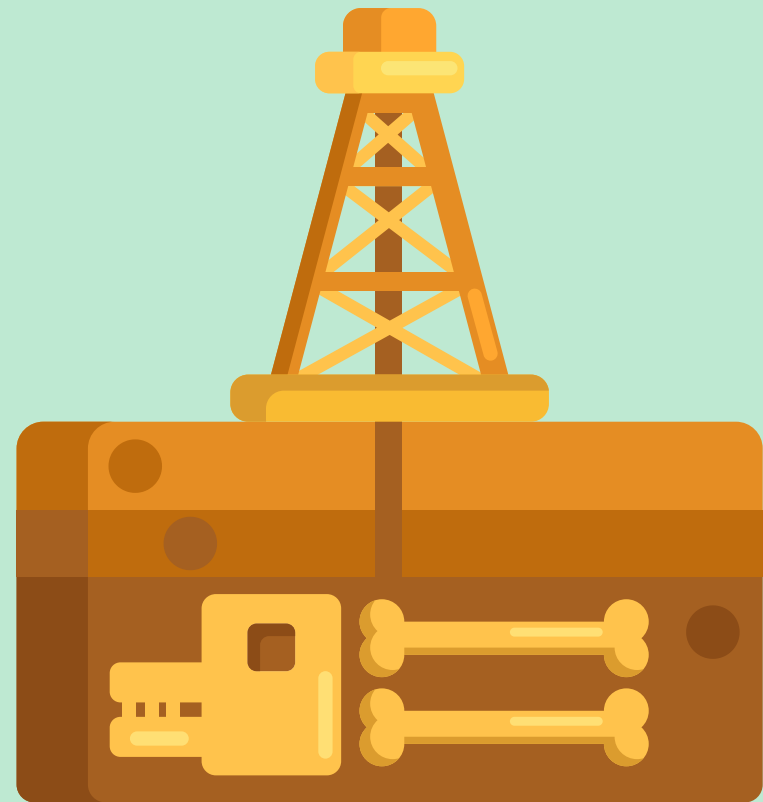
QU'EST-CE QUE LE GAZ NATUREL ET
LE PÉTROLE ONT EN COMMUN?

- A** Ils sont enfouis très loin dans la terre.
- B** Ils sont formés par le même dinosaure.
- C** On peut en produire du synthétique.



LE GAZ NATUREL

La pression et la température étant plus élevées dans les couches inférieures de la terre, la composition des molécules du gaz naturel est différente.



10

POURQUOI LE PÉTROLE ET LE GAZ
NATUREL SONT-ILS FORMÉS
DIFFÉREMMENT?

A

La pression

B

La température

C

A et B



RÉPONSES

1. C
2. B
3. A
4. B
5. C

6. B
7. C
8. B
9. A
10. C



SUGGESTION LITTÉRAIRE

RÉFÉRENCE

De Gheldere, A. (2022). La Terre. Mon Mégadoc. Méga éditions.

RÉSUMÉ

La Terre, de la collection Mon Mégadoc, propose une exploration fascinante de la Terre depuis sa formation à nos jours.

Évolution, Histoire, théories scientifiques, changements climatiques, ressources énergétiques, petits et grands gestes à poser pour la sauvegarde de la planète sont autant de sujets abordés simplement par Alexis de Gheldere, qui rejoint ainsi un plus grand nombre de jeunes lecteurs.

L'iconographie magnifique, la mise en page claire, les textes accessibles ainsi que les propos engagés de l'auteur aideront certainement les jeunes lecteurs - et leurs parents - à comprendre les conséquences de l'activité humaine sur les ressources terrestres et à en discuter ensemble.

En fin d'ouvrage, le documentariste invite les enfants à poser de petits gestes quotidiens maintenant pour bénéficier de leurs impacts sur le monde d'aujourd'hui et de demain.

AUTEUR

Passionné de grands espaces et de rencontres, Alexis de Gheldere est auteur, réalisateur, documentariste, journaliste et globetrotteur. Il est l'auteur de nombreux courts et longs métrages documentaires, de guides de voyage, d'un roman publié chez Leméac, et de documentaires jeunesse pour le compte de Méga Éditions.



CRÉDITS

Polices :

KG primary Penmanship

Scripter

Illustrations : Abonnement Canva Pro

Informations :

Alloprof - Informations sur les sources d'énergie

<https://www.alloprof.qc.ca/fr/eleves/bv/geographie/les-sources-d-energie-gl036>

National Géographique - Tout comprendre sur les énergies fossiles

<https://www.nationalgeographic.fr/environnement/tout-comprendre-sur-les-energies-fossiles>

Il est strictement interdit de modifier ce document, de le distribuer ou de le vendre. Ce document peut être partagé aux parents de VOS PROPRES ÉLÈVES uniquement. Pour partager ce document à un collègue, merci de le référer au site internet de Cassioprof.

