
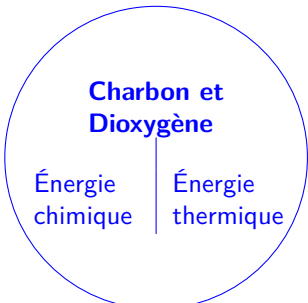
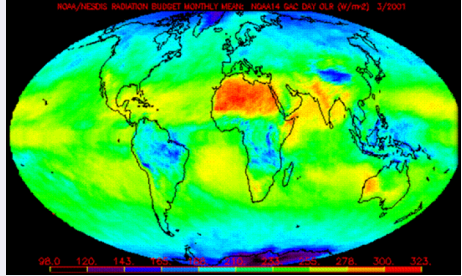
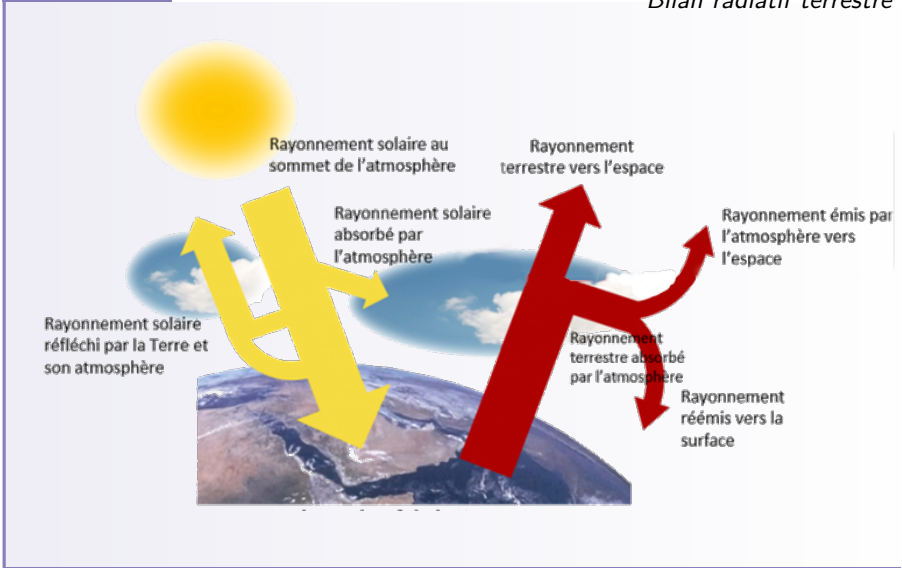


Est-ce que je sais...	S'entraîner
	<p style="text-align: right;"><b>Expérience</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• J'ai en ma possession un morceau de charbon incandescent.</li> <li>• Je mets de l'eau au fond du flacon pour le protéger des éventuels débris de carbone incandescent.</li> <li>• Je remplis le flacon de dioxygène.</li> <li>• J'introduis le morceau de charbon incandescent dans le flacon.</li> </ul> <p><b>Observation</b> : Le charbon s'enflamme rapidement et disparaît complètement.</p>
<p>...comment tester le gaz produit par la combustion du carbone ?</p>	<p style="text-align: right;"><b>Expérience</b></p> <p>A l'aide d'une <u>seringue</u>, on <u>récupère</u> le <u>gaz produit</u> par la combustion du carbone. Puis on « l'injecte » dans de l'<u>eau de chaux</u>.</p> <p><b>Observation</b> : L'eau de chaux devient blanche.</p> <p>Expliquez cette observation. Le gaz produit par la combustion du carbone est du dioxyde de carbone or l'eau de chaux réagit avec le dioxyde de carbone pour former un précipité blanc (de carbonate de calcium).</p>
<p>...donner les critères d'une transformation chimique ?</p>	<p>Quelles sont les preuves qu'il y a bien eu une transformation chimique dans l'expérience décrite ci-dessus. On constate que le charbon <u>disparaît</u> et que du <u>dioxyde de carbone apparaît</u>. Il y a donc bien une transformation chimique.</p>
<p>...identifier lors d'une transformation chimique les réactifs et les produits ?</p>	<p>Dans l'expérience décrite ci-dessus, donnez les noms des <u>réactifs</u> et des <u>produits</u>. Justifiez votre réponse à l'aide des définitions de réactifs et de produits. Les <u>réactifs</u> sont les espèces chimiques qui <u>disparaissent</u> : le <u>dioxygène</u> et le <u>carbone</u>. Les <u>produits</u> sont les espèces chimiques qui <u>apparaissent</u>. : le <u>dioxyde de carbone</u>.</p>
<p>...interpréter la combustion du carbone à l'aide des atomes et molécules ?</p>	<p>A l'aide du mot « <u>atome</u> », expliquez d'où provient le <u>dioxyde de carbone</u> qui a été créé. (Vous pouvez vous aider d'une représentation schématique des atomes.) Au cours d'une transformation chimique, il y a <u>réarrangement des atomes</u> donc les atomes de carbone du charbon se sont « combinés » avec les atomes d'oxygène du dioxygène pour former le dioxyde de carbone.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Dioxygène + carbone → Dioxyde de Carbone</p> </div>
<p>...représenter la réaction par une équation ?</p>	<p>Donnez l'<u>équation</u> de la <u>réaction chimique</u> qui explique l'expérience ci-dessus et traduisez-la par une phrase.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Dioxygène + Carbone → Dioxyde de Carbone</p> </div> <p>Le carbone réagit avec le dioxygène pour former du dioxyde de carbone.</p>
<p>...décrire la conversion d'énergie qui a lieu au cours d'une combustion ?</p>	<p>Donnez, en le justifiant, la conversion d'énergie qui a eu lieu pendant la combustion du carbone.</p> <p>Pendant la combustion du carbone la composition de la matière a changé et la température a augmenté. Il y a donc eu conversion d'<u>énergie chimique</u> en <u>énergie thermique</u>.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Charbon et Dioxygène</b></p> <p>Énergie chimique   Énergie thermique</p> </div>

Est-ce que je sais...	S'entraîner
<p>...représenter les atomes par des symboles et les molécules par des formules ?</p>	<p>Donnez le nombre et le nom de chaque atome des molécules suivantes : <math>CH_4</math>, <math>NO_2</math> et <math>O_3</math>.</p> <p><math>CH_4</math> est composé de 4 atomes d'hydrogène et 1 atome de carbone.</p> <p><math>NO_2</math> est composé d'un atome d'azote et de deux atomes d'oxygène.</p> <p><math>O_3</math> est composé de trois atomes d'oxygène.</p>
<p>...expliquer l'émission et l'absorption d'un rayonnement lumineux ?</p>	<p><b>Document 1</b> <i>Rayonnement infra-rouge terrestre</i></p>  <p>Expliquez d'où provient le rayonnement infrarouge que nous voyons par satellite dans le document 1 ci-contre. L'énergie thermique de la terre se dissipe vers l'espace sous forme d'un rayonnement infrarouge de l'énergie thermique.</p> <p>A quel(s) rayonnement(s) du bilan radiatif, présenté dans le document 2 de la Terre correspond la lumière infrarouge captée par le satellite ? Les rayonnements captés par le satellite correspondent au rayonnement terrestre et au rayonnement de l'atmosphère émis vers l'espace.</p> <p><b>Document 2</b> <i>Bilan radiatif terrestre</i></p> 
<p>...expliquez l'effet de serre ?</p>	<p>Expliquer, dans un court en paragraphe l'impact du dioxyde de carbone dans l'effet de serre.</p> <p>Le sol absorbe le rayonnement issu du Soleil. Il gagne alors en énergie thermique.</p> <p>Une part de cette énergie se dissipe sous forme d'un rayonnement infrarouge. Les gaz à effet de serre absorbent puis renvoient ce rayonnement vers le sol.</p> <p>La Terre regagne ainsi une partie de l'énergie thermique qu'elle aurait dû perdre.</p> <p>Le dioxyde de carbone étant un gaz à effet de serre, il amplifie ce phénomène.</p>