

Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4
<p><b>Question</b></p> <p>Comment se propage la lumière dans un milieu transparent et homogène ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Dans quel ordre sont alignés la Lune, le Soleil et la Terre lors d'une éclipse de Soleil ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Dans quel ordre sont alignés la Lune, le Soleil et la Terre lors d'une éclipse de Lune ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Choisir la bonne réponse. Lors d'une éclipse de Lune, on peut voir depuis la Terre sur la surface de la Lune :</p> <p><b>A.</b> l'ombre propre de la Terre.  <b>B.</b> l'ombre portée de la Terre.  <b>C.</b> l'ombre propre de la Lune.</p>

Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4
<p><b>Question</b></p> <p>À quelles conditions un objet peut-il être vu ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Qu'est-ce qu'une source primaire de lumière ? Donner deux exemples.</p>	<p><b>Question</b></p> <p>La lumière se propage-t-elle dans le vide ? Justifier la réponse.</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Dans une pièce complètement obscure, un chat peut-il voir ?</p>

Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4
<p><b>Question</b></p> <p>La lumière se propage dans le vide à la vitesse de :</p> <p><math>v = \dots\dots\dots</math> km/s.</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Quelle est la propriété d'un objet diffusant ? Donner deux exemples.</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Qu'appelle-t-on le modèle du rayon lumineux ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Quelle relation existe-t-il entre la distance <math>d</math> parcourue par la lumière, la durée <math>t</math> de sa propagation et sa vitesse de propagation <math>v</math> ?</p>

Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4
<p><b>Réponse</b></p> <p>Réponse B : lors d'une éclipse de Lune, l'ombre portée de la Terre est visible sur la surface de la Lune.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Lors d'une éclipse de Lune, le Soleil, la Terre et la Lune sont alignés et la Terre est située entre la Lune et le Soleil. Remarque : La lune entre dans le cône d'ombre de la Terre.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Lors d'une éclipse de Soleil, le Soleil, la Lune et la Terre sont alignés et la Lune est située entre la Terre et le Soleil.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>La lumière se propage en ligne droite dans un milieu transparent et homogène.</p>

Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4
<p><b>Réponse</b></p> <p>Dans une pièce complètement obscure, un chat ne voit pas car il n'y a pas de source de lumière</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Oui, on voit la lumière des étoiles, cette lumière se propage donc dans le vide de l'espace.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Une source primaire de lumière est une source de lumière qui produit sa propre lumière. Exemples : le Soleil, une lampe allumée...</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Pour être vu, un objet doit produire et émettre sa propre lumière ou diffuser la lumière qu'il reçoit, et cette lumière doit entrer dans un détecteur de lumière comme l'œil.</p>

Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4	Signaux lumineux Cycle 4
<p><b>Réponse</b></p> $v_{\text{lumière}} = \frac{d}{t}$	<p><b>Réponse</b></p> <p>Dans des milieux homogènes et transparents, un rayon de lumière peut être représenté par une droite orientée.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Une source de lumière diffusante est une source qui renvoie la lumière qu'elle reçoit. Exemples : la Lune, tout objet éclairé.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>La lumière se propage dans le vide à la vitesse de :</p> $v = 300\,000 \text{ km/s}$

Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>
<p><b>Question</b></p> <p>Quel phénomène est visible depuis la Terre lorsque la Terre se situe exactement entre la Lune et le Soleil ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Quel phénomène est visible à certains endroits de la Terre lorsque la Lune se situe exactement entre la Terre et le Soleil ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Quelles sont les différences entre une étoile et une planète ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Qu'est-ce qu'une année lumière (al) ?</p>

Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>
<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>

Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>
<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>

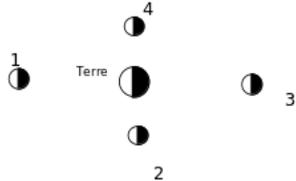
Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>
<p><b>Réponse</b></p> <p>L'année lumière est la distance parcourue par la lumière dans le vide en un an.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Une étoile est un astre la lumière qu'il émet (il est très chaud) alors qu'une planète diffuse (renvoie dans toutes les directions) la lumière qu'il reçoit. Une planète est sphérique et son orbite stable.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Une éclipse de Soleil.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Une éclipse de Lune.</p>

Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>
<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>

Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 4</i>
<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>

Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3
<p><b>Question</b></p> <p>Quel est le nom de cette phase de Lune ?</p> 	<p><b>Question</b></p> <p>Quel est le nom de cette phase de Lune ?</p> 	<p><b>Question</b></p> <p>Quel est le nom de cette phase de Lune ?</p> 	<p><b>Question</b></p> <p>Lors d'une éclipse de Lune, dans quelle phase se trouve forcément la Lune ?</p>

Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3
<p><b>Question</b></p> <p>Qu'est-ce qu'un objet translucide ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Qu'est-ce qu'un objet opaque ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Qu'est-ce qu'un objet transparent ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Vrai ou faux ? L'alternance des jours et des nuits est due à la rotation de la Terre autour du Soleil</p>

Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3
<p><b>Question</b></p> <p>Vrai ou faux ? L'alternance des saisons est due à la variation de la distance de la Terre au Soleil.</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Quelle est l'origine des saisons sur Terre ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Depuis la Terre, quelle phase de la Lune voit-on quand elle se trouve à la position 2.</p> 	<p><b>Question</b></p> <p>Quelle la durée de rotation de la Terre (sur elle-même) ?</p>

Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3
<p><b>Réponse</b></p> <p>La Lune se trouve dans la phase de pleine Lune.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Cette phase de Lune est le dernier quartier.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Cette phase de Lune est le premier quartier.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Cette phase de Lune est le dernier croissant.</p>

Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3
<p><b>Réponse</b></p> <p>Faux. L'alternance des jours et des nuits n'est pas due à la rotation de la Terre autour du Soleil mais à la rotation de la Terre sur elle-même.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Un objet transparent laisse passer la lumière sans la diffuser dans toutes les directions. On voit distinctement à travers un objet transparent.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Un objet opaque ne laisse pas passer la lumière.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>C'est un objet qui laisse passer une partie de la lumière (par exemple le papier calque) et la diffuse dans toutes les directions.</p>

Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3
<p><b>Réponse</b></p> <p>La durée de la rotation de la Terre est 24 h.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Depuis la Terre on observe un premier quartier :</p> 	<p><b>Réponse</b></p> <p>Les saisons sur la Terre sont dues à l'inclinaison de l'axe des pôles.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Faux. L'alternance des saisons est due à l'inclinaison du Soleil qui varie au cours de l'année (Le Soleil est plus ou moins haut dans le ciel). La distance de la Terre au Soleil ne varie quasiment pas sur son orbite.</p>

Signaux lumineux <i>Cycle 3</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 3</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 3</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 3</i>
<p><b>Question</b></p> <p>Que vaut, en jours, la période de révolution de la Terre autour du Soleil ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Quelle différence existe-t-il entre la période de rotation de la Terre et la période de révolution de la Terre ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Compléter la phrase suivante : « La Terre tourne autour du Soleil en ..... »</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Qu'est-ce qu'une année bissextile ?</p>

Signaux lumineux <i>Cycle 3</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 3</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 3</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 3</i>
<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>

Signaux lumineux <i>Cycle 3</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 3</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 3</i>	Signaux lumineux <i>Cycle 3</i>
<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>

Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3
<p><b>Réponse</b></p> <p>Une année bissextile est une année avec 366 jours. Elle a lieu tous les 4 ans car la Terre tourne autour du Soleil en 365 jours et 6h. Tous les quatre ans, on rattrape les <math>4 \times 6 \text{ h} = 24 \text{ h}</math> de retard pris sur le phénomène de révolution en ajoutant un jour au calendrier.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>La Terre tourne autour du Soleil en 1 an. Plus précisément en 365 jours et 6h</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>La durée de révolution de Terre est le temps qu'elle met pour tourner autour du Soleil (365 jours et 6 h) tandis que la durée de rotation est le temps que met la Terre à tourner autour d'elle-même (24 heures).</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>La période de révolution de la Terre autour du soleil est 365,25 j ou 365 jours et 6h</p>

Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3
<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>

Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3	Signaux lumineux Cycle 3
<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>

Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin
<p><b>Question</b></p> <p>La lumière peut-elle transmettre des informations ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Quelle est la définition d'une lunaison ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Classe les objets suivants dans l'ordre chronologique de leurs formations : L'Univers - L'atome d'hydrogène Notre galaxie (la Voie Lactée) Le Soleil - La Terre</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Quelle est la définition de l'unité astronomique, de symbole UA ?</p>

Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin
<p><b>Question</b></p> <p>Les étoiles sont-elles toutes à la même distance de la Terre ?</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Expliquer ce que l'on appelle l'héliocentrique.</p>	<p><b>Question</b></p> <p>Combien de temps dure environ une lunaison ?</p>	<p><b>Question</b></p>

Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin
<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>	<p><b>Question</b></p>

Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin
<p><b>Réponse</b></p> <p>L'unité astronomique est une unité de longueur qui correspond approximativement à la distance entre la Terre et le Soleil soit environ 150 millions de kilomètres. <b>1 UA</b></p>	<p><b>Réponse</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 L'Univers</li> <li>2 L'atome d'hydrogène</li> <li>3 Notre galaxie (la Voie Lactée)</li> <li>4 Le Soleil</li> <li>5 La Terre</li> </ol>	<p><b>Réponse</b></p> <p>C'est l'intervalle de temps séparant deux nouvelles Lune consécutives. (29,5 jours)</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>La lumière peut transmettre des informations sur de très longues distances : la lumière des fibres optiques contient des informations de communication, la lumière des étoiles contient des informations sur leur composition et leur mouvement.</p>

Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin
<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Une lunaison dure environ 29,5 jours.</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>L'héliocentrisme (hélios = Soleil en grec) est un modèle dans lequel les planètes tournent autour du Soleil.(Ce qui est vrai)</p>	<p><b>Réponse</b></p> <p>Non.</p>

Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin	Signaux lumineux Cycle 4 – Pour aller plus loin
<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>	<p><b>Réponse</b></p>