

L'ajustement fin de l'univers (partie 1 de 8): Les lois physiques

Description: L'ajustement fin est un argument de la physique et de la cosmologie servant à expliquer la création de l'univers. Nous démontrerons que les découvertes de la physique et de la cosmologie, au cours des cinquante dernières années, appuient fortement l'idée de l'existence de Dieu et de la création divine de l'univers. Cet article décrit les lois délicates et finement ajustées de la nature.

par Imam Mufti (© 2016 IslamReligion.com)

Publié le 02 May 2016 - Dernière mise à jour le 02 Mar 2020

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [L'existence de Dieu](#)

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [Preuves logiques](#)

Qu'est-ce que l'ajustement fin?

Au cours du dernier siècle, les scientifiques ont découvert que si certaines propriétés de l'univers étaient très légèrement modifiées, nous ne pourrions exister. Ces propriétés doivent constamment se maintenir à l'intérieur de paramètres très étroits pour que la vie soit possible et que notre planète soit habitable.



L'univers est finement ajusté pour abriter une vie intelligente qui présente à la fois une complexité et une fragilité défiant l'entendement humain. Cette réactivité de « l'habitabilité » de l'univers à des changements infimes est appelée « ajustement fin ».

Ce fait fut reconnu il y a environ 60 ans par Fred Hoyle, qui n'était pas une personne religieuse au moment de sa découverte. Des scientifiques tels Paul Davies, Martin Rees, Max Tegmark, Bernard Carr, Frank Tipler, John Barrow et Stephen Hawking, pour ne nommer que ceux-là, croient tous à l'ajustement fin. Ce sont là des noms bien connus dans le domaine de la cosmologie.

Types d'ajustement fin

1. Ajustement fin des lois de la nature.
2. Ajustement fin des constantes de la physique.
3. Ajustement fin des conditions initiales de l'univers.

Nous étudierons chacune de ces catégories :

1. Ajustement fin des lois de la nature

Précisément, des lois appropriées sont nécessaires à l'existence de vies hautement complexes. En l'absence d'une de ces lois, ce genre de vie serait impossible. Affirmer que ces lois sont finement ajustées signifie que l'univers doit avoir précisément le bon ensemble de lois pour permettre l'existence d'une forme complexe de vie. Ce type d'ajustement fin est probablement le plus facile des trois à comprendre.

Exemple 1 : La loi de la gravité affirme que toutes les masses s'attirent entre elles. Que serait l'univers sans la force de gravité? Il n'y aurait aucune étoile ni planète. La matière serait distribuée également à travers l'univers. Il n'y aurait aucune possibilité, pour la vie, de se développer ni de place pour les sources d'énergie, comme le soleil.

Exemple 2 : Il y a un type de force qui peut jouer des rôles multiples dans ce système parfaitement conçu. Par exemple, la force électromagnétique fait référence à la combinaison de forces électriques et magnétiques. C'est James Clerk Maxwell qui a unifié ces deux forces au 19^e siècle.

S'il n'y avait pas de force électromagnétique, il ne pourrait y avoir d'atomes, car il n'y aurait pas de force pour maintenir ensemble les électrons négativement chargés et les protons positivement chargés, qui permettent les liens chimiques. Sans ces liens chimiques, il n'y aurait pas d'éléments constitutifs de la vie et donc, pas de vie.

La force électromagnétique joue un autre rôle dans le cadre des radiations électromagnétiques. Elles permettent à l'énergie de passer du soleil à la terre. Sans cette énergie, nous ne pourrions exister.

2. L'harmonie entre la nature et les mathématiques : Ce n'est qu'au 20^e siècle que nous avons compris que ce que nous observons, dans la nature autour de nous, peut n'être décrit que par une poignée de lois physiques qui peuvent chacune être décrite par des équations mathématiques simples. Le fait que ces formules mathématiques soient aussi simples et réduites en nombre qu'elles peuvent tenir sur une simple feuille de papier est stupéfiant.

Table1. Les lois fondamentales de la nature

- Mécanique (équations de Hamilton)

$$p = - \frac{\partial H}{\partial q}$$

$$q = -\frac{\partial H}{\partial p}$$

- Électrodynamique (équations de Maxwell)

$$F^{\mu\nu} = \partial^\mu A^\nu - \partial^\nu A^\mu$$

$$\partial_\mu F^{\mu\nu} = j^\nu$$

- Mécanique statistique (équations de Boltzmann)

$$S = -k \int f \log f dv$$

$$\frac{dS}{dt} \geq 0$$

- Mécanique quantique (équations de Schrödinger)

$$I \hbar |\psi\rangle = H |\psi\rangle$$

$$\Delta X \Delta P \geq \frac{\hbar}{2}$$

- Relativité générale (équations d'Einstein)

$$G_{\mu\nu} = -8\pi G T_{\mu\nu}$$

Pour que la vie puisse exister, nous avons besoin d'un univers ordonné et intelligible. À plusieurs niveaux différents, l'ordre est absolument essentiel.

Par exemple, pour que des planètes puissent tourner autour de leurs étoiles, nous avons besoin de la mécanique de Newton.

Pour qu'il y ait plusieurs éléments stables, tirés du tableau périodique, qui fournissent une variété suffisante d'éléments constitutifs atomiques de la vie, nous avons besoin de la structure atomique que l'on retrouve dans les lois de la mécanique quantique.

Nous avons besoin de l'ordre que l'on retrouve dans les réactions chimiques et qui est la conséquence de l'équation de Boltzmann pour la seconde loi de la thermodynamique.

Et pour qu'une source d'énergie comme le soleil transfère son énergie à un habitat comme la Terre, les lois de la radiation électromagnétique décrites par Maxwell sont nécessaires.[\[1\]](#)

Dans son ouvrage intitulé *The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Physical Sciences* (L'efficacité déraisonnable des mathématiques au sein des sciences

physiques), le physicien et prix Nobel Eugene Wigner souligne que les scientifiques prennent souvent pour acquise la remarquable - et même miraculeuse - efficacité des mathématiques pour décrire le monde réel. Il dit :

« La grande utilité des mathématiques est quelque chose qui tient presque du mystérieux... Il n'y aucune explication rationnelle à ce fait... Le miracle de la justesse du langage mathématique dans la formulation des lois de la physique est un incroyable cadeau que nous ne comprenons ni ne méritons. »^[2]

Note de bas de page:

^[1] Bradley, Dr. Walter. Is There Scientific Evidence for the Existence of God? How the Recent Discoveries Support a Designed Universe. (Y a-t-il des preuves scientifiques démontrant l'existence de Dieu? Comment les récentes découvertes soutiennent l'idée d'un univers parfaitement conçu.) En ligne (en anglais) à l'adresse suivante :

<http://www.leaderu.com/real/ri9403/evidence.html>, 10 mars 2014.

^[2] Wigner, Eugene. 1960. The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Physical Sciences. *Communications on Pure and Applied Mathematics*, vol. 13: 1-14.

L'ajustement fin de l'univers (partie 2 de 8): Les constantes et les conditions initiales

Description: Une explication simple de ce que l'on entend par l'ajustement fin des constantes de la nature et des conditions initiales de l'univers.

par Imam Mufti (© 2016 IslamReligion.com)

Publié le 02 May 2016 - Dernière mise à jour le 25 Jun 2019

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [Preuves logiques](#)

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [L'existence de Dieu](#)

2. Ajustement fin des constantes

Qu'est-ce qu'une constante? On parle, ici, des constantes de la physique. Lorsque les lois de la nature sont exprimées à l'aide d'équations mathématiques, comme la gravité, la force électromagnétique et l'interaction faible subatomique, vous retrouvez dans ces équations certains symboles qui représentent des nombres fixes. Ces nombres fixes sont appelées « constantes » et ces constantes se trouvent dans les lois de la physique.



Les lois de la nature ne déterminent pas la valeur de ces constantes. Il pourrait y avoir un univers gouverné par ces *mêmes* lois, mais dont les constantes auraient des valeurs *différentes*. Par conséquent, les valeurs actuelles de ces constantes ne sont *pas* déterminées par les lois de la nature. Selon les valeurs de ces constantes, un univers gouverné par les *mêmes* lois de la nature aurait une apparence très *différente*.

Il y a au moins 20 constantes et facteurs indépendants qui sont ajustés à un très haut degré de précision pour que la vie soit possible au sein de l'univers. On estime que chaque année, un autre nombre s'ajoute à la liste.[\[1\]](#)

G: Exemple d'une constante finement ajustée.

Un exemple de constante est la constante gravitationnelle - désignée par la lettre G - qui détermine la force de gravité via la loi de gravité de Newton.

$$F = \frac{G m_1 m_2}{r^2}$$

F est la force entre deux masses, et m_2 , qui sont éloignées d'une distance r. La valeur réelle m_1 de G est 6.67×10^{-11} N . Augmentez ou diminuez G et la force de gravité augmentera ou m^2/kg^2 diminuera proportionnellement.

Si vous augmentez la force de gravité d'une partie de 10^{34} , même les organismes unicellulaires seraient écrasés et seules les planètes de moins de 100 pieds de diamètre pourraient soutenir des organismes vivants possédant un cerveau de la grandeur du nôtre. De telles planètes, toutefois, ne pourraient soutenir un écosystème capable d'assurer l'existence d'êtres vivants ayant notre degré d'intelligence. En fait, même un simple écosystème de base pourrait à peine être possible dans un tel endroit.

En fait, si G était multipliée par seulement 64, la force gravitationnelle sur la surface de n'importe quelle planète pouvant retenir une atmosphère autour d'elle serait au moins 4 fois plus puissante. Multipliée 400 fois, cette même force serait au moins 10 fois plus puissante. Une telle

planète serait beaucoup moins idéale que la terre pour l'être humain. Par ailleurs, une légère diminution de G affecterait négativement le cycle hydrologique de la planète, la rendant désagréable à habiter.[\[2\]](#)

3. Ajustement fin des conditions initiales de l'univers

En plus des constantes, il y a certaines quantités arbitraires qui sont des conditions initiales à partir desquelles fonctionnent les lois de la nature. Parce que ces quantités sont arbitraires, elles ne sont *pas* déterminées par les lois de la nature.

Je vais vous donner un exemple simple pour vous expliquer ce que cela veut dire. Lorsque je lance une balle, je la lance à un certain angle et à une certaine vitesse.

L'angle et la vitesse sont les conditions initiales. Après que je l'aie lancée, la balle suit une certaine trajectoire et le lieu où elle atterrira dépend de ces conditions initiales. La trajectoire suivie par la balle est calculée en utilisant la loi de la gravité, qui est une des lois de la physique.

Prenez maintenant pour exemple l'entropie (désordre thermodynamique) dans l'univers primordial. Il s'agit d'une condition initiale dans le modèle Big Bang, similaire à la vitesse et à l'angle de la balle dans l'exemple précédent. Tout comme dans l'exemple de la balle, après le Big Bang, les lois de la physique prennent le dessus et déterminent comment l'univers se développera par la suite. Si l'entropie initiale (une condition initiale) de l'univers avait été différente, les lois auraient prédit un univers fort différent.

Et voici la partie la plus intéressante : les scientifiques ont découvert que ces constantes et ces conditions initiales doivent se situer dans un éventail de valeurs extrêmement étroit pour permettre à l'univers d'exister. C'est ce que nous entendons lorsque nous disons que « l'univers a été finement ajusté pour la vie ».

Note de bas de page:

[\[1\]](#) Spitzer, Robert. 2010. *New Proofs for the Existence of God: Contributions of Contemporary Physics and Philosophy*. (Nouvelles preuves de l'existence de Dieu: contributions de la physique et de la philosophie contemporaines) Grand Rapids/Cambridge: Wm.B. Eerdmans Publishing Co. 50-56.

[\[2\]](#) The calculations were done and presented by Dr. Robin Collins, Professor of Philosophy and Chair of the Department of Philosophy at Messiah College, at Pepperdine University lecture titled '*Is [it] True?*' hosted by the Veritas Forum on Feb 18, 2013. (Ces calculs furent faits et présentés par le docteur Robin Collins, professeur de philosophie et directeur du département de philosophie au Messiah College à l'Université Pepperdine, lors d'une conférence intitulée « Est-ce vrai? », organisée par le Veritas Forum, le 18 février 2013.

L'ajustement fin de l'univers (partie 3 de 8): Quatre exemples d'ajustement fin

Description: Quatre exemples[1] d'ajustement fin sont discutés: l'ajustement fin permettant la vie sur notre planète, la résonance magnétique nucléaire du carbone, l'interaction nucléaire forte et le ratio interaction nucléaire forte/interaction électromagnétique.

par Imam Mufti (© 2016 IslamReligion.com)

Publié le 09 May 2016 - Dernière mise à jour le 25 Jun 2019

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [Preuves logiques](#)

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [L'existence de Dieu](#)

1. Ajustement fin permettant la vie sur notre planète

Quand nous pensons aux conditions précises indispensables, dans notre système solaire et sur terre, nous découvrons qu'il y a un nombre de facteurs qui doivent être finement ajustés pour que la vie soit possible sur notre planète.



- Ce doit être un système solaire comprenant une seule étoile afin de soutenir des orbites planétaires stables.

- Le soleil doit avoir une masse adéquate. S'il était plus grand, son éclat changerait trop rapidement et il y aurait trop de rayonnement à haute énergie. S'il était plus petit, l'éventail des distances planétaires capables de soutenir la vie serait trop étroit; la bonne distance serait si rapprochée du soleil que la force des marées perturberait la période de rotation de la planète. Les radiations ultraviolettes seraient également inadéquates pour la photosynthèse.
- La distance entre la terre et le soleil doit être précise. Trop rapprochée, l'eau s'évaporerait; trop éloignée et la terre serait trop froide pour être habitée. Une modification de seulement 2% ferait en sorte que toute vie s'éteindrait.
- La terre doit avoir une masse suffisante pour retenir une atmosphère.
- La gravité et la température de surface doivent également se trouver dans un éventail très étroit pour que la terre puisse retenir une atmosphère permettant la vie, retenir le bon mélange de gaz.
- La terre doit tourner à la bonne vitesse. Trop lentement et les différences de température entre le jour et la nuit seraient trop extrême; trop rapidement et la vitesse des vents serait désastreuse.
- La gravité terrestre, l'inclinaison de son axe, sa période de rotation, son champ magnétique, l'épaisseur de sa croûte, le ratio oxygène/nitrogène, le dioxyde de carbone, la vapeur d'eau et les niveaux d'ozone doivent être adéquats.

L'astrophysicien Hugh Ross[2] a fait une liste de plusieurs de ces paramètres nécessitant un ajustement fin pour que la vie soit possible et a calculé de façon approximative, mais prudente, que les chances pour qu'une telle planète existe au sein de l'univers étaient de 1 sur 10^{30} .

2. Ajustement fin de la résonance magnétique nucléaire du carbone

La vie requiert beaucoup de carbone, à partir duquel sont créées les molécules complexes. Le carbone est formé soit en combinant trois noyaux d'hélium ou en combinant des noyaux d'hélium et de béryllium. Le carbone est comme le moyeu de la roue dans un jeu de bricolage : vous pouvez y rattacher d'autres éléments pour former des molécules plus complexes (vie fondée sur le carbone), mais les liens qui les relient ne sont pas solides au point de ne pouvoir être défaits pour ensuite fabriquer autre chose.

Le grand mathématicien et astronome Fred Hoyle a découvert que pour qu'une telle chose se produise, les niveaux d'énergie de l'état fondamental nucléaire doivent être finement ajustés entre eux. Ce phénomène est appelé « résonance ».

La résonance magnétique nucléaire du carbone est déterminée par deux constantes : l'interaction nucléaire forte et la force électromagnétique. Si l'on modifie ces forces, même très légèrement, on perd soit le carbone, soit l'oxygène. Si la variation est de plus de 1% dans un sens comme dans l'autre, l'univers ne pourrait abriter la vie.

Hoyle confia plus tard que rien n'avait autant ébranlé son athéisme que cette découverte.[\[3\]](#)

3. Ajustement fin de l'interaction nucléaire forte

L'interaction nucléaire forte est la force liant les protons et les neutrons dans le noyau de l'atome. Si cette force était augmentée de 2%, il n'y aurait pas d'hydrogène stable ni d'étoiles de longue durée ni hydrogène actif. Cela parce que le seul proton de l'hydrogène voudrait alors si désespérément se lier à autre chose qu'il ne resterait plus d'hydrogène.

Si cette force était diminuée de 5%, il n'y aurait pas d'étoiles stables et peu d'éléments à part l'hydrogène. Cela parce que le noyau serait incapable de se composer à partir des éléments plus lourds contenant plus d'un proton.

Que vous augmentiez ou diminuez la force, vous perdez des étoiles servant de source d'énergie ou une chimie complexe nécessaire à la vie.

4. Ratio interaction nucléaire forte/interaction électromagnétique

Si le ratio interaction nucléaire forte/interaction électromagnétique avait différé ne serait-ce que d'une partie sur 10^{16} , aucune étoile n'aurait pu se former. Si vous l'augmentez de seulement une partie sur 10^{40} , seules de petites étoiles peuvent exister. Si vous le diminuez du même montant, il n'y aurait que de très grandes étoiles. Or, l'univers a besoin de petites comme de grandes étoiles. Les grandes produisent des éléments dans leurs fournaies thermonucléaires et seules les petites brûlent suffisamment longtemps pour rendre possible la vie sur une planète.[\[4\]](#)

Pour mettre le montant 10^{40} en perspective, une précision d'une partie sur 10^{30} (nombre beaucoup plus petit) revient à tirer une balle et à atteindre, avec cette balle, une amibe sise sur le tranchant de l'univers observable!

Arno Penzias, un physicien américain lauréat du prix Nobel qui a codécouvert le rayonnement de fond cosmologique qui, lui, a aidé à établir le Big Bang, nous résume ainsi ce qu'il observe :

« L'astronomie nous amène à un événement unique, un univers créé à partir de rien, un univers comprenant l'équilibre très délicat nécessaire aux conditions idéales requises pour permettre la vie, un univers qui possède un plan sous-jacent fondamental (que certains appelleraient « surnaturel »).[\[5\]](#)

Note de bas de page:

1. Ross, Hugh. 2001. *The Creator and The Cosmos* (Le Créateur et le cosmos) Colorado Springs, Co: NavPress. 145-157.
2. Bradley, Dr. Walter. Is There Scientific Evidence for the Existence of God? How the Recent Discoveries Support a Designed Universe (Y a-t-il des preuves scientifiques démontrant l'existence de Dieu? Comment les récentes découvertes soutiennent l'idée d'un univers créé). En ligne. Disponible (en anglais) à l'adresse suivante : <http://www.leaderu.com/real/ri9403/evidence.html>,
3. Spitzer, Robert. 2010. *New Proofs for the Existence of God: Contributions of Contemporary Physics and Philosophy* (Nouvelles preuves de l'existence de Dieu: contributions de la physique et de la philosophie contemporaines). Grand Rapids/Cambridge: Wm.B. Eerdmans Publishing Co. 50-56.

[2] Davies, Paul. 1988. *The Cosmic Blueprint* (L'empreinte cosmique). New York: Simon and Schuster. 138-139.

[3] Gingerich, Owen. 2000. "Do The Heavens Declare?" in *The Book of the Cosmos*, ed. Danielson, Richard Dennis. Cambridge, MA: Perseus Publishing. 524-525.

[4] Davies, Paul. 1983. *God and the New Physics* (Dieu et la nouvelle physique). London: J. M. Dent and Sons.

[5] Margenau and Varghese eds. 1992. *Cosmos, Bios, and Theos* (Cosmos, bios et théos). La Salle, IL: Open Court. 83.

L'ajustement fin de l'univers (partie 4 de 8): Exemples extrêmes d'ajustement fin

Description: Trois exemples extrêmes d'ajustement fin, illustrés afin de démontrer à quel point les nombres sont astronomiques et à quel point l'univers est finement ajusté.

par Imam Mufti (© 2016 IslamReligion.com)

Publié le 09 May 2016 - Dernière mise à jour le 25 Jun 2019

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [Preuves logiques](#)

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [L'existence de Dieu](#)

Les physiciens ont identifié quatre forces fondamentales de la nature. En ordre de force croissante, il y a la gravité (G_0), la force faible ($10^{31} G_0$), la force électromagnétique ($10^{37} G_0$) et la force nucléaire forte ($10^{40} G_0$).

Comme les exemples extrêmes d'ajustement fin réfèrent à des nombres extraordinairement élevés, il est essentiel d'en avoir une idée claire. Cela nous fera comprendre à quel point l'ajustement fin est délicat.

- le nombre moyen de cellules, dans un corps humain, est de 10^{13} (i.e. 10 mille milliards)
- l'âge de l'univers est d'environ 10^{17} ans
- le nombre de particules subatomiques dans l'univers connu est estimé à 10^{80}

En gardant ces nombres à l'esprit, voyons ces trois exemples d'ajustement fin:

1. La force nucléaire faible (ou interaction faible)

La force nucléaire faible, que l'on trouve dans le noyau de l'atome, est si finement ajustée qu'une simple modification d'une part sur 10^{100} rendrait impossible la vie dans l'univers.[1]

2. La constante cosmologique

La constante cosmologique est un terme que l'on retrouve dans la théorie de la gravité d'Einstein et qui concerne l'accélération de l'expansion de l'univers. Elle est décrite comme la capacité de l'espace à s'étendre (ou, plus précisément, de l'espace-temps).[2] À moins qu'elle ne se situe dans un rayon extrêmement étroit autour de zéro, soit l'univers s'effondrera, soit il s'étendra trop rapidement pour que des galaxies et des étoiles puissent se former. Cette constante est ajustée à un degré de précision inimaginable. Si elle était modifiée ne serait-ce que d'une part sur 10^{120} , l'univers ne pourrait soutenir la vie.[3]

3. Le nombre Penrose : l'exemple le plus extrême d'ajustement fin

Selon le modèle standard de cosmologie, qui est le modèle admis de l'univers, de nos jours, si vous deviez faire un retour en arrière de 14 mille milliards d'années, vous constateriez que l'univers est condensé au point d'avoir la taille d'une balle de golf. L'état initial de l'espace-temps de l'univers primitif possédait une très basse entropie.[4] Cette basse entropie est nécessaire à un univers habitable, dans lequel des structures de haute entropie, comme les étoiles, peuvent se former. La « masse-énergie » de l'univers primitif devait être précise afin de permettre la formation de galaxies et de planètes, de même que la vie humaine. L'exemple le plus extrême d'ajustement fin est lié à la distribution de la masse-énergie durant cette période.

Mais précis à quel point?

Roger Penrose, de l'université Oxford, et l'un des principaux physiciens théoriques et cosmologistes britanniques, a calculé que les chances qu'un état de basse entropie existe de lui-même, par pur hasard, est d'une sur $10^{10^{123}}$ - i.e. le nombre Penrose. Dans son ouvrage intitulé « The Road to Reality » (Le chemin vers la réalité), il écrit : « La création de l'univers, une description élaborée! L'aiguille du Créateur doit trouver une petite boîte, seulement une part de $10^{10^{123}}$ de tout le volume de l'espace des phases, pour arriver à créer un univers aussi spécial que celui que nous connaissons avec le Big Bang. »[5]

Springs, Co: NavPress. 46.

[3] Krauss, Lawrence. 1998. *The Astrophysical Journal (Le journal astrophysique)*. 501: 465

[4] L'entropie est une mesure du désordre.

[5] Penrose, Roger. 2004. *The Road to Reality: A Complete Guide to the Laws of the Universe (La voie vers la réalité: un guide complet des lois de l'univers)*. London: Jonathan Cape. 730.

[6] Penrose, Roger. 1991. *The Emperor's New Mind: Concerning Computers, Minds, and the Laws of Physics (Le nouvel esprit de l'empereur: sur les ordinateurs, les esprits et les lois de la physique)*. New York: Penguin Books. 343.

[7] Spitzer, Robert. 2010. *New Proofs for the Existence of God: Contributions of Contemporary Physics and Philosophy (Nouvelles preuves de l'existence de Dieu: contributions de la physique et de la philosophie contemporaines)*. Grand Rapids/Cambridge: Wm.B. Eerdmans Publishing Co. 59.

[8] Ross, Hugh. 2001. *The Creator and The Cosmos (Le Créateur et le cosmos)*. Colorado Springs, Co: NavPress. 151.

[9] Conférence à la Pepperdine University, intitulée 'Is [it] True?' (*Est-ce vrai?*) organisée par le Veritas Forum, le 18 février 2013.

[10] Ross, Hugh. 2001. *The Creator and The Cosmos*. Colorado Springs, Co: NavPress. 150.

L'ajustement fin de l'univers (partie 5 de 8): Objections à l'ajustement fin

Description: 1. Réponses à trois objections à l'ajustement fin. 2. Pourquoi l'ajustement fin a-t-il besoin d'explication? 3. Une illustration de l'ajustement fin avec une machine pouvant créer un univers. 4. L'émerveillement des athées devant le niveau incroyable d'ajustement fin de l'univers.
par Imam Mufti (© 2016 IslamReligion.com)

Publié le 16 May 2016 - Dernière mise à jour le 25 Jun 2019

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [Preuves logiques](#)

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [L'existence de Dieu](#)

Les objections à l'ajustement fin[1]

1. Certains disent : « Si les constantes et les valeurs initiales avaient été différentes, peut-être que différentes formes de vie seraient apparues. »



Par « vie », les scientifiques font référence à la propriété d'organismes à absorber de la nourriture, à la convertir en énergie, à croître, à s'adapter à leur environnement et à se reproduire. Pour que la vie puisse exister, les constantes et les conditions initiales doivent être finement ajustées, sinon même les précurseurs de la vie - les planètes, les galaxies, la chimie - n'existeraient pas. Mais là encore, la question est purement spéculative.

2. Une autre objection courante est celle-ci : « Que dire des univers gouvernés par des lois naturelles différentes, qui permettent des formes de vie radicalement différentes de celles de notre univers? Peut-être que les constantes et conditions initiales de ces univers ne sont pas finement ajustées? »

La réponse à cette objection n'est pas pertinente pour expliquer l'ajustement fin de *notre* univers. Nous ne comprenons pas notre univers suffisamment bien pour que nous puissions nous permettre d'occuper notre esprit avec de telles spéculations au sujet d'autres univers dont nous ne savons même pas s'ils existent.

3. Une autre objection courante : « Vous ne pouvez modifier un seul paramètre tout en conservant les autres constantes. Modifier un paramètre peut compenser pour les effets empêchant la vie d'une modification de paramètre particulière. »

La réponse est que vous ne pouvez pas compenser pour ces modifications apportées à un paramètre.[2] Par exemple, réduire la force faible peut être compensé en réduisant la différence de masse entre le proton et le neutron dans l'univers primitif. Cependant, modifier un paramètre provoque des effets multiples. Réduire la force faible affecte l'explosion des supernovae et la désintégration radioactive.

Pourquoi l'ajustement fin a-t-il besoin d'explication?

Certains disent : « L'univers est tel qu'il est; pourquoi l'ajustement fin a-t-il besoin d'être expliqué? »[3]

Comme le dit Keith Ward : « Comment croire qu'il y ait une raison pour chaque chose, sauf pour la plus importante de toutes, c'est-à-dire l'existence de l'univers lui-même. »[4]

Imaginez une machine pouvant créer un univers; voyez-la comme un coffre-fort géant

avec deux types de cadrans rotatifs. Certains cadrans maintiennent les paramètres pour les lois de la physique, les constantes et les conditions initiales comme la gravité, l'électromagnétisme et les forces nucléaires. Il y a également des cadrans pour la constante de Planck, un pour le ratio masse du neutron/masse du proton, un pour la force d'attraction électromagnétique, etc. Au départ, tous les cadrans ont été ajustés sur des nombres particuliers. Ces nombres sont les constantes de la nature et ils font en sorte que la machine produise l'univers dans lequel nous vivons.

Supposons que nous puissions modifier les cadrans de cette machine créatrice d'univers. Il y a également un écran qui nous montre ce qui arriverait si nous modifions les cadrans, même très légèrement.

Vous modifiez la position d'un cadran et cliquez sur le bouton « aperçu » pour voir le résultat. Vous affaiblissez les forces électromagnétique et gravitationnelle un tout petit peu. Vous cliquez sur « aperçu » et constatez le résultat sur l'écran. Tout à coup, les étoiles, les galaxies et les planètes commencent à se désagréger. Alors vous augmentez un peu la force électromagnétique et les planètes ne sont plus de la bonne taille et les étoiles explosent rapidement.

Que déduirez-vous sur l'origine de ces cadrans finement ajustés?[\[5\]](#)

La plupart des gens trouvent difficile d'accepter qu'un univers finement ajusté soit simplement un fait qui ne nécessite aucune explication. L'idée d'un univers commençant à exister du jour au lendemain est aussi scientifique que d'expliquer la raison pour laquelle les pommes tombent des arbres en disant qu'elles tombent et c'est tout.[\[6\]](#)

Accepteriez-vous qu'on vous dise que la photographie d'un visage est simplement le résultat d'un petit accident où une bouteille d'encre fut renversée? Si vous ne pouvez accepter cette explication, comment pouvez-vous accepter l'ajustement fin de l'univers comme le fruit d'un pur hasard?

L'ajustement fin est un fait scientifique bien établi, admis par des physiciens qui ne sont pas connus pour être croyants. Pourtant, ils ne peuvent s'empêcher d'admirer cet ajustement fin qu'ils sont à même de constater :

Stephen Hawking: « Il serait très difficile d'expliquer pourquoi l'univers a commencé de cette façon si ce n'est par l'acte d'un Dieu qui avait l'intention de créer des êtres humains comme nous. »[\[7\]](#)

« Un fait remarquable est que les valeurs de ces nombres (i.e. les constantes de la physique) semblent avoir été très finement ajustées pour permettre le développement de la vie. »[\[8\]](#)

Steven Weinberg: « Il est possible qu'il y ait une constante cosmologique dans les équations de champ dont les valeurs annulent les effets du vide de la densité de masse produit par les fluctuations quantiques. Mais pour éviter un conflit avec l'observation astronomique, cette annulation devrait être précise à au moins 120 décimales près. Mais pourquoi la constante cosmologique devrait-elle être aussi finement ajustée? »[\[9\]](#)

Dr. Dennis Sciama: Cet ancien directeur de l'observatoire de l'Université Cambridge dit : « Si

l'on avait modifié ne serait-ce qu'un peu les lois de la nature... il est probable que la vie intelligente n'aurait pas été en mesure de se développer. »[10]

Martin Rees: « La possibilité de la vie, telle que nous la connaissons, dépend des valeurs de quelques constantes physiques de base et est, à certains égards, remarquablement dépendante de leurs valeurs numériques. La nature ne produit pas des coïncidences remarquables. »[11]

Paul Davies« Il existe, à mon sens, des preuves impressionnantes démontrant qu'il y a quelque chose derrière tout cela... C'est comme si quelqu'un avait finement ajusté les nombres de la nature pour créer l'univers... L'impression d'un design voulu est bouleversante. »[12]

Note de bas de page:

[1] Je voudrais exprimer ma reconnaissance aux docteurs William Lane Craig, Robin Collins, John Lennox et Guillermo Gonzalez. Plusieurs de ces questions et réponses furent compilées à partir de leurs conférences et ouvrages écrits.

[2] S.M. Barr and Almas Khan. 2007. Anthropic tuning of the weak scale of in two-Higgs-doublet models. Internet, <http://arxiv.org/pdf/hep-ph/0703219v1.pdf>, 14 Mars 2014.

m_u/m_d

Cette étude explore l'ajustement à deux dimensions : qu'arrive-t-il lorsque vous modifiez la taille des quarks up et down simultanément? Ils ont découvert que 9 effets distincts sont produits par cette simple modification dans la masse des quarks up et down. Ceux-ci sont des particules fondamentales de la nature, qui forment les protons et les neutrons.

[3] Bertrand Russell wrote, 'The universe is just there, and that's all.' (L'univers est là et c'est tout).

Russell, Bertrand et Copleston, Frederick. 1964. Debate on the Existence of God in (Débat sur l'existence de Dieu dans) *The Existence of God*, ed. John Hick. New York: Macmillan. 174-75.

Tryton echoed Russell, 'Our universe is simply one of those things which happen from time to time.' (L'univers est une de ces choses qui se produisent de temps à autre) Tryton, E. 1971. Is the Universe a Vacuum Fluctuation? *Nature* 246:396.

Carl Sagan débute son bestseller en ces termes, 'The cosmos is all there is, all there ever was, and all there ever will be.' (Le cosmos est tout ce qui existe, tout ce qui a jamais existé et tout ce qui existera jamais.) (Sagan, Carl. 1985. *Cosmos*. New York: Ballantine Books. 1.)

[4] op. cit. p. 23.

[5] Richards, Jay. 2008. Why Are We Here: Accident or Purpose? (Pourquoi sommes-nous ici: hasard ou raison d'être?) *Intelligent Design 101: Leading Experts Explain the Key Issues*, ed.,

Wayne House, H. Grand Rapids: Kregel. 141-142.

[6] Lennox, John C. 2009. *God's Undertaker: Has Science Buried God?*(*Le croque-mort de Dieu: la science a-t-elle enterré Dieu?*) Oxford: Lion. 64.

[7] Hawking, Stephen. 1998. *A Brief History of Time (Une brève histoire du temps)*. New York: Bantam. 127.

[8] Hawking, Stephen. 1998. *A Brief History of Time*. New York: Bantam. 128.

[9] Weinberg, Steven. 1993. *The First Three Minutes: A Modern View of the Origin of the Universe (Les trois premières minutes: une vision moderne de l'origine de l'univers)*. New York: Basic Books. 186-187.

[10] 'The Anthropic Principle (Le principe anthropique).' A BBC Special.

[11] Martin Rees quoted by Ross, Hugh. 2001. *The Creator and The Cosmos (Le Créateur et le cosmos)*. Colorado Springs, CO: NavPress. 158.

[12] Davies, Paul. 1988. *The Cosmic Blueprint: New Discoveries in Nature's Creative Ability To Order the Universe. (Le plan cosmique: Nouvelles découvertes sur l'habileté créative de la nature à ordonner l'univers)*. New York: Simon and Schuster. 203.

L'ajustement fin de l'univers (partie 6 de 8): Comment expliquer l'ajustement fin?

Description: L'ajustement fin et le design sont deux idées complètement différentes. Nous étudierons toutes les explications possibles pour l'ajustement fin et verrons que la création divine est la seule possibilité raisonnable, de l'aveu même de certains athées.

par Imam Mufti (© 2016 IslamReligion.com)

Publié le 16 May 2016 - Dernière mise à jour le 25 Jun 2019

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [Preuves logiques](#)

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [L'existence de Dieu](#)

Pour beaucoup de gens, l'ajustement fin suggère une création divine. Même certains athées reconnaissent la valeur de cette interprétation. Le physicien théoricien et populaire auteur scientifique Paul Davies écrit : « L'impression d'un design voulu est bouleversante. »[1] Après avoir découvert un des premiers cas d'ajustement fin, le défunt

astrophysicien Fred Hoyle a déclaré : « Une interprétation raisonnable des faits suggère qu'une intelligence supérieure a imité la physique, de même que la chimie et la biologie, et qu'il n'y a pas de forces aveugles dignes de mention dans la nature. Les nombres que l'on calcule à partir des faits semblent si imposants qu'ils forcent à cette conclusion de façon quasi incontestable. »[2]

Néanmoins, pour épuiser toutes les explications, nous allons d'abord établir la distinction entre l'ajustement fin et le design.

L'ajustement fin est un terme neutre signifiant que l'éventail de valeurs des constantes et des conditions initiales de l'univers à l'époque du Big Bang était extrêmement étroit et que les lois physiques sont établies de manière très précise. Si la valeur ne serait-ce que d'une de ces constantes ou conditions initiales était très légèrement modifiée, la vie ne pourrait exister au sein de l'univers et cet équilibre très délicat serait totalement perturbé.

Étudions maintenant tous les arguments possibles (autres que la création divine) pouvant expliquer l'ajustement fin.

L'univers est une évidence qui se passe d'explication

Certains affirment que l'univers est sa propre explication.[3]

Ne vous en faites pas si vous ne comprenez pas ce que cela signifie, car l'idée se contredit elle-même. Il est logiquement impossible qu'une cause produise un effet sans exister elle-même. John Lennox souligne : « Les tentatives de soutenir que l'univers est une évidence sont aussi contradictoires que l'acceptation d'un début comme un fait brut est insatisfaisant. »[4]

La nécessité

La « nécessité » signifie que les constantes et les quantités doivent avoir les valeurs qu'elles ont. Mais pourquoi l'univers doit-il permettre la vie? Pourquoi les constantes et les conditions initiales doivent-elles être ce qu'elles sont?

Il n'y a pas de réponses parfaites à ces questions; par conséquent, la nécessité physique n'est pas plausible puisqu'il n'y a pas de preuve démontrant que les univers au sein desquels la vie peut se développer soient nécessaires.

En fait, les univers au sein desquels la vie ne peut se développer sont plus susceptibles d'exister que leur contraire. Comme l'écrit Paul Davies : « Il semble, donc, que l'univers physique n'a pas à être tel qu'il est : il aurait pu être autrement. »[5]

Soit l'univers a été créé par les lois physiques, soit il s'est créé lui-même

Si un gâteau ne peut se créer lui-même, que penser de l'univers? C'est difficile à croire, mais certains athées suggèrent que l'univers s'est créé de lui-même, à partir des lois physiques ou mathématiques.[6]

D'abord, attribuer une intelligence à des lois mathématiques et croire qu'elles puissent agir de façon intelligente est insensé.

Ensuite, les explications de phénomènes physiques, comme le lever du soleil à l'Est, à l'aide des lois de la physique, sont descriptives, mais non créatrices. Qui a créé ces lois? La loi de la gravité de Newton ne crée pas la gravité ni n'amène quoi que ce soit à se produire. Remplacez l'univers par un avion. Disons-nous que quelqu'un l'a fabriqué dans un but précis ou ignorerons-nous ceux qui l'ont fabriqué pour affirmer que l'avion s'est créé lui-même à partir des lois de la physique? Ce serait absurde. Les lois de la physique peuvent expliquer comment l'avion fonctionne, mais pas comment il est apparu.^[7] Lennox dit, avec raison : « Une absurdité demeure une absurdité, même si elle est discutée par de grands scientifiques. »

Hasard ou force brute?

L'ajustement fin peut-il être dû au hasard? Peut-on parler de hasard quand toutes les constantes et conditions initiales se trouvent exactement dans l'éventail permettant le développement de la vie? La réalité est que les chances pour qu'un tel univers existe par lui-même sont si improbables que cette alternative devient déraisonnable. Aucun physicien respectable (incluant ceux qui sont athées) ne croit que l'ajustement fin puisse être expliqué par le pur hasard.

Certains pourraient demander : « À quel moment une chose improbable devient-elle impossible? ». William Dembski, un mathématicien, a tenté de répondre à cette question dans son ouvrage intitulé *The Design Inference* (L'inférence du design). Vous considérez le nombre de particules dans l'univers et vous considérez également le nombre de secondes dans l'univers, qu'il estime à 10^{25} . Puis, il multiplie cela par 10^{45} , qui représente le nombre d'événements, ou réactions, qui peuvent se produire par seconde. Sur cette base, il arrive à une probabilité d'une fois et demie sur 10^{150} . Tout ce qui tombe en dehors de cette probabilité équivaut, selon lui, à une impossibilité.

De plus, l'objection est réfutée à l'aide d'une illustration produite par John Leslie.^[8] Supposez que l'on vous traîne devant un peloton d'exécution composé de cent soldats et que vous entendez : « Prêts! Visez! Tirez! » Vous entendez les balles siffler autour de vous mais, étonnamment, vous êtes toujours vivant et non touché! Les cent tireurs vous ont-ils tous raté? Quelle conclusion tirerez-vous de cela?

Pensez-vous : « Je ne devrais pas être surpris qu'ils m'aient raté! Après tout, s'ils ne m'avaient pas raté, je ne serais plus ici. Il n'y a rien d'autre à expliquer! ».

Aucune personne intelligente n'accepterait cette explication. Devant la grande improbabilité que *tous* les tireurs aient raté leur cible, une conclusion raisonnable serait qu'ils l'aient ratée *sciemment*.

Note de bas de page:

[1] Davies, Paul. 1988. *The Cosmic Blueprint: New Discoveries in Nature's Creative Ability To Order the Universe* (L'empreinte cosmique: nouvelles découvertes dans l'habileté de la nature à ordonner l'univers). New York: Simon et Schuster. 203.

[2] Hoyle, Fred. 1982. *The Universe: Past and Present Reflections* (L'univers: réflexions passées et présentes). *Annual Review of Astronomy and Astrophysics* (revue annuelle d'astronomie et d'astrophysique): 20:16.

[3] Atkins, Peter. 1994. *Creation Revisited* (La création revisitée). Harmondsworth: Penguin. 143.

[4] Lennox, John C. 2009. *God's Undertaker: Has Science Buried God?* Oxford: Lion. 69.

[5] Davies, Paul. 2005. *The Mind of God (L'esprit de Dieu)*. New York: Simon & Schuster. 169.

[6] « L'approche habituelle de la science, qui consiste à fabriquer un modèle mathématique, ne peut répondre à la question cherchant à savoir pourquoi il doit y avoir un univers en premier lieu. Pourquoi l'univers prend-il la peine d'exister?

La théorie unifiée est-elle si convaincante qu'elle entraîne sa propre existence? Ou a-t-elle besoin d'un Créateur et, si tel est le cas, Celui-ci a-t-Il d'autres effets sur l'univers? » (Hawking, Stephen. 1998. *A Brief History of Time, From the Big Bang to Black Holes*. London: Bantam. 174)

« Nul n'est besoin d'invoquer quoi que ce soit de surnaturel pour expliquer l'origine de l'univers ou de la vie. Je n'ai jamais aimé l'idée d'un Dieu s'amusant à fabriquer l'univers. Je trouve beaucoup plus inspirant de croire qu'un ensemble de lois mathématiques peut être assez intelligent pour amener toutes ces choses à exister. » Paul Davies, rapporté par Cookson, Clive. 1995. *Scientists Who Glimpsed God*. *Financial Times*, April 29, p.20.

[7] Lennox, John C. 2009. *God's Undertaker: Has Science Buried God?* Oxford: Lion. 65-66. Lennox est un mathématicien et philosophe des sciences britannique et professeur de mathématiques à l'Université d'Oxford.

[8] Leslie, John. 1989. *Universes*. London: Routledge. 14.

L'ajustement fin de l'univers (partie 7 de 8): Les univers multiples

Description: Une explication sur comment le naturalisme a mené à l'hypothèse du multivers, suivi d'une critique de l'hypothèse de « plusieurs mondes » par les grands scientifiques. La croyance en plusieurs mondes n'entre toutefois pas en conflit avec la croyance en Dieu, même si l'hypothèse devenait plus tard une théorie.

par Imam Mufti (© 2016 IslamReligion.com)

Publié le 23 May 2016 - Dernière mise à jour le 25 Jun 2019

Il est important de comprendre ce qu'est le naturalisme. Il s'agit de la croyance selon laquelle seules les explications naturelles (par opposition aux explications *surnaturelles*) doivent être considérées. Parce qu'un designer/Créateur est surnaturel par définition, le naturalisme exclut cette explication, *sans égard* aux preuves qui l'appuient.



Parce qu'aucune explication naturelle n'a été trouvée pour l'ajustement fin, certains physiciens ont recours à l'idée du multivers (univers multiples) - une explication naturaliste.

L'idée est que s'il existe un vaste multivers, les ressources probabilistes disponibles pour expliquer notre univers finement ajusté par le plus pur des hasards augmentent. Ainsi, plusieurs scientifiques athées sont parvenus à la conclusion que l'ajustement fin a besoin d'une explication à moins que l'existence de plusieurs mondes soit prise en compte.

Selon cette idée, il existerait un très grand nombre d'univers avec différentes conditions initiales, valeurs de constantes et lois physiques. Notre univers ne serait qu'un membre de ce multivers, parmi une infinité d'univers aléatoires. Si tous ces autres univers existaient vraiment, on pourrait espérer qu'ils permettent eux aussi la vie et que les gens qui les habitent aient eux aussi remarqué que leur univers est finement ajusté.

Par conséquent, il ne serait plus nécessaire d'affirmer que notre univers a été finement ajusté pour permettre la vie par le plus grand des hasards, car d'autres univers auraient eux aussi reçu la « combinaison gagnante ». C'est comme une loterie, finalement. Même s'il n'y a qu'une chance sur 10 millions, le numéro gagnant finira par sortir. Selon cette idée, les êtres humains seraient les gagnants d'une « loterie cosmique ». Lorsque leur numéro est tiré, les humains évoluent, jusqu'au jour où, avec du recul, ils peuvent dire « nous avons été chanceux! ».

Quelques observations sur les univers multiples (hypothèse du multivers)

Première considération: Il n'y a pas la moindre preuve démontrant l'existence de ces univers multiples. Par principe, il n'est pas même possible de les observer.[1] C'est la raison pour laquelle cette idée fut très critiquée par la plupart des scientifiques.

John Polkinghorne, de Cambridge, ancien professeur de physique mathématique, a appelé cette idée « pseudoscience » et « une devinette métaphysique ».[2]

Il a également dit : « L'idée des univers multiples est parfois présentée comme purement scientifique alors qu'en réalité, un portfolio suffisant de différents univers ne peut être produit que par un processus spéculatif qui va bien au-delà de ce que la science sérieuse peut honnêtement soutenir. »[3]

Arno Penzias, un physicien américain et gagnant du prix Nobel qui a co-découvert le rayonnement de fond diffus cosmologique et qui a aidé à établir la théorie du Big Bang, parle ainsi de cette hypothèse du multivers : « Certaines personnes sont inconfortables avec un monde créé à dessein. Pour parvenir à un argument contredisant ce dessein, ils ont tendance à spéculer sur des choses qu'ils n'ont jamais vues. »[4]

Martin Rees est un cosmologiste et astrophysicien de Cambridge et ancien président de la Royal Society. Au cours d'une entrevue menée en 2000 par un journaliste scientifique, il a admis que les calculs étaient « hautement arbitraires » et que la théorie elle-même « dépend entièrement d'hypothèses », demeure spéculative et ne peut être soumise à une étude directe. « Ces autres univers nous sont inaccessibles, tout comme l'intérieur d'un trou noir est inaccessible », a-t-il dit. Il a ajouté que nous ne sommes même pas en mesure de savoir si ces univers sont finis ou infinis en nombre.[5]

Richard Swisburne, un éminent philosophe, écrit : « Poser comme principe qu'il existe des milliards de milliards d'autres univers, plutôt qu'un seul Dieu, pour expliquer l'ordre parfait de notre univers m'apparaît comme le sommet de l'irrationalité. »[6]

Deuxième considération: Cette théorie viole le principe du rasoir d'Ockham, selon lequel les hypothèses suffisantes les plus simples sont les plus vraisemblables.[7]

Troisième considération : Toutes les *théories* connues sur le multivers incluent l'idée de l'ajustement fin. Par conséquent, même l'ajustement fin d'un multivers *nécessite* une explication. Pour être crédible, un mécanisme plausible doit être suggéré pour les univers multiples. D'où provient le « générateur de multivers »? Un « générateur de multivers » exige un « design ». Il doit être « bien construit », avec des lois précises et posséder les bons « ingrédients » (conditions initiales) pour fonctionner et produire des univers capables de soutenir la vie. Par exemple, si on examine le multivers inflationniste, on voit qu'il exige au moins cinq lois ou mécanismes spéciaux. Qui ou « quoi » a bien pu créer ce générateur hypothétique demeure un mystère.

Par conséquent, l'hypothèse du générateur d'univers ne vient nullement miner l'argument de l'ajustement fin; il le fait plutôt s'élever d'un niveau.

Quatrième considération : Puisqu'un multivers ne peut être observé, comment savoir si les autres univers sont moins ordonnés ou plus chaotiques que le nôtre? Si le seul monde que nous connaissons et que nous pouvons utiliser comme référence est celui dans lequel nous vivons et qui est si finement ajusté, alors, par analogie, les autres mondes doivent avoir été au moins aussi bien conçus que le nôtre. Cela nécessiterait la présence d'un Créateur encore *plus* puissant.[8]

Cinquième considération : Même si, en ce moment, il n'existe pas de preuve scientifique appuyant la théorie du multivers, il ne semble pas être nécessaire de nier sa possibilité.[9] Tout comme il y a de nombreuses planètes « mortes », au sein de notre univers, il n'est pas impossible qu'il existe également des univers « morts ». Il est intéressant de souligner qu'il existe un

important théorème[10] affirmant que même si un multivers ayant produit notre univers existait, il devrait, lui aussi, avoir un commencement! Par conséquent, il est plus facile de l'expliquer par l'oeuvre d'un créateur puissant que par le plus pur des hasards.

Pour résumer, l'hypothèse du multivers est purement spéculative. Et en supposant qu'on lui accorde un certain mérite scientifique, il demeure qu'elle est parfaitement compatible avec l'existence d'un Dieu.

Univers ou multivers, peu importe, l'ajustement fin en fait partie. Pile ou face, le Créateur gagne.

Note de bas de page:

[1] 1. « À l'origine, l'hypothèse du multivers fut proposée, pour des raisons strictement scientifiques, comme une solution au prétendu problème de la mesure quantique en physique. Bien que son efficacité, en tant qu'explication au sein de la physique quantique, demeure controversée parmi les physiciens, son utilisation a tout de même une base empirique. Plus récemment, toutefois, elle a été utilisée pour servir d'explication alternative non-théiste pour l'ajustement fin des constantes physiques. Cette utilisation de l'hypothèse semble trahir un certain désespoir métaphysique. » Michael J. Behe, William A. Dembski et Stephen C. Meyer, *Science and Evidence for Design in the Universe* (Science et preuves pour le design de l'univers) 104, citant Clifford Longley, "Focusing on Theism." (Se concentrer sur le théisme).

2. Yaran, Cafer. 2003. *Islamic Thought on the Existence of God*. (Pensée musulmane sur l'existence de Dieu) Washington: The Council for Research in Values and Philosophy (Conseil de recherche sur les valeurs et la philosophie). 74.

[2] Polkinghorne, John 1995. *Serious Talk: Science and Religion in Dialogue*. (Discussion sérieuse : dialogue sur la science et la religion) London: Trinity Press International. 6.

[3] Polkinghorne, John. 1998. *Science and Theology*.(Science et théologie) Minneapolis: Fortress Press. 38.

[4] Brian, Denis. 1995. *Genius talk: Conversations with Nobel Scientists and Other Luminaries* (Discussion de génie: conversations avec des scientifiques du prix Nobel et autres grands noms). New York: Plenum Press. 164.

[5] « Malgré tout, dit-il, la théorie du multivers fait partie du cadre de la science. » Brad Lemley, "Why Is There Life?" (Pourquoi la vie existe-t-elle?) Dans une entrevue ultérieure, Rees affirme qu'il est utile, pour les physiciens, de considérer la possibilité d'autres univers. Il ajoute : « Je n'y crois pas, mais je pense qu'il est du devoir de la science de le découvrir. » Voir Overbye, Dennis 2002. *A New View of Our Universe: Only One of Many* (Une nouvelle vision de notre univers : un parmi d'autres). *New York Times*. Octobre 29.

[6] Swisburne, Richard. 1995. *Is There a God? (Y a-t-il un Dieu?)* Oxford: Oxford University Press. 68.

[7] Paul Davies, un physicien théoricien, écrit : « Une autre faiblesse de l'argument anthropique, c'est qu'il semble être l'antithèse du rasoir d'Ockham, selon lequel la possibilité la plus plausible est la plus simple. Invoquer une infinité d'autres univers pour en expliquer un est certainement extrême. Il est difficile de voir comment une construction purement théorique peut être utilisée comme explication, au sens scientifique, d'une caractéristique de la nature. Évidemment, certains trouveront plus facile de croire en une infinité d'univers plutôt qu'en une Dété infinie, mais une telle croyance repose sur la foi plutôt que sur l'observation. » (Davies, Paul. 1983. *God and the New Physics (Dieu et la nouvelle physique)*. New York: Simon and Schuster. 173-174)

Voir aussi Yaran, Cafer. 2003. *Islamic Thought on the Existence of God*. (Pensée islamique sur l'existence de Dieu) Washington: The Council for Research in Values and Philosophy. 73.

[8] Yaran, Cafer. 2003. *Islamic Thought on the Existence of God* (Pensée musulmane sur l'existence de Dieu) Washington: The Council for Research in Values and Philosophy. 75.

[9] « ... les textes sacrés ne sont pas étrangers au concept de mondes multiples... le deuxième verset du premier chapitre du Coran, que chaque musulman récite plusieurs fois par jour, va ainsi : « Gloire à Allah, Seigneur des mondes », ce qui signifie que Dieu s'occupe de tous les mondes qu'Il a créés.

Yaran, Cafer. 2003. *Islamic Thought on the Existence of God*. Washington: The Council for Research in Values and Philosophy. 75-76.

[10] Connu comme le théorème de Border-Guth-Vilenkin (BGV).

L'ajustement fin de l'univers (partie 8 de 8): Conclusion

Description: La création divine est l'explication la plus convaincante de l'ajustement fin de l'univers, après avoir épuisé toutes les autres possibilités. 2. La science est limitée de nature et ne peut donc fournir de réponses définitives. 3. Des réflexions similaires, d'anciens chameliers aux penseurs modernes, démontrent que la « preuve » de l'existence de Dieu est également accessible à tous.

par Imam Mufti (© 2016 IslamReligion.com)

Publié le 23 May 2016 - Dernière mise à jour le 25 Jun 2019

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [Preuves logiques](#)

Catégorie: [Articles](#) > [Preuves que l'islam est la vérité](#) > [L'existence de Dieu](#)

1. Après avoir épuisé toutes les explications mutuellement exhaustives, l'ajustement fin de

l'univers s'explique le mieux par le « design » d'un Créateur immensément puissant et omniscient. La création divine, et non le hasard, est l'explication la plus convaincante et la plus raisonnable de l'ajustement fin de l'univers.

2. L'hypothèse du multivers est hautement spéculative. Mais même si elle était vraie, elle ne remettrait nullement en question la croyance en Dieu.

3. La raison pour laquelle les preuves scientifiques semblent convaincantes et raisonnables, mais non définitives, est que la science est limitée de nature. Tout effort scientifique est limité par définition. Ce que nous pouvons apprendre par la science sera toujours limité à un certain degré. Pour comprendre cette affirmation, nous devons savoir qu'il existe deux types de raisonnement généralement acceptés : induction et déduction. La science est basée sur l'induction, les mathématiques sont basées sur la déduction.^[1] Par définition, le raisonnement inductif est incertain. Ce « problème de l'induction » a amené le penseur Charlie Broad à affirmer : « L'induction est la gloire de la science et le scandale de la philosophie. »^[2] Par conséquent, la science ne peut démontrer l'existence de Dieu de manière déductive, car il s'agit d'une entreprise empirique basée sur l'induction. De plus, la science elle-même ne peut être certaine d'avoir considéré toutes les données possibles pour parvenir à une explication exhaustive d'un phénomène particulier et encore moins de l'univers lui-même.

Cependant, la science rend possible de conclure à la haute improbabilité que la vie, dans l'univers, soit due à un hasard.

4. C'est pourquoi nous disons que les preuves démontrant l'ajustement fin sont convaincantes, même si nous savons que ce ne sont pas absolument tous les gens qui seront convaincus par notre explication. Elles sont convaincantes et raisonnables en elles-mêmes, mais la façon dont nous les présentons ne peut être correcte et articulée que si nous en saisissons clairement l'essence.

Par ailleurs, si quelqu'un ne veut pas croire en Dieu, aucune quantité ou qualité de preuves n'amènera cette personne à accepter l'existence de Dieu comme un fait.

5. Enfin, nous n'avons pas à dépendre de la science, la logique complexe ou un haut niveau d'éducation pour « voir » les preuves de la présence d'un Créateur. La création est elle-même un signe du Créateur. Cette évidence a toujours été à la portée des êtres humains, peu importe leur niveau d'éducation. Après tout, un illettré a autant le droit de connaître Dieu que les scientifiques des temps modernes ou les philosophes. Croire le contraire est le summum de l'arrogance.

Voici, pour conclure, les réflexions d'un poète arabe, d'un théologien moderne et de physiciens connus. Elles démontrent que la connaissance de l'existence de Dieu a toujours été accessible à ceux qui choisissent de « voir » Dieu dans leur environnement immédiat.

Le poète arabe : « Le crottin de chameau indique la présence du chameau et les traces de pas indiquent une présence humaine. Alors le ciel, avec ses étoiles, et la terre, avec ses montagnes et ses vallées, doit certainement indiquer la présence de l'Omniscient et de l'Omnipotent (deux noms de Dieu). »^[3]

Keith Ward a dit : « Il n'y a peut-être pas de preuve de Dieu dans la physique. Mais il n'est plus vrai de dire que la physique a rendu Dieu superflu. Au contraire, c'est l'indicateur le plus fort démontrant que le monde physique est fondé sur des principes universels si beaux et élégants, si ordonnés et interreliés, que cela suggère à l'esprit, de façon irrésistible, que ce qui se trouve à la base de ce monde est un Créateur rationnel et conscient, qui a imprimé, dans les cieux et sur la terre, les marques manifestes de Son oeuvre. »[\[4\]](#)

John Polkinghorne a dit : « Quand vous réalisez que les lois de la nature doivent être finement ajustées à l'extrême pour produire l'univers tel que nous le connaissons, vous comprenez que l'univers n'est pas tout simplement apparu de lui-même et qu'il y a très certainement une raison d'être derrière son existence. »[\[5\]](#)

Allan Sandage, qui a déterminé la valeur adéquate pour la constante Hubble, l'âge de l'univers, et qui a découvert le premier quasar, a écrit : « Je trouve très improbable qu'un tel ordre ait surgi du chaos. Il doit y avoir un principe organisationnel. Dieu, pour moi, est un mystère, mais aussi l'explication du miracle de l'existence, du pourquoi il y a quelque chose plutôt que rien. »[\[6\]](#)

Vera Kistiakowski, professeure de physique au MIT, a ainsi résumé les implications de la chose :

« L'ordre exquis que nous découvrons lorsque nous comprenons, scientifiquement, le monde physique, mène naturellement au divin. »[\[7\]](#)

Note de bas de page:

[\[1\]](#) Tarski, Alfred. 1994. *Introduction to Logic and to the Methodology of the Deductive Sciences* (Introduction à la logique et à la méthodologie des sciences déductives). New York: Oxford University Press. 112.

[\[2\]](#) Broad, C.D. 1926. *The philosophy of Francis Bacon: An address delivered at Cambridge on the occasion of the Bacon tercentenary* (La philosophie de Francis Bacon : discours prononcé à Cambridge à l'occasion du tricentenaire de Bacon). Cambridge: University Press, p. 67.

[\[3\]](#) 1. al-Ashqar, Dr. Umar. 2005. *Belief in Allah (Croyance en Allah)*. Riyadh: International Islamic Publishing House. 120.

2. Wazir, Muhammad Ibn Ibrahim. 1930. *Tarjih Asalib al-Quran 'Ala Asalib al-Yunan*. Cairo: Matba'a al-Ma'ahid bi-Misr. p. 83.

[\[4\]](#) Ward, Keith. 1986. *The Turn of the Tide: Christian Belief in Britain Today (Renversement de courant: la croyance chrétienne en Grande-Bretagne de nos jours)*. London: BBC Publications. 57.

[5] Polkinghorne, John. 1998. Science Finds God (La science découvre Dieu). *Newsweek*, 20 July.

[6] Dr. Allan Sandage cite par Wilford, John Noble. 1991. Sizing Up the Cosmos: An Astronomer's Quest (Évaluer le cosmos: la quête d'un astronome). *New York Times*. 12 March, B9.

Internet,

<http://www.nytimes.com/1991/03/12/science/sizing-up-the-cosmos-an-astronomer-s-quest.html?src=pm&pagewanted=3>, 10 Mar 2014.

[7] Kistiakowsky, Vera. 1992. The Exquisite Order of the Physical World Calls for the Divine (L'ordre exquis du monde physique mène au divin). *Cosmos, Bios, Theos*, ed. Roy Abraham Varghese. Chicago: Open Court. 52.

L'adresse web de cet article:

<http://www.islamreligion.com/fr/articles/10518/viewall/>

Copyright © 2006-2015 [IslamReligion.com](http://www.islamreligion.com). Tous droits réservés.