



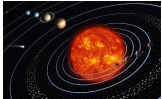

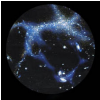
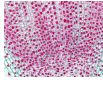

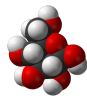

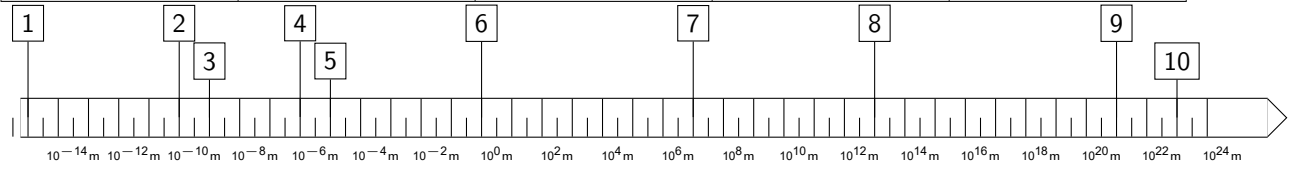
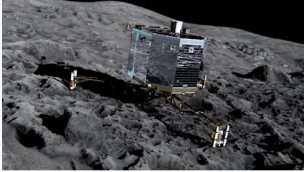
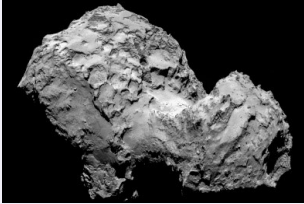
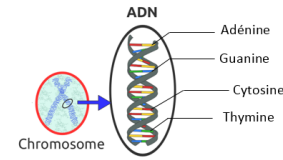


Est-ce que je sais...	S'entraîner										
...me repérer dans les échelles ?											
	A) Organisme pluricellulaire	B) Atome	C) Galaxie	D) Noyau de l'atome	E) Système solaire						
											
	F) Chromosome	G) Super Amas de Galaxie	H) Cellule	I) Amas de Galaxie	J) Molécule						
...ce qu'est une année lumière ?	<p>L'année lumière est une unité de <u>longueur</u> et <u>non</u> une unité de <u>temps</u>. <u>Justifiez</u> cette affirmation</p>										
...convertir une distance en année lumière ?	<p><u>Proxima du centaure</u> est l'étoile la plus proche du Soleil. Elle se trouve à environ $40,1 \cdot 10^{12} \text{ km}$ de la terre. <u>Donnez cette distance en année lumière ?</u></p> <p>Donnée : $1 \text{ a.l.} = 9\,460\,528\,000\,000 \text{ km} \approx 9,46 \cdot 10^{12} \text{ km}$</p> <p>Notre Soleil se trouve à seulement $1,6 \cdot 10^{-4}$ années-lumière de nous. <u>Calculez cette distance en km.</u></p>										
...comprendre la formule d'une molécule ?	<p>Donnez le <u>nom</u> et le <u>nombre</u> d'atomes des molécules suivantes.</p> <table border="1" data-bbox="313 1440 1580 1503"> <tr> <td data-bbox="313 1440 524 1503">O_2</td> <td data-bbox="524 1440 735 1503">N_2</td> <td data-bbox="735 1440 946 1503">CO_2</td> <td data-bbox="946 1440 1157 1503">H_2</td> <td data-bbox="1157 1440 1369 1503">H_2O</td> <td data-bbox="1369 1440 1580 1503">Al_2O_3</td> </tr> </table>					O_2	N_2	CO_2	H_2	H_2O	Al_2O_3
O_2	N_2	CO_2	H_2	H_2O	Al_2O_3						



Est-ce que je sais...	S'entraîner
<p>...conclure à partir de documents et de mes connaissances ?</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="321 205 479 235" style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Document 1</div> <div data-bbox="1289 222 1576 252" style="text-align: right;"><i>Les molécules sur Tchouri</i></div> </div> <p data-bbox="326 264 1081 478">Un robot, Philae a été envoyé sur une comète pour l'analyser. Il l'atteint le 12 Novembre 2014... Les instruments de Philae ont relevé 16 composés différents, 4 d'entre eux n'avaient jamais été détectés sur une comète auparavant. L'acétone (C_3H_6O), le méthylisothiocyanate (C_2H_3NS), l'acétamide (C_2H_5NO) et le propionaldéhyde (C_3H_6O). Or, ces composés sont potentiellement des précurseurs des substances organiques formant la base de la vie sur Terre.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;">  <div data-bbox="326 485 628 686">  </div> <div data-bbox="711 491 1463 678"> <p>Leur présence dans les poussières de la comète (qui s'est formée il y a 4,5 milliards d'années en même temps que notre Système solaire) renforce donc l'hypothèse que les premiers composés organiques présents sur notre planète ont pu y être apportés par des corps tels que les comètes, avant d'évoluer lentement pour former des molécules plus complexes, biologiquement actives, dont la vie aurait émergé.</p> </div> </div> <p data-bbox="1003 705 1568 735" style="text-align: right;">Source : www.science-et-vie.com, le 15 Juillet 2015</p> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="321 835 479 865" style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Document 2</div> <div data-bbox="1122 852 1576 882" style="text-align: right;"><i>Les molécules qui composent notre ADN</i></div> </div> <p data-bbox="326 898 1154 1056">Un chromosome est un élément microscopique contenu dans le noyau des cellules eucaryotes. Il est constitué d'ADN qui est le support de l'information génétique transmise lors de la reproduction. L'ADN est lui-même formé des molécules suivantes : -Adénine ($C_5H_5N_5$) / -Guanine ($C_5H_5N_5O$) / -Thymine ($C_5H_6N_2O_2$) / -Cytosine ($C_4H_5N_3O$)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="326 1066 1568 1188"> <p>Leur présence dans les poussières de la comète (qui s'est formée il y a 4,5 milliards d'années en même temps que notre Système solaire) renforce donc l'hypothèse que les premiers composés organiques présents sur notre planète ont pu y être apportés par des corps tels que les comètes, avant d'évoluer lentement pour former des molécules plus complexes, biologiquement actives, dont la vie aurait émergé.</p> </div> <div data-bbox="1203 898 1484 1056">  </div> </div> <p data-bbox="1003 1213 1568 1243" style="text-align: right;">Source : www.science-et-vie.com, le 15 Juillet 2015</p> <p data-bbox="310 1346 1568 1402">A l'aide de vos <u>connaissances</u> de cours sur la <u>transformation chimique</u>, expliquez l'affirmation "ces composés sont potentiellement des précurseurs des substances organiques formant la base de la vie sur Terre."</p>
<p>...décrire la structure d'un atome ?</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="321 1476 479 1505" style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Document 3</div> <div data-bbox="1230 1493 1576 1522" style="text-align: right;"><i>Notation du noyau d'un atome</i></div> </div> <p data-bbox="326 1535 1122 1564">On utilise la notation suivante pour décrire le noyau d'un atome : A_ZX où</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="363 1587 1263 1617">▪ A est le nombre de nucléons c'est-à-dire le nombre de particules dans le noyau. <li data-bbox="363 1640 1040 1669">▪ Z est le numéro atomique ou nombre de protons du noyau. <p data-bbox="310 1776 1594 1833">Le carbone 14 est utilisé pour la datation en archéologie. Son <u>noyau</u> s'écrit ${}^{14}_6C$. <u>Donnez le nombre de protons</u> et de <u>neutrons</u> qui le constituent en justifiant votre réponse.</p> <p data-bbox="310 1839 1495 1869">Dédurre des questions précédentes le <u>nombre d'électrons</u> d'un atome de <u>carbone</u> en justifiant votre réponse.</p>
<p>...représenter un atome ?</p>	<p>Dessinez puis légendez la représentation d'un atome de carbone selon la vision de Bohr en respectant bien le nombre de particules.</p>