
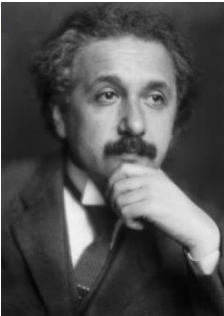

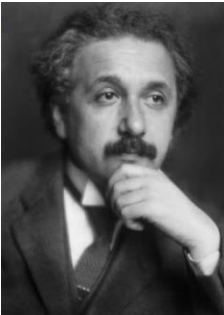

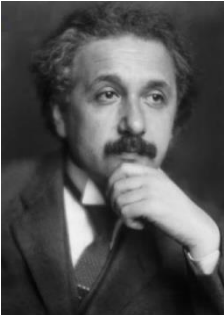


<div>  <div> <div>Activités Bonus</div> </div> </div>	
<div> <div>ETAPE 3 : Evaluer la perte de masse du soleil ⌚ 10 min.</div> </div>	
<div>  </div>	<p>Au niveau du soleil, la production d'énergie est le résultat d'une fusion nucléaire entre noyaux d'hydrogène ce qui s'accompagne d'une perte de masse.</p> <p>L'explication de ce phénomène repose sur l'équivalence entre la masse perdue m et l'énergie E, formulée en 1905 par le physicien Albert Einstein (1879-1955).</p> <p><u>Remarque</u> : $P_{\text{totale}} = 3,87 \cdot 10^{26} \text{ W}$.</p>
<div> <div> <div> <div>Énergie en joules (J)</div> </div> <div> <div>Différence de masse en kilogrammes (kg)</div> </div> <div> <div> $E = m \times c^2$ </div> <div> <div> <div>←</div> <div> <div>Célérité de la lumière dans le vide ($3,0 \times 10^8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$)</div> </div> </div> </div> </div> </div> <div> <div> <div> <div>en joules (J)</div> </div> <div> <div>en watts (W)</div> </div> </div> <div> <div> $E = P \times t$ </div> <div> <div>←</div> <div> <div>en secondes (s)</div> </div> </div> </div> </div> </div>	
<div>C2</div>	<p>Démontrer la conclusion formulée par Albert Einstein :</p> <p>« Par son rayonnement, le soleil maigrit. Il perd chaque seconde environ 4 millions de tonnes. »</p>

<div>  <div> <div>Activités Bonus</div> </div> </div>	
<div> <div>ETAPE 3 : Evaluer la perte de masse du soleil ⌚ 10 min.</div> </div>	
<div>  </div>	<p>Au niveau du soleil, la production d'énergie est le résultat d'une fusion nucléaire entre noyaux d'hydrogène ce qui s'accompagne d'une perte de masse.</p> <p>L'explication de ce phénomène repose sur l'équivalence entre la masse perdue m et l'énergie E, formulée en 1905 par le physicien Albert Einstein (1879-1955).</p> <p><u>Remarque</u> : $P_{\text{totale}} = 3,87 \cdot 10^{26} \text{ W}$.</p>
<div> <div> <div> <div>Énergie en joules (J)</div> </div> <div> <div>Différence de masse en kilogrammes (kg)</div> </div> <div> <div> $E = m \times c^2$ </div> <div> <div>←</div> <div> <div>Célérité de la lumière dans le vide ($3,0 \times 10^8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$)</div> </div> </div> </div> </div> <div> <div> <div> <div>en joules (J)</div> </div> <div> <div>en watts (W)</div> </div> </div> <div> <div> $E = P \times t$ </div> <div> <div>←</div> <div> <div>en secondes (s)</div> </div> </div> </div> </div> </div>	
<div>C2</div>	<p>Démontrer la conclusion formulée par Albert Einstein :</p> <p>« Par son rayonnement, le soleil maigrit. Il perd chaque seconde environ 4 millions de tonnes. »</p>

<div>  <div> <div>Activités Bonus</div> </div> </div>	
<div> <div>ETAPE 3 : Evaluer la perte de masse du soleil ⌚ 10 min.</div> </div>	
<div>  </div>	<p>Au niveau du soleil, la production d'énergie est le résultat d'une fusion nucléaire entre noyaux d'hydrogène ce qui s'accompagne d'une perte de masse.</p> <p>L'explication de ce phénomène repose sur l'équivalence entre la masse perdue m et l'énergie E, formulée en 1905 par le physicien Albert Einstein (1879-1955).</p> <p><u>Remarque</u> : $P_{\text{totale}} = 3,87 \cdot 10^{26} \text{ W}$.</p>
<div> <div> <div> <div>Énergie en joules (J)</div> </div> <div> <div>Différence de masse en kilogrammes (kg)</div> </div> <div> <div> $E = m \times c^2$ </div> <div> <div>←</div> <div> <div>Célérité de la lumière dans le vide ($3,0 \times 10^8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$)</div> </div> </div> </div> </div> <div> <div> <div> <div>en joules (J)</div> </div> <div> <div>en watts (W)</div> </div> </div> <div> <div> $E = P \times t$ </div> <div> <div>←</div> <div> <div>en secondes (s)</div> </div> </div> </div> </div> </div>	
<div>C2</div>	<p>Démontrer la conclusion formulée par Albert Einstein :</p> <p>« Par son rayonnement, le soleil maigrit. Il perd chaque seconde environ 4 millions de tonnes. »</p>