Table des matières

L'abiogenèse est spéculative 3
Réponse courte 3
Réponse détaillée 3
Erreur de l'argument 4
Vidéos 4
Pages connexes 5
Voir aussi 5
Actualités 5
Références 5

L'abiogenèse est spéculative



L'abiogenèse est spéculative, sans preuve. Comme il n'a pas été observé en laboratoire, ce n'est pas de la science. [1)]

Réponse courte

L'abiogenèse est loin d'être encore totalement expliquée, mais beaucoup de recherches ont montré qu'elle était hautement probable. En particulier, la totalité des étapes nécessaires à la création spontanée d'ARN sont aujourd'hui connues. https://tinyurl.com/y6dapxn8

Réponse détaillée

1. L'abiogenèse est encore loin d'être encore totalement expliquée, mais la recherche de l'inconnu est la raison d'être de la science. La spéculation fait partie du processus. Tant que les hypothèses peuvent être testées, elles sont scientifiques.

De nombreux travaux scientifiques ont été réalisés pour tester différentes hypothèses relatives à l'abiogenèse, notamment les suivantes:

- la recherche sur la formation de protéines longues [2) 3) 4)]
- La synthèse de molécules complexes dans l'espace [5) 6)]
- La recherche sur la formation de molécules dans différentes atmosphères [7) 8) 9) 10)]
- la synthèse de constituant du monde fer-soufre autour des cheminées hydrothermales [11) 12)].

---

2. Ces recherches ont donné de nombreux résultats, qui, même s'ils sont loin (pour l'instant) de prouver un scénario particulier, indique que l'argument d'incrédulité, pour la création de la vie à partir de matière non vivante ne tient pas. En particulier, la totalité des étapes nécessaires à la création spontanée d'ARN sont aujourd'hui connues[13)] :

- Formation spontanée[14)] de la totalité des acides aminés utilisés par le vivant (et même d'avantage).
- Formation des 4 bases nucléiques formant l'ARN (Uracile, Cytosine, Adénine et la Guanine) en laboratoire[15)16)] ou dans les nébuleuses spatiales [17)]
- Découverte de molécules organique dans l'espace [18)] et sur Encelade, satellite de Saturne[19)]
- Découverte de nucléotides dans des météorites [20)] ainsi que des 20 acides aminés [21)]
- Découverte de protéine extraterrestre dans une météorite [22) 23)]
- Découverte de la création du sucre[24)] et des bases azotées[25)] de l'ADN dans l'espace.
- Découverte de la formation de nucléosides et de polymères proches de l'ARN, dans des sources hydrothermales liées aux volcans primordiaux [26) 27)]
- Formation spontanée d'ARN sur du basalte [28)].
- Formation de polymères à partir de monomères non biologiques, dans des cycles de déshydratation[29)].

- Formation spontanée de peptides dans un milieu humide, sans catalyseur [30].
- Découverte de protéine autorépliquante[31][32] et de ribozyme autorépliquant [33]
- Explication de l'apparition du cycle de Krebs, à partir de cycles non-organiques [34]
- Création de bactéries avec 2 lettres d'ADN supplémentaires[35]
- Copie d'un bactérie artificielle[36], par "recopiage" : *Mycoplasma laboratorium*
- Création d'ADN artificiel [37]
- Création d'un métabolisme artificiel[38].

Pour donner une image, on dispose aujourd'hui de la preuve de la création spontanée de tous les "ingrédients" de la vie sur Terre, il nous manque juste la "recette" dans lequel placer ces éléments.

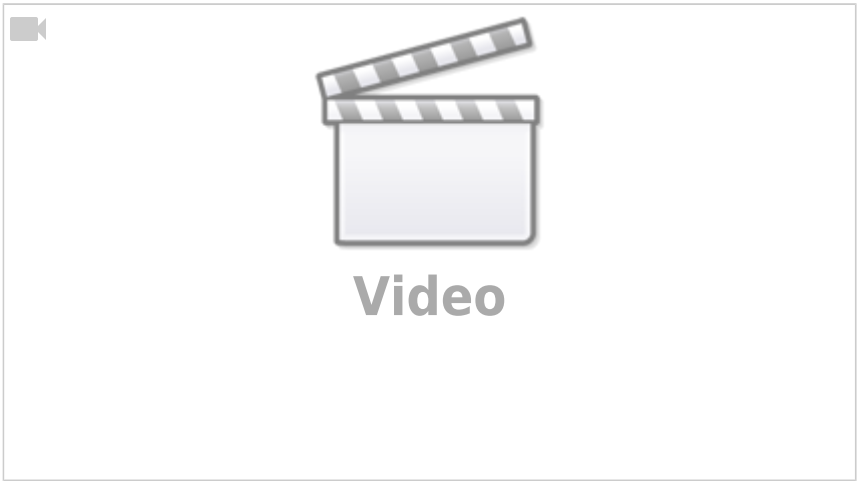
---

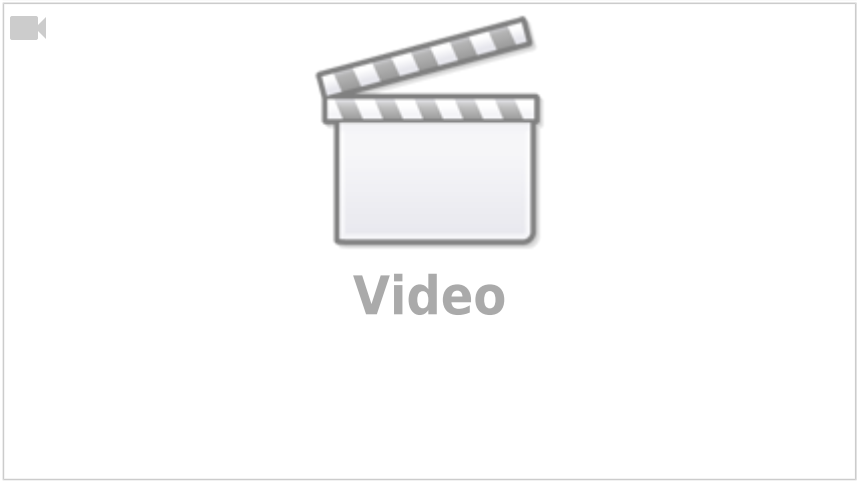
3. Comme de nombreux concepts scientifiques (par exemple les espèces), il n'existe pas de définition[39] objective et unanime de la vie : de nombreux organisme ou entités se situent à la frontière entre le vivant et le non vivants [40].

Erreur de l'argument

- Occultation des faits

Vidéos





Pages connexes

- L’évolution n’explique pas l’apparition de la vie
- Icônes de l’opacification - Le livre de Jonathan Wells, *Icons of Evolution* et pourquoi la plupart de ce qu’il dit sur l’évolution est faux - Nick Matzke, 2004

Voir aussi

- CB050. Abiogenesis is speculative without evidence. - Index to Creationnist Claims, par Mark Isaak
- AUX ORIGINES DE LA VIE SUR TERRE, La Minute Science (youtube)
- L’expérience de Miller sur l’apparition de la vie - David Louapre, scienceetonnante, 2011
- Le vivant est un continuum, et non un périmètre - Camille Gaubert, 2020, sciencesetavenir.fr
- Origins of building blocks of life: A review - Norio Kitadai, ShigenoriMaruyama - sciencedirect.com, 2018 - doi.org/10.1016/j.gsf.2017.07.007
- Origins of life - RESA. n.d.
- Wächtershäuser, Günter. 2000. Life as we don't know it. Science 289: 1307-1308.
- The origins and early evolution of life. - Deamer, D. W. and J. Ferris. 1999.

Actualités

- Out of Deep-Sea Mud, a Strange Blob May Hold Secrets to the Origins of Complex Life - Yasemin Saplakoglu - Lifescience, 17/01/2020
- La recette pour l’apparition de la vie sur Terre enfin découverte ? - Maxisciences - Emmanuel Perrin 10/01/2018
- Discovery boosts theory that life on Earth arose from RNA-DNA mix - The Scripps Research Institute, phys.org 28/12/2020
- Origine de la vie : une nouvelle piste dans les océans il y a 4 milliards d'années, les Misos, Laurent Sacco, futura-sciences.com, 21/01/2021.

Références

1)
Watchtower Bible and Tract Society. 1985. Life–How Did It Get Here? Brooklyn, NY, pp. 50-52
2)
Ferris, J. P., A. R. Hill Jr., R. Liu and L. E. Synthesis of long prebiotic oligomers on mineral surfaces. Nature 381: 59-61.
3)
Orgel, L. E. 1998. Polymerization on the rocks: theoretical introduction. Origins of Life and Evolution of the Biosphere 28: 227-34.
4)
Rode, B. M., H. L. Son and Y. Suwannachot. 1999. The combination of salt induced peptide formation reaction and clay catalysis: a way to higher peptides under primitive earth conditions. Origins of Life and Evolution of the Biosphere 29: 273-86.
5)
Kuzicheva, E. A. and N. B. Gontareva. 1999. The possibility of nucleotide abiogenetic synthesis in conditions of 'KOSMOS-2044' satellite space flight. Advances in Space Research 23(2): 393-396.
6)
Schueller, Gretel. 1998. Stuff of life. New Scientist 159(2151) (12 Sep.): 31-35, http://www.newscientist.com/hottopics/astrobiology/stuffof.jsp
7)
Schlesinger, G. and S. L. Miller. 1983. Prebiotic synthesis in atmospheres containing CH4, CO, and CO2. I. Amino acids. Journal of Molecular Evolution 19: 376-382.
8)
Chang, S., D. DesMarais, R. Mack, S. L. Miller, and G. E. Strathearn. 1983. Prebiotic organic syntheses and the origin of life. In: Schopf, J. W., ed., Earth's Earliest Biosphere: Its Origin and Evolution. Princeton, NJ: Princeton

University Press, pp. 53-92
9)
Schlesinger, G. and S. L. Miller. 1983. Prebiotic synthesis in atmospheres containing CH4, CO, and CO2. I. Amino acids. Journal of Molecular Evolution 19: 376-382.
10)
Stribling, R. and S. L. Miller. 1987. Energy yields for hydrogen cyanide and formaldehyde syntheses: the HCN and amino acid concentrations in the primitive ocean. Origins of Life and Evolution of the Biosphere 17: 261-273.
11)
Cody, G. D. et al. 2000. Primordial carbonylated iron-sulfur compounds and the synthesis of pyruvate. Science 289: 1337-1340. voir aussi Wächtershäuser, 2000
12)
Russell, M. J. and A. J. Hall. 1997. The emergence of life from iron monosulphide bubbles at a submarine hydrothermal redox and pH front. Journal of the Geological Society of London 154: 377-402. http://www.gla.ac.uk/Project/originoflife/html/2001/pdf_articles.htm
13)
Science et vie n°1228, décembre 2019
14)
https://sciencetonnante.wordpress.com/2011/10/17/lexperience-de-miller-sur-lapparition-de-la-vie/
15)
Formation of nucleobases in a Miller–Urey reducing atmosphere, Martin Ferus et al, PNAS April 25, 2017 114 (17) 4306-4311; first published April 10, 2017 https://doi.org/10.1073/pnas.1700010114
16)
Exobiologie : l'expérience de Miller produit en plus les bases de l'ARN... grâce aux astéroïdes, Laurent Sacco, futura-sciences.com, 2017
17)
The Challenging Detection of Nucleobases from Pre-accretional Astrophysical Ice Analogs, Alexander Ruf et al., 17/12/2019, The American Astronomical Society - Voir aussi Les nébuleuses peuvent fabriquer les briques de l'ADN, Adrien, techno-science.net, le 05/02/2020
18)
https://trustmyscience.com/detection-molecule-dans-proto-etoile-peut-etre-element-essentiel-a-la-vie/
19)
Vie extraterrestre : des molécules organiques découvertes sur Encelade, Lune de Saturne - Joël Ignasse, sciencesetavenir.fr, 2019
20)
Identifying the wide diversity of extraterrestrial purine and pyrimidine nucleobases in carbonaceous meteorites. - Oba, Y., Takano, Y., Furukawa, Y. et al. Nat Commun 13, 2008 (2022). doi.org/10.1038/s41467-022-29612-x
21)
On the origin and evolution of the asteroid Ryugu: A comprehensive geochemical perspective - Eizo NAKAMURA et al. - Proceedings of the Japan Academy, Series B, 2022, Volume 98, Issue 6, Pages 227-282, Released on J-STAGE June 10, 2022, https://doi.org/10.2183/pjab.98.015
22)
Scientists Claim to Have Found The First Known Extraterrestrial Protein in a Meteorite - Michelle Starr, sciencealert 2020
23)
Une protéine d'origine extraterrestre découverte dans une météorite, Céline Deluzarche, FuturaSciences - 03/03/2020
24)
Exobiologie : le sucre de l'ADN peut naître dans le milieu interstellaire, futura-sciences.com, 2018
25)
Exobiologie : des bases de l'ADN peuvent naître dans l'espacefutura-sciences.com, 2019
26)
Origine de la vie sur Terre : la piste des volcans se renforce, Par Thomas Cavaillé-Fol, www.science-et-vie.com, 2019
27)
Unified prebiotically plausible synthesis of pyrimidine and purine RNA ribonucleotides, Sidney Becker et al, Science 04 Oct 2019:Vol. 366, Issue 6461, pp. 76-82 - DOI: 10.1126/science.aax2747
28)
Catalytic Synthesis of Polyribonucleic Acid on Prebiotic Rock Glasses - Craig A. Jerome, Hyo-Joong Kim, Stephen J. Mojzsis, Steven A. Benner, and Elisa Biondi, Published Online:8 Jun 2022 - doi.org/10.1089/ast.2022.0027

29)
Prebiotic oligomerization and self-assembly of structurally diverse xenobiological monomers - Chandru, K., Jia, T.Z., Mamajanov, I. et al.. Sci Rep 10, 17560 (2020). https://doi.org/10.1038/s41598-020-74223-5
30)
The Fountain of Life: Scientists Uncover the “Chemistry Behind the Origin of Life” - Purdue University - scitechdaily, 03/10/22
31)
Des scientifiques découvrent une structure de protéine pouvant s’auto-répliquer, et qui pourrait être à l’origine de la vie sur Terre, trustmyscience.com, 2018
32)
A prebiotic template-directed peptide synthesis based on amyloids, Saroj K. Rout et al, 2018
33)
Spontaneous network formation among cooperative RNA replicators - Vaidya N et al. (2012) - Nature. Nov 1;491(7422):72-7. doi: 10.1038/nature11549. Epub 2012 Oct 17.
34)
La recette pour l’apparition de la vie sur Terre enfin découverte ?, maxisciences.com, 2018
35)
Des chercheurs ont créé une bactérie dont l'ADN n'existe pas sur Terre, huffingtonpost.fr, 2017
36)
Creation of a Bacterial Cell Controlled by a Chemically Synthesized Genome - Daniel G. Gibson et al., Science, 2010 - DOI: 10.1126/science.1190719
37)
Pour la toute première fois, des scientifiques ont créé un ADN synthétique avec 4 lettres supplémentaires, trustmyscience.com, 2019
38)
Ils ont créé le premier métabolisme artificiel| - Vincent Nouyrigat, science-et-vie, 2019
39)
What Is Life? Its Vast Diversity Defies Easy Definition. - Carl Zimmer, quantamagazine, 09/03/2021
40)
Huge bacteria-eating viruses close gap between life and non-life, University of California - Berkeley, 12.02.2020, voir aussi Ces énormes virus bactériophages brouillent la limite entre la vie et la non-vie, Camille Gaubert, scienceetavenir, 13.02.2020

From:
https://evowiki.fr/ - **EvoWiki**

Permanent link:
https://evowiki.fr/l_abiogenese_est_speculative?rev=1669107775

Last update: **2022/11/22 10:02**