

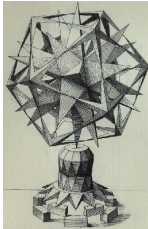
Vivre et penser comme des virus

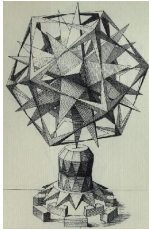
Emmanuel Ferrand

Free Fermentology Foundation

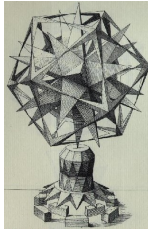
29 mai 2012.

Introduction

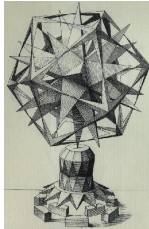




"La nature est un livre écrit en langage mathématique" (Galilée)



"La nature est un livre écrit en langage mathématique" (Galilée)
"La déraisonnable efficacité des mathématiques dans les sciences naturelles" (Wigner)



"La nature est un livre écrit en langage mathématique" (Galilée)

"La déraisonnable efficacité des mathématiques dans les sciences naturelles" (Wigner)

"La seule chose qui est plus déraisonnable que la déraisonnable efficacité des mathématiques en physique est la déraisonnable inefficacité des mathématiques en biologie" (Gelfand)

Définition négative



Définition négative



Du latin virus (humeur, liquide, venin, poison, toxine)

Définition négative



Du latin virus (humeur, liquide, venin, poison, toxine)

virus vi.ʔys/ virus /vi.ʔys/ masculin, singulier et pluriel identiques

(Archaïsme) (Médecine) Venin des maux vénériens.



Du latin virus (humeur, liquide, venin, poison, toxine)

virus vi.?ys/ virus /vi.?ys/ masculin, singulier et pluriel identiques

(Archaïsme) (Médecine) Venin des maux vénériens.

(Biologie) Entité biologique qui nécessite une cellule hôte, dont il utilise les constituants pour se multiplier.



Du latin virus (humeur, liquide, venin, poison, toxine)

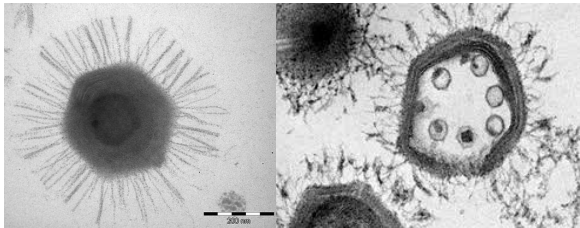
virus vi.?ys/ virus /vi.?ys/ masculin, singulier et pluriel identiques

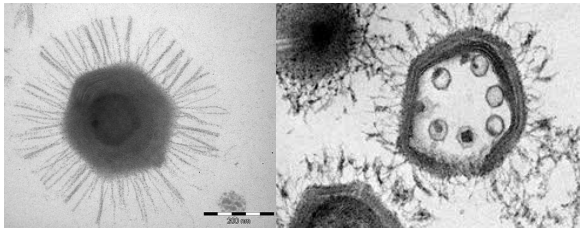
(Archaïsme) (Médecine) Venin des maux vénériens.

(Biologie) Entité biologique qui nécessite une cellule hôte, dont il utilise les constituants pour se multiplier.

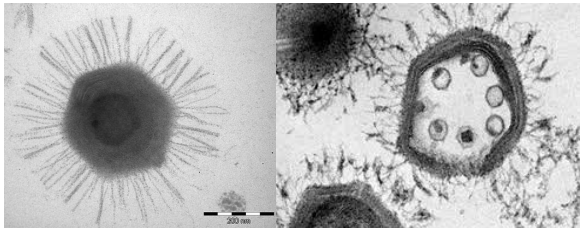
(Informatique) ...

Diversité virale

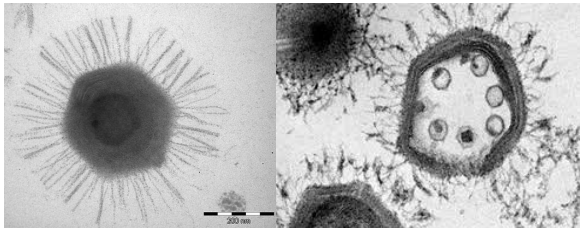




mimivirus, mamavirus, megavirus, ...

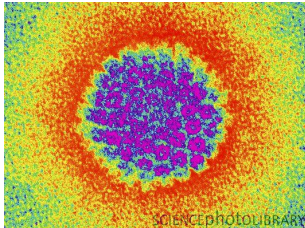


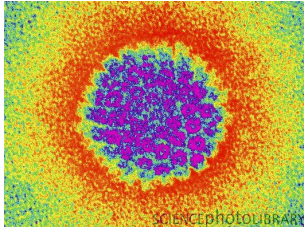
mimivirus, mamavirus, megavirus, ...
virus de virus ...



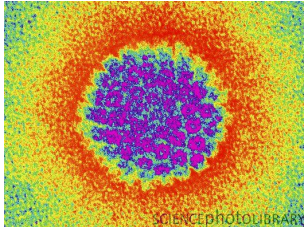
mimivirus, mamavirus, megavirus, ...
virus de virus ...
endovirus,...

Vivants!





Vivre en symbiose avec les virus.



Vivre en symbiose avec les virus.

Virus \neq virion

Un rôle fondamental

Les virus font partie du vivant

Régulation de équilibres

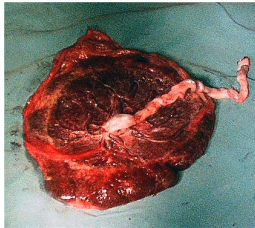
Régulation de équilibres

Exploration de la diversité génétique, un rôle fondamental dans l'évolution.

Régulation de équilibres

Exploration de la diversité génétique, un rôle fondamental dans l'évolution.

Le placenta, un héritage viral...



Le concept biologique de virus est bien plus riche et fécond que ce qui est communément admis

La question des virus illustre l'irréductible complexité de la biologie, où tout est en interaction avec tout, où les frontières sont floues et les équilibres mouvants.

Le concept biologique de virus est bien plus riche et fécond que ce qui est communément admis

La question des virus illustre l'irréductible complexité de la biologie, où tout est en interaction avec tout, où les frontières sont floues et les équilibres mouvants.

La biologie résiste à une réduction à des catégories simples et bien définies, telles que vivant / inerte , pathologique / sain, etc ...

D. Raoult et P. Forterre, Redefining viruses : lessons from Mimivirus , Nature Reviews Microbiology, 6, 315, 2008.

P. Forterre, The origin of viruses and their possible roles in major evolutionary transitions , Virus Research, 117, 5, 2006.

J.-M. Claverie, Viruses take central stage in cellular evolution , Genome Biology, 7, 110, 2006.

Free Fermentology Foundation : <http://kefir.wikidot.com>