

# *Supports vidéo et liens internet*

## **Avant-propos et introduction**

- <https://www.arte.tv/fr/videos/075786-001-A/une-espece-a-part-l-infime-et-l-infini/>  
Une espèce à part- l'infime et l'infini Arte
- <https://www.youtube.com/watch?v=zORUUqJd81M>  
Pourquoi l'univers existe-il ? Jim Holt
- <https://www.youtube.com/watch?v=LzfoSfEIZ8s>  
L'univers inévident Aurélien Barrau
- <https://www.youtube.com/watch?v=NNGDj9IeAuI&feature=related>  
Home - Yann Arthus-Bertrand
- [https://www.youtube.com/watch?v=0jHsq36\\_NTU](https://www.youtube.com/watch?v=0jHsq36_NTU)  
Le modèle Hélicoïdal – Notre système solaire est un vortex

## **Chapitre I : La nature**

### **1 Tout est lié**

- Sur les épaules de Darwin  
Jean-Claude Ameisen - France Inter
- <https://www.youtube.com/watch?v=NNGDj9IeAuI&feature=related>  
Home de Jan-Arthus Bertrand
- [https://www.youtube.com/watch?v=v\\_F20If0-P0](https://www.youtube.com/watch?v=v_F20If0-P0)  
Le principe d'émergence – partie 1 – regarder autrement Jacques de Gerlache
- <https://www.arte.tv/fr/videos/075786-004-A/une-espece-a-part-la-feuille-qui-cache-la-foret/>  
Une espèce à part – la feuille qui cache la forêt – Frank Courchamp – Arte  
Une espèce à part – Dominations  
Une espèce à part - Intelligences
- <https://www.youtube.com/watch?v=yerrtSj1fF4>  
Le tardigrade est l'animal le plus indestructible au monde
- <https://www.franceinter.fr/emissions/la-tete-au-carre/la-tete-au-carre-22-mars-2018>  
l'intelligence des poulpes – la tête au carré – Mathieu Vidard – France Inter
- [https://www.youtube.com/watch?v=OIzjKXUO\\_0](https://www.youtube.com/watch?v=OIzjKXUO_0)  
Impressionnant ! Mémoire immédiate, singe vs homme
- <https://www.youtube.com/watch?v=GqUDdQe9C9Q>  
Emmanuelle Pouydebat Quand les animaux et végétaux nous inspirent, nous, les humains ? + livre éditions Odile Jacob
- [http://vincent.callebaut.org/video/UVjMOxsbJGk/TEDX\\_VINCENT\\_CALLEBAUT\\_NANTES%0D%0A](http://vincent.callebaut.org/video/UVjMOxsbJGk/TEDX_VINCENT_CALLEBAUT_NANTES%0D%0A)  
Qu'est-ce que l'archibiotique ? Vincent Callebaut

- <https://www.dailymotion.com/video/x632n8f>  
Ils remplissent une fourmilière de béton.
- <https://www.youtube.com/watch?v=rRLUbZ9dLZ8>  
Des fourmis construisent un radeau
- [https://www.lexpress.fr/actualite/sciences/intelligence-animale-ce-que-la-science-nous-apprend\\_1930121.html](https://www.lexpress.fr/actualite/sciences/intelligence-animale-ce-que-la-science-nous-apprend_1930121.html)  
Article de l'express

## 2 Léonard de Vinci

- [https://www.youtube.com/watch?v=u8FOm\\_AWQ-k](https://www.youtube.com/watch?v=u8FOm_AWQ-k)  
Documentaire Léonard de Vinci HD – Arte
- <https://www.youtube.com/watch?v=JO03Im3anS8>  
L'ombre d'un doute – Léonard de Vinci, l'homme du mystère
- [https://fr.wikisource.org/wiki/L%C3%A9onard\\_de\\_Vinci\\_savant\\_-\\_Sa\\_m%C3%A9thode\\_et\\_sa\\_conception\\_de\\_la\\_science](https://fr.wikisource.org/wiki/L%C3%A9onard_de_Vinci_savant_-_Sa_m%C3%A9thode_et_sa_conception_de_la_science)  
Léonard de Vinci, savant – sa méthode et sa conception de la science

## 3 La nature et les mathématiques

- <https://www.youtube.com/watch?v=OAJzTN2gFPY>  
Les Mathématiques Sont Présentes Dans La Nature [Documentaire Culture
- <https://www.youtube.com/watch?v=YIeuCCQoUWc>  
Le grand mystère des Mathématiques
- [https://www.youtube.com/watch?v=ZAg2\\_BzEmhM&t=49s](https://www.youtube.com/watch?v=ZAg2_BzEmhM&t=49s)  
Le monde est-il mathématiques ?
- <https://www.youtube.com/watch?v=DxmFbdp7v9Q>  
Le nombre d'or- Micmaths
- [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=20&v=AAoI70jBy60](https://www.youtube.com/watch?time_continue=20&v=AAoI70jBy60)  
La vérité libre épisode 1 – démonstration de l'existence d'un créateur par le nombre d'or
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Suite\\_de\\_Fibonacci#/media/Fichier:Animation\\_Fibonacci.gif](https://fr.wikipedia.org/wiki/Suite_de_Fibonacci#/media/Fichier:Animation_Fibonacci.gif)  
suite de Fibonacci – animation
- <https://www.youtube.com/watch?v=-X49VQgi86E>  
La face cachée des tables de multiplication – Micmaths
- [https://www.youtube.com/watch?v=Wo\\_EHSFmXfc&feature=related](https://www.youtube.com/watch?v=Wo_EHSFmXfc&feature=related)  
Spirales
- <https://www.youtube.com/watch?v=R37JHiA-HOg>  
Les nombres premiers — Science étonnante #34
- <https://www.youtube.com/watch?v=O5Ya6WH3tG8>  
Fibonacci et l'angle d'or

- [https://www.youtube.com/watch?v=muIAZi\\_S3JQ](https://www.youtube.com/watch?v=muIAZi_S3JQ)  
Angle d'or entre les feuilles des plantes

## 4 La beauté de la nature

- <https://www.pinterest.com/fontainenoelle/insectes/> photos insectes
- <https://www.pinterest.com/fontainenoelle/animaux/> photos animaux
- [\(811\) Pinterest](#) photos nature
- [\(811\) Pinterest.webloc](#) photos poissons
- <https://www.pinterest.fr/pin/448741550352659286/?nic=1> photos minéraux
- <http://rockmineralvalley.over-blog.com/mineraux-de-mus%C3%A9e.html>  
photos minéraux
- <https://www.futura-sciences.com/sciences/photos/photographe-monde-mineral-tresors-caches-bruno-cupillard-597/>  
Le monde minéral et ses trésors cachés
- <https://www.youtube.com/watch?v=YHarf6y5bCA>  
Récifs coralliens : la beauté sous-marine – Arte
- <https://www.youtube.com/watch?v=mceoVRR71dk>  
La vie agitée des poissons de l'océan - Arte
- <https://www.youtube.com/watch?v=o4KfM7we5j4>  
L'hippocampe – le cheval de mer
- <https://www.arte.tv/fr/videos/080498-000-A/peut-on-sauver-le-corail/>  
Peut-on sauver le corail ? Arte
- <https://vimeo.com/222063431>  
La ponte des coraux à l'île de la réunion
- <https://www.youtube.com/watch?v=10rWAjv3ML0>  
Great barrier reef – la grande barrière de corail – Australia
- <https://trustmyscience.com/les-coraux-vivants-dans-les-profondeurs-des-oceans-produisent-leur-propre-lumiere-pour-survivre/>
- [https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/le-merou-communique-avec-des-signes\\_10143](https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/le-merou-communique-avec-des-signes_10143)
- <https://www.futura-sciences.com/planete/dossiers/nature-incroyable-fluorescence-coraux-1994/>
- <https://www.letemps.ch/sciences/lumiere-mystere-coraux-fluorescents>
- <https://www.youtube.com/watch?v=o26lc9L1ito>  
Documentaire Minéraux Les origines de la vie
- <https://www.youtube.com/watch?v=d9Et9jpmH78>  
Et si la terre était unique ? - Laurent Lichtenstein - Science grand format – France TV
- <https://www.franceculture.fr/emissions/la-conversation-scientifique/la-terre-est-elle-une-planete-exceptionnelle> Etienne Klein – France culture

- <https://josephinelanesem.com/2017/12/05/poesie-des-pierres/>  
Nervures et entailles
- <https://www.science-et-vie.com/archives/les-animaux-auraient-le-sens-du-beau-56819#dossier-57475>
- <https://ocean-climate.org/wp-content/uploads/2020/01/7.-Les-coraux-et-le-CC-fiches-scientifiques-2016.pdf>  
Les coraux et le changement climatique
- <https://www.loceanalabouche.com/pages/newsletters/news-2016/15-janvier/15-janvier/oubliez-les-cliches-entrez-dans-le-monde-des-poissons.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=6mobH0Ix8z8>  
Comment les oiseaux synchronisent-ils leur vol ?

## 5 L'intelligence des plantes et des arbres

- <https://www.youtube.com/watch?v=bVwyiNl3pxM>  
Earth is a Miracle | GOOD
- <https://www.youtube.com/watch?v=leUcZBjV3MI>  
Life Symphony par Franck Fougère
- <https://www.youtube.com/watch?v=1q1391zs6jM>  
De la mousse pour piéger la pollution atmosphérique - futuris
- [https://www.youtube.com/watch?v=\\_ewCjbrLMuk&list=PLuCoF2iYKfRwVcm0oU\\_eGEw\\_mTfV4W\\_02](https://www.youtube.com/watch?v=_ewCjbrLMuk&list=PLuCoF2iYKfRwVcm0oU_eGEw_mTfV4W_02)  
Les bryophytes, ces plantes secrètes qui nous entourent
- <https://www.youtube.com/watch?v=1y7yLflzYBQ>  
Les pouvoirs cachés des arbres
- <https://www.youtube.com/watch?v=eh6rnaqSPTo>  
Envoyé spécial. Le secret des arbres - 26 octobre 2017 (France
- <https://www.youtube.com/watch?v=uh8VSQJaIOU&list=TLpQMjkwMzIwMjCLrB5H3tA-fA&index=2>  
Les liens mystérieux qui unissent l'arbre et l'homme vus par un chercheur atypique
- <http://www.aobora.com/blog-articles-developpement-personnel/moi-et-les-autres/se-ressourcer-au-contact-des-arbres/>  
Se ressourcer au contact des arbres
- <https://archive.org/details/LifeLaventureDeLaVie09LesPlantesArteHD1080pBYPUMA83FORTUNIASAT>  
Life - L'aventure De La Vie 09 - Les Plantes - David Attenborough – BBC earth + DVD
- <https://www.youtube.com/watch?v=nKtGtLnyW9E>  
L'intelligence des arbres// extrait 01// VF
- <https://www.youtube.com/watch?v=JinhuOocx2Q>  
L'intelligence des arbres –production Jupiter-films + DVD

- <https://www.youtube.com/watch?v=cMb4kB9i30o>  
L'intelligence des plantes de Stefano Mancuso
- [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=24&v=AifwFLDXFyQ&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=24&v=AifwFLDXFyQ&feature=emb_logo)  
Stefano Mancuso: Les racines de l'intelligence végétale - TED TALKS
- <https://lejournaldeschouettessavantes.cafe-sciences.org/articles/linsoupconnable-intelligence-des-plantes-partie-1/>
- [https://www.youtube.com/watch?v=Z5apH49\\_UKg](https://www.youtube.com/watch?v=Z5apH49_UKg)
- <http://www.aobora.com/blog-articles-developpement-personnel/moi-et-les-autres/se-ressourcer-au-contact-des-arbres/>  
Se ressourcer au contact des arbres
- <https://www.facebook.com/watch/?v=1772373936212689>  
How Trees Communicate With One Another
- <https://www.youtube.com/watch?v=Cx1IpWKRX5U>  
Un monde sans forêts

## 6 Les mammifères

- [https://www.youtube.com/watch?v=iVEd72uAlQ8&has\\_verified=1](https://www.youtube.com/watch?v=iVEd72uAlQ8&has_verified=1)  
L'animal est une personne, France 3, 23 novembre 2015
- <https://dxe-france.fr/enquetes/>  
Enquêtes dxe France – découvrez la réalité de l'élevage
- [https://www.youtube.com/watch?v=wbG1Udi\\_vT0](https://www.youtube.com/watch?v=wbG1Udi_vT0)  
Paroles d'animaux 1 2 Quand les animaux parlent aux animaux Arte
- <https://www.youtube.com/watch?v=URBy6Rd8Fhw>  
Animaux Trop Humains - Langage Animal
- <https://www.youtube.com/watch?v=jtL6uCSenDI>  
Animaux Trop Humains - Émotions Animales
- <https://www.youtube.com/watch?v=oODjOHivDaE>  
Animaux Trop Humains - Entraide Animale
- <https://www.youtube.com/watch?v=nTZyUJ5SAgU>  
Animaux Trop Humains - L'Outil Animal
- <https://www.youtube.com/watch?v=RdDXrglyP3U>  
Animaux Trop Humains - La Politique Animale
- [https://www.youtube.com/watch?v=u\\_d3zhJ2C4g](https://www.youtube.com/watch?v=u_d3zhJ2C4g)  
Animaux Trop Humains - Le Web Animal
- [https://madame.lefigaro.fr/societe/matthieu-ricard-et-joy-sorman-051114-82531?fbclid=IwAR1dA75ffXT4CAB1ZOvJwldCMVpUFAbCD\\_4i1Wimg2RNUznPyG\\_IvkVjNTI](https://madame.lefigaro.fr/societe/matthieu-ricard-et-joy-sorman-051114-82531?fbclid=IwAR1dA75ffXT4CAB1ZOvJwldCMVpUFAbCD_4i1Wimg2RNUznPyG_IvkVjNTI)  
Matthieu Ricard Les animaux sont nettement supérieurs aux humains.

## 7 Découvrir les miracles cachés de la nature

- <https://www.youtube.com/watch?v=FiZqn6fV-4Y>  
Louie Schwartzberg: Les miracles cachés de la nature
- <https://www.arte.tv/fr/videos/082726-000-A/le-blob-un-genie-sans-cerveau/>  
Le blob, un génie sans cerveau - DVD Arte

## 8 Pourquoi pas !

- <https://www.youtube.com/watch?v=pjYmypRMv3E>  
Jean Claude AMEISEN, Dieu et la Science
- <https://www.forestopic.com/fr/foret/sciences-et-recherche/643-intelligence-arbres-film-livre-controverse-wohlleben-simard>  
L'intelligence des arbres DVD
- [https://www.youtube.com/watch?v=-\\_TJ0b\\_WGvA&feature=youtu.be&fbclid=IwAR0LLr0d1q7Km57Jo-Y1b\\_J8PADIRM2BiiX7XER0FYfy2zGw5H5Ct1HqPgs](https://www.youtube.com/watch?v=-_TJ0b_WGvA&feature=youtu.be&fbclid=IwAR0LLr0d1q7Km57Jo-Y1b_J8PADIRM2BiiX7XER0FYfy2zGw5H5Ct1HqPgs)  
Covid -19
- article : le papillon et le typhon, journal Monte-Cristo éditions
- [https://www.youtube.com/watch?v=Ar66okKG2Gc&feature=emb\\_share&fbclid=IwAR0\\_P99\\_t0aBp11bCM9cOnlrUQ16z66U8CC8EnzOgt4qh1XC6YHzEjn2pBc](https://www.youtube.com/watch?v=Ar66okKG2Gc&feature=emb_share&fbclid=IwAR0_P99_t0aBp11bCM9cOnlrUQ16z66U8CC8EnzOgt4qh1XC6YHzEjn2pBc)  
Symposium Nature Extraordinaire - Inrees - Satish Kumar
- <https://www.youtube.com/watch?v=OAJzTN2gFPY>  
Les Mathématiques Sont Présentes Dans La Nature [Documentaire Culture]

## Chapitre II : La sixième extinction a-t-elle commencé ?

### 1. Effondrement

- <https://trustmyscience.com/rechauffement-climatique-pourrait-liberer-milliards-tonnes-carbone-sol/>
- <https://trustmyscience.com/aucun-20-objectifs-etablis-dix-annees-auparavant-pour-sauver-planete-atteint/>
- <https://trustmyscience.com/glace-arctique-estivale-pourrait-disparaitre-15-ans/>
- <https://trustmyscience.com/fonte-massive-glaces-groenland-point-non-retour/>
- [https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/climat/question-de-la-semaine-la-fonte-du-permafrost-est-elle-une-menace-pour-l-humanite\\_142207](https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/climat/question-de-la-semaine-la-fonte-du-permafrost-est-elle-une-menace-pour-l-humanite_142207)
- <https://trustmyscience.com/niveau-mers-monte-plus-vite-que-jamais-climatologues-inquiets/>

- <https://trustmyscience.com/ciel-californie-prend-couleurs-apocalyptiques/>
- <https://nuage1962.wordpress.com/2015/12/23/60-ans-de-dbris-spatiaux-autour-de-la-terre-en-1-minute/>
- [https://www.google.fr/search?q=anthropoc%C3%A8ne&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe\\_rd=cr&dcr=0&ei=IkrHWvu\\_POmZX-KSvfAL](https://www.google.fr/search?q=anthropoc%C3%A8ne&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe_rd=cr&dcr=0&ei=IkrHWvu_POmZX-KSvfAL)  
anthropocène
- <https://www.youtube.com/watch?v=Bnbx4QoCU3o>  
Effondrement : interview de l'ex-ministre de l'Écologie : Yves Cochet
- <https://www.youtube.com/watch?v=tWLkvzxs3s8>  
04 - Effondrement : nos sociétés vont-elles s'effondrer ? Yves Cochet (ex ministre de l'Écologie)
- <https://www.youtube.com/watch?v=RrDumhOKqcg>  
Et si le monde devait s'effondrer pour renaître meilleur ? Pablo Servigne
- <https://www.youtube.com/watch?v=1BPe8zFzzPE>  
La pensée horizontale – Pablo Servigne
- [https://tv.inrees.com/video/du-chaos-harmonie-bonus-entretiens-longs?actId=ebwp0YMB8s2xYgJQKFrKJ9UcvuQDVN7alUaprijO3SW84RMe529UZpFqGWAKS55zk&actCampaignType=CAMPAIGN\\_MAIL&actSource=501084#video-modal](https://tv.inrees.com/video/du-chaos-harmonie-bonus-entretiens-longs?actId=ebwp0YMB8s2xYgJQKFrKJ9UcvuQDVN7alUaprijO3SW84RMe529UZpFqGWAKS55zk&actCampaignType=CAMPAIGN_MAIL&actSource=501084#video-modal)  
Pablo Servigne – Paul Watson - Objectif harmonie – Inrees TV
- [https://www.maxisciences.com/dauphin/comment-un-dauphin-voit-il-un-plongeur-des-chercheurs-pensent-avoir-trouve-la-reponse\\_art36723.html](https://www.maxisciences.com/dauphin/comment-un-dauphin-voit-il-un-plongeur-des-chercheurs-pensent-avoir-trouve-la-reponse_art36723.html)
- [https://www.sciencealert.com/15-000-year-old-viruses-from-melting-tibetan-glaciers-hold-insights-into-earth-s-past?fbclid=IwAR1VKE9aK\\_JC27tWe\\_S7Ucy4IJ8tBYCUJ5Mh6qiiIrINzIEaw4CP-V\\_TjEk](https://www.sciencealert.com/15-000-year-old-viruses-from-melting-tibetan-glaciers-hold-insights-into-earth-s-past?fbclid=IwAR1VKE9aK_JC27tWe_S7Ucy4IJ8tBYCUJ5Mh6qiiIrINzIEaw4CP-V_TjEk)  
D'anciens virus vieux de 15 000 ans identifiés dans la fonte des glaciers tibétains
- [https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/rechauffement-climatique-cop26-acidification-oceans-veritable-epée-damocles-94559/?utm\\_source=actu\\_quo&mgo\\_eu=&mgo\\_l=eKTMzwV5Rm6\\_JQ8J3URGA.g.6.2&utm\\_campaign=emailing&utm\\_medium=fs](https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/rechauffement-climatique-cop26-acidification-oceans-veritable-epée-damocles-94559/?utm_source=actu_quo&mgo_eu=&mgo_l=eKTMzwV5Rm6_JQ8J3URGA.g.6.2&utm_campaign=emailing&utm_medium=fs)  
COP26 : l'acidification des océans est une véritable épée de Damoclès.
- [https://www.rtf.be/auvio/detail\\_au-bout-du-jour?id=2741554&fbclid=IwAR18KIqOWs4rdgpl\\_y5OVLGZD2\\_a7Z-rSn11BN2icGX4PfymslI00hrUxg](https://www.rtf.be/auvio/detail_au-bout-du-jour?id=2741554&fbclid=IwAR18KIqOWs4rdgpl_y5OVLGZD2_a7Z-rSn11BN2icGX4PfymslI00hrUxg)  
Brevetage du vivant
- [https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/changement-climatique-priorites-ne-sont-pas-bonnes-cest-inquietant-confie-thomas-pesquet-temoin-catastrophes-terre-94493/?utm\\_source=emailing&utm\\_campaign=emailing&utm\\_medium=%09hebdo\\_planete](https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/changement-climatique-priorites-ne-sont-pas-bonnes-cest-inquietant-confie-thomas-pesquet-temoin-catastrophes-terre-94493/?utm_source=emailing&utm_campaign=emailing&utm_medium=%09hebdo_planete) Thomas Pesquet
- [https://www.science-et-vie.com/nature-et-enviro/c-est-la-ruée-vers-l'eau-comment-le-monde-fait-face-a-la-crise-hydrique-64700?utm\\_campaign=NL\\_ScienceetvieRedac\\_04112021&utm\\_content=04112021&utm\\_medium=email&utm\\_source=EMAIL](https://www.science-et-vie.com/nature-et-enviro/c-est-la-ruée-vers-l'eau-comment-le-monde-fait-face-a-la-crise-hydrique-64700?utm_campaign=NL_ScienceetvieRedac_04112021&utm_content=04112021&utm_medium=email&utm_source=EMAIL)  
C'est la ruée vers l'eau : comment le monde fait face à la crise hydrique
- Film documentaire « Legacy, notre héritage » de Yann Arthus Bertrand

## 2. Solutions

- <https://www.youtube.com/watch?v=D5pJH4e184k&feature=youtu.be&fbclid=IwAR1MPmEIZkEq8X6XZEnaQ2Jn70HRPR5EnyfZOqfDFKpD77vhC6PavEIE Nxw>  
Nicolas Hulot à Genève - Festival "Explore" - 26.09.2019
- <https://www.youtube.com/watch?v=TKgT3RMMSP4>  
L'énergie du futur
- <https://www.boursier.com/actualites/galeries/les-10-pays-rois-de-l-energie-verte-169,8310.html>  
Les 10 pays rois de l'énergie verte
- <https://www.emploi-vert.fr/content/le-chili-distribue-son-energie-renouvelable-gratuitement-la-population>  
Le Chili distribution énergie renouvelable gratuitement à la population
- <https://positivr.fr/chili-energie-solaire-gratuite/>  
Le Chili a tout misé sur le solaire. Résultat ? L'électricité est devenue gratuite !
- <https://www.lapresse.ca/environnement/politique-verte/201903/13/01-5218122-le-chili-nouvel-eldorado-des-energies-vertes.php>
- [https://www.youtube.com/watch?v=-cIvJ\\_OKAII](https://www.youtube.com/watch?v=-cIvJ_OKAII)  
Islande : le pays où l'électricité est presque gratuite
- <https://fr.businessam.be/islande-co2-roche/>
- <https://www.nationalgeographic.fr/environnement/2017/05/3-raisons-de-croire-que-la-chine-sera-le-leader-des-energies-renouvelables>
- <https://www.youtube.com/watch?v=JZf0XN8IIng>  
Électricité pour tous : Il est temps de mettre fin à la pauvreté énergétique
- [https://www.science-et-vie.com/ciel-et-espace/une-premiere-mission-historique-de-nettoyage-de-lespace-prevue-pour-2025-60310?utm\\_medium=messenger&utm\\_source=sently.io&utm\\_content=campaign&utm\\_ci=LmDxIDCq1DSCfKEO3XG8&utm\\_uid=2917543418256058&utm\\_campaign=les\\_news\\_du\\_jour&userUId=2917543418256058&fbclid=IwAR13mAoAo-XO93xwujVrDwj9D4s2oTJX5jQ\\_-mMHuoBZcgSoVOSpB7dt2DI](https://www.science-et-vie.com/ciel-et-espace/une-premiere-mission-historique-de-nettoyage-de-lespace-prevue-pour-2025-60310?utm_medium=messenger&utm_source=sently.io&utm_content=campaign&utm_ci=LmDxIDCq1DSCfKEO3XG8&utm_uid=2917543418256058&utm_campaign=les_news_du_jour&userUId=2917543418256058&fbclid=IwAR13mAoAo-XO93xwujVrDwj9D4s2oTJX5jQ_-mMHuoBZcgSoVOSpB7dt2DI)
- Amazonie, l'ultime frontière  
Documentaire De Alexandre Valenti – 2011
- <http://latelelibre.fr/reportages/doc-la-guerre-des-graines/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=rHXcNQugrpg>  
La guerre des graines - L'indépendance alimentaire en danger
- [https://www.rtf.be/info/monde/europe/detail\\_fin-du-monopole-des-multinationales-la-vente-des-semences-paysannes-autorisees-apres-des-annees-de-combat?id=10528176](https://www.rtf.be/info/monde/europe/detail_fin-du-monopole-des-multinationales-la-vente-des-semences-paysannes-autorisees-apres-des-annees-de-combat?id=10528176)
- <https://iphilo.fr/2018/10/17/la-permaculture-toute-une-philosophie-quentin-cormier/>
- <https://leshorizons.net/ombrea-outil-de-regulation-climatique-pour-les-champs/>  
C'est quoi l'agrivoltaïsme ?
- <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/climatologie-terre-perdu-28000-milliards-tonnes-glace-23-ans-35124/>  
La terre a perdu 28 000 milliards de tonnes de glace en 23 ans



- <https://www.france24.com/fr/france/20201212-cinq-ans-apr%C3%A8s-l'accord-de-paris-un-sommet-virtuel-pour-redoubler-d-efforts-pour-le-climat>
- [https://www.youtube.com/watch?v=pZN0cxL6EcQ&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=pZN0cxL6EcQ&feature=emb_logo)  
António Guterres - Emissions Gap Report Message (French)
- <https://www.youtube.com/watch?v=IhJGxm4rzi>  
chief António Guterres urges countries to declare climate emergencies (English)
- <https://www.pwc.fr/fr/decryptages/territoires/fermes-verticales-cle-de-autonomie-alimentaire.html>
- [https://www.youtube.com/watch?v=\\_IY4Vrzv4qs&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=_IY4Vrzv4qs&feature=emb_logo)  
Quelles solutions pour recycler l'eau à l'infini dans l'industrie et l'agriculture.
- <https://www.parismatch.com/Actu/Environnement/Une-ville-flottante-faite-de-dechets-plastique-886617>  
Une île flottante faite de déchets plastique
- <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/effets-positifs-potentiels-du-teletravail-sur-la-productivite-a-l-ere-post-covid-19-quelles-politiques-publiques-peuvent-aider-a-leur-concretisation-a43c958f/>
- Brave Blue World (Ensemble contre la pénurie d'eau)  
Netflix
- <https://ourworldindata.org/>  
Recherche et données pour progresser contre les plus grands problèmes du monde
- [https://www.rtb.be/info/societe/detail\\_les-jeunes-se-mobilisent-pour-le-climat-un-enjeu-beaucoup-plus-fondamental-que-mai-1968?id=10872908&utm\\_campaign=RTBFinfo%2005-11-2021&utm\\_medium=email&utm\\_source=newsletter](https://www.rtb.be/info/societe/detail_les-jeunes-se-mobilisent-pour-le-climat-un-enjeu-beaucoup-plus-fondamental-que-mai-1968?id=10872908&utm_campaign=RTBFinfo%2005-11-2021&utm_medium=email&utm_source=newsletter)  
Ces jeunes qui se mobilisent pour le climat
- [https://www.science-et-vie.com/technos-et-futur/la-ville-de-dubai-provoque-de-la-pluie-a-l-aide-des-drones-63789?utm\\_campaign=NL\\_Scienceetviealerteabo\\_03082021&utm\\_content=03082021&utm\\_medium=email&utm\\_source=EMAIL](https://www.science-et-vie.com/technos-et-futur/la-ville-de-dubai-provoque-de-la-pluie-a-l-aide-des-drones-63789?utm_campaign=NL_Scienceetviealerteabo_03082021&utm_content=03082021&utm_medium=email&utm_source=EMAIL)  
La ville de Dubaï provoque de la pluie à l'aide des drones
- <http://blog.educpros.fr/singapore-ed-lines/2018/02/27/experimenter-une-nouvelle-education-un-mode-de-vie-a-auroville/> Expérimenter une nouvelle éducation, un mode de vie à Auroville
- [https://www.rtb.be/auvio/detail\\_tendances-premiere-le-dossier?id=2786406](https://www.rtb.be/auvio/detail_tendances-premiere-le-dossier?id=2786406)  
Tendances Première : Le Dossier Quelle entreprise pour demain ?
- [https://positivr.fr/interview-pourquoi-apprendre-la-philos-les-lecole-association-seve-interview/?utm\\_source=POSITIVR&utm\\_campaign=f3abb98cfd-newsletter-quotidienne&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_6404d9f752-f3abb98cfd-406531507&mc\\_cid=f3abb98cfd&mc\\_eid=17d0ea413d](https://positivr.fr/interview-pourquoi-apprendre-la-philos-les-lecole-association-seve-interview/?utm_source=POSITIVR&utm_campaign=f3abb98cfd-newsletter-quotidienne&utm_medium=email&utm_term=0_6404d9f752-f3abb98cfd-406531507&mc_cid=f3abb98cfd&mc_eid=17d0ea413d)  
Ces enfants découvrent la philosophie dès la maternelle, et ça change tout
- <https://www.youtube.com/watch?v=kCwvMvrNS30>  
Les 20 ans de Futura avec Etienne Klein
- [https://www.montecristo-editions.com/site/pages/Mailing/news\\_letter\\_tr3564.htm](https://www.montecristo-editions.com/site/pages/Mailing/news_letter_tr3564.htm)  
J'ai vidé ma montre

[https://www.cnrs.fr/fr/une-agriculture-biologique-pour-nourrir-leurope-en-2050?fbclid=IwAR1O46\\_Q4maB6Wln2S67LPJoWOu26KpM6eiYalYgoOky7XedfKwLfqXGA8](https://www.cnrs.fr/fr/une-agriculture-biologique-pour-nourrir-leurope-en-2050?fbclid=IwAR1O46_Q4maB6Wln2S67LPJoWOu26KpM6eiYalYgoOky7XedfKwLfqXGA8) Une agriculture biologique pour nourrir l'Europe en 2050

### 3. Covid

- [https://www.rtf.be/auvio/detail\\_la-semaine-de-l-europe?id=2703348](https://www.rtf.be/auvio/detail_la-semaine-de-l-europe?id=2703348)  
à partir de la minute 35 Le Budget européen
- [https://www.rtf.be/auvio/detail\\_transversales?id=2673726](https://www.rtf.be/auvio/detail_transversales?id=2673726):  
5ème minute - Covid et économie : une opportunité ?
- <https://www.youtube.com/watch?v=NiPTZkTULXg&feature=share&fbclid=IwAR31T9vBcrhqSoDwOiT5ZdWaO62ReGjMVCxYyMBtcpZFz6qH2C9fO-tjP8A>  
Hubert Reeves mars 2020
- <https://www.hubertreeves.info/chroniques/20041016.html>
- <https://www.hubertreeves.info/chroniques/20041030.html>
- [https://www.rtf.be/auvio/detail\\_entrez-sans-frapper?id=2719164](https://www.rtf.be/auvio/detail_entrez-sans-frapper?id=2719164)  
Hugo Clément pour son « journal de guerre écologique »
- [https://www.rtf.be/info/regions/liege/detail\\_pestes-grippe-espagnole-coronavirus-quels-sont-les-points-communs-des-grandes-epidemies-de-l-histoire?id=10684120](https://www.rtf.be/info/regions/liege/detail_pestes-grippe-espagnole-coronavirus-quels-sont-les-points-communs-des-grandes-epidemies-de-l-histoire?id=10684120)  
Monté Cristo magazine – François Garagnon – Mouvement des Réenchanteurs Associés
- <https://www.franceculture.fr/emissions/le-reportage-de-la-redaction/covid-19-pourquoi-lafricaine-a-t-elle-ete-plutot-epargnee>
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Conflit\\_entre\\_humains\\_et\\_animaux\\_sauvages](https://fr.wikipedia.org/wiki/Conflit_entre_humains_et_animaux_sauvages)
- [https://www.wedemain.fr/respirer/singes-pumas-alligators-20-animaux-sauvages-de-retour-en-ville\\_a4655-html/](https://www.wedemain.fr/respirer/singes-pumas-alligators-20-animaux-sauvages-de-retour-en-ville_a4655-html/)
- <https://www.lemondemoderne.media/vandana-shiva-david-contre-goliath/>
- <https://www.lecho.be/dossiers/coronavirus/pour-soutenir-efficacement-l-economie-voici-enfin-venue-l-heure-de-la-taxe-tobin/10224220.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=T0gm0O2iaMs>  
Climat : Trois quarts de l'humanité menacés de mort ? pierre Larrouturou
- [https://www.rtf.be/auvio/detail\\_le-grain-de-sable-dans-la-machine?id=2739540](https://www.rtf.be/auvio/detail_le-grain-de-sable-dans-la-machine?id=2739540)
- <https://trustmyscience.com/a-quel-point-mesures-de-confinement-ont-permis-nature-de-se-retablir/>  
La nature reprend ses droits.
- <https://www.notre-planete.info/actualites/4651-pollution-air-coronavirus-Europe>
- <https://positivr.fr/et-apres-lepidemie-de-covid-19-une-tribune-qui-redonne-foi-en-lhumanite/>

## 4. Pourquoi pas !

- [https://www.rtf.be/auvio/detail\\_dans-quel-monde-on-vit?id=2843452](https://www.rtf.be/auvio/detail_dans-quel-monde-on-vit?id=2843452)  
« Dans quel Monde on vit » Épisode 1 : 2022 en forêt, sous les arbres exactement
- [https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/changement-climatique-prochaine-crise-sera-bien-plus-meurtriere-200-revues-medecine-exhortent-gouvernements-agir-rechauffement-climatique-93363/?utm\\_source=emailing&mgo\\_eu=&utm\\_medium=hebdo\\_planete&utm\\_campaign=emailing&mgo\\_r=YGJxvd63RcC-60XyoMVcOO\\_0](https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/changement-climatique-prochaine-crise-sera-bien-plus-meurtriere-200-revues-medecine-exhortent-gouvernements-agir-rechauffement-climatique-93363/?utm_source=emailing&mgo_eu=&utm_medium=hebdo_planete&utm_campaign=emailing&mgo_r=YGJxvd63RcC-60XyoMVcOO_0)  
La prochaine crise sera bien plus meurtrière.
- [https://www.montecristo-editions.com/site/pages/Mailing/news\\_letter\\_tr3624.htm](https://www.montecristo-editions.com/site/pages/Mailing/news_letter_tr3624.htm)

## Chapitre III : Théorie et histoire de l'astrophysique

### 1 Le grand tout, l'univers

- [L'Univers \(Partie 3/11\).#A60688](#)  
Aurélien Barrau
- <https://www.youtube.com/watch?v=36kGf2CxOaA>  
This is the moment a sperm makes contact with an egg
- [4\) Documentaires TV – gloria.tv](#)  
Du big bang au vivant - Hubert Reeves et Jean-Pierre Luminet
- [Prime Video- Tout et rien#106985](#)  
Tout et rien Nic Stacey
- <https://www.youtube.com/watch?v=RSTqgD8gFxo>  
Matière noire et Énergie noire, Aurélien Barrau

### 2 La relativité d'Einstein

- <https://www.youtube.com/watch?v=M86YM6QA4-M>  
La Théorie de Relativité Restreinte d'Einstein — Science étonnante #45
- <https://universdessciences.wordpress.com/2014/05/09/einstein-emc/>  
 $E=mc^2$  Einstein
- <https://www.youtube.com/watch?v=KIGfevsoS8Q&t=30s>  
 $E=mc^2$  et le boson de Higgs — Science étonnante #46
- <https://www.youtube.com/watch?v=xWbzNHEbUIs>  
Dilatation du temps et gravité artificielle | Retour sur Proxima b #1

- <https://www.youtube.com/watch?v=rNUwjLXR8fg>  
La relativité restreinte – ScienceClic
- <https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/physique-relativite-restreinte-3571/futura-sciences>
- <https://education.francetv.fr/matiere/mathematiques/premiere/video/einstein-le-nouveau-copernic-relativite-generale>  
le principe de la relativité- France-TVéducation
- <https://www.youtube.com/watch?v=kELX0GEQ0H0>  
Plus vite que la lumière ? ScienceClic
- [https://www.youtube.com/watch?v=E5LvA8FHBxs&feature=youtu.be&fbclid=IwAR0uEZohJaZI1D7sP-vb7xQBxrhv5OzEavj6xzKBvgIBqd-55Px5TD\\_qWE](https://www.youtube.com/watch?v=E5LvA8FHBxs&feature=youtu.be&fbclid=IwAR0uEZohJaZI1D7sP-vb7xQBxrhv5OzEavj6xzKBvgIBqd-55Px5TD_qWE)  
La relativité générale – science étonnante #56
- <https://www.youtube.com/watch?v=efQNpe7GOAw>  
Relativité générale ScienceClic
- <https://www.dailymotion.com/video/x6simxq>  
Mystérieux trous noirs 1/2
- <https://www.dailymotion.com/video/x6simxp>  
Mystérieux trous noirs 2/2
- <https://sciencetonnante.wordpress.com/2013/03/04/sans-einstein-pas-de-gps/>  
Sans Einstein, pas de GPS ! science étonnante
- <https://www.arte.tv/fr/videos/091177-000-A/ondes-gravitationnelles-le-signal-des-origines/>  
Ondes gravitationnelles : le signal des origines
- <https://www.futura-sciences.com/sciences/dossiers/physique-singularites-trou-ver-voyage-spatiotemporel-614/page/4/>  
Le pont d'Einstein-Rosen et les trous de ver de Wheeler-Misner

### 3 Le trou noir

- [4\) Documentaires TV – gloria.tv](#)  
Du big bang au vivant
- <https://www.arte.tv/fr/videos/073119-001-A/mysterieux-trous-noirs-1-2/>  
Mystérieux trous noirs 1/2 anatomie d'un trou noir – Arte
- <https://www.arte.tv/fr/videos/073119-002-A/mysterieux-trous-noirs-2-2/>  
Mystérieux trous noirs 2/2 les ogres du cosmos – Arte
- <https://www.youtube.com/watch?v=kELX0GEQ0H0>  
Plus vite que la Lumière ? ScienceClic
- <https://www.youtube.com/watch?v=y22k0giJQt8>  
Dans la tête d'Einstein

## 4 Le trou de ver

- <https://www.youtube.com/watch?v=Xy07QVrE2IY>  
les trous de ver –youtube
- <https://gloria.tv/track/RiazJZqwbK6g6KYoPEtvGxMx9>  
Du Big bang au vivant

## 5 L'espace-temps en relativité

- DVD La magie du cosmos

## 6 Introduction au concept du « rien »

- [L'antiélectron - YouTube](#)
- <https://www.youtube.com/watch?v=hOyCc40CINg>  
Rien - Pub Volkswagen

## 7 La physique quantique

- [La mécanique quantique en 7 idées — Science étonnante #16 - YouTube](#)
- [La Plus Belle Expérience de la Physique — Science étonnante #53 - YouTube](#)
- [Alain Aspect - La dualité#AFCCB6](#)  
La dualité
- [De la physique quantique#106FE1](#)  
Etienne Klein - De la physique quantique au quantum
- [L'intrication quantique — Science étonnante #23 - YouTube](#)
- [https://www.youtube.com/watch?v=KwXgicEmy\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=KwXgicEmy_Y)  
Le saut quantique (documentaire Arte) la magie du cosmos

## 8 Le concept du « rien » aujourd'hui

- <https://www.science-et-vie.com/article-magazine/on-a-surpris-un-dialogue-entre-atomes>  
Quelque chose est créé à partir de rien
- [https://bigthink.com/starts-with-a-bang/something-from-nothing/?fbclid=IwAR34w9GvrrOYI7VHRD1sX7zhMdcxC5StIXE13\\_6JHlsJpIp4bFso6yCIHPg](https://bigthink.com/starts-with-a-bang/something-from-nothing/?fbclid=IwAR34w9GvrrOYI7VHRD1sX7zhMdcxC5StIXE13_6JHlsJpIp4bFso6yCIHPg)
- [Le spectre de l'antihydr#106C7B](#)  
Le spectre de l'anti hydrogène révélera-t-il l'énigme de l'antimatière ? Futura sciences

- [Prime Video- Tout et rien#106985](#)  
Tout et rien - Nic Stacey
- <https://www.science-et-vie.com/article-magazine/antimatiere-pourquoi-y-a-t-il-quelque-chose-plutot-que-rien>  
Antimatière : pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ?
- [L'Univers \(Partie 2/11\).#1066CB](#)  
Aurélien Barrau
- <https://www.youtube.com/watch?v=pjYmypRMv3E>  
Jean Claude AMEISEN, Dieu et la Science

## 9 Matière noire – Énergie sombre

- <https://www.youtube.com/watch?v=3L0X26X4pXo>  
La matière noire et l'énergie sombre- documentaire en français
- <https://www.youtube.com/watch?v=fU6thWi2U5U>  
Etienne Klein : Boson de Higgs, la découverte
- <https://gloria.tv/track/RiazJZqwbK6g6KYoPEtvGxMx9>  
Du Big Bang au vivant
- [https://www.youtube.com/watch?v=M5X\\_Ijxm2bw](https://www.youtube.com/watch?v=M5X_Ijxm2bw)  
La Matière Noire — Science étonnante #38
- <https://www.youtube.com/watch?v=ci7deBZmzZs>  
Les preuves de la matière sombre aux différentes échelles astronomiques
- [https://www.science-et-vie.com/ciel-et-espace/la-nouvelle-histoire-de-l-univers-au-sommaire-du-hors-serie-sciencevie-60662?utm\\_campaign=NL\\_Science\\_et\\_Vie\\_18122020&utm\\_content=18122020&utm\\_medium=email&utm\\_source=EMAIL](https://www.science-et-vie.com/ciel-et-espace/la-nouvelle-histoire-de-l-univers-au-sommaire-du-hors-serie-sciencevie-60662?utm_campaign=NL_Science_et_Vie_18122020&utm_content=18122020&utm_medium=email&utm_source=EMAIL)
- <https://www.science-et-vie.com/ciel-et-espace/masse-manquante-de-quoi-la-matiere-noire-est-elle-le-nom-60070>
- <https://www.science-et-vie.com/ciel-et-espace/big-bang-ainsi-serait-apparu-l-univers-60043>

## 10 Notre système solaire

- [La saga des sondes Voyag#106D6F](#)  
La saga des sondes Voyager
- [4\) Documentaires TV – gl#ACF627](#)  
Du big bang au vivant
- <https://www.youtube.com/watch?v=rF1O211iNf4>  
Astrophysique L'héliosphère plus sphérique et compacte que ce que l'on pensait

## 11 Constantes de l'univers

- <https://www.youtube.com/watch?v=37sPNY6Png0>  
L'architecture de l'univers
- [https://www.youtube.com/watch?v=yrHN1G\\_m2j0](https://www.youtube.com/watch?v=yrHN1G_m2j0)  
La précision des lois de l'univers
- <https://www.youtube.com/watch?v=0rrlRMgpk50>  
Richard Taillet : les constantes universelles

## 12 Une nouvelle approche de l'univers

- [https://www.youtube.com/watch?v=JvzSlopy\\_oY](https://www.youtube.com/watch?v=JvzSlopy_oY)  
L'étoffe de nos rêves et de l'univers par David ELBAZ et Alain DESTEXHE
- <https://www.franceinter.fr/emissions/la-tete-au-carre/la-tete-au-carre-25-mars-2019>

## 13 Pourquoi pas !

- [https://www.youtube.com/watch?v=\\_5OvgQW6FG4&t=42s](https://www.youtube.com/watch?v=_5OvgQW6FG4&t=42s)  
Fertilization
- <https://www.youtube.com/watch?v=n68ZHH1HMdg>  
Fecundação - Desenvolvimento Embrionário - OTIMOL'Odysée de la Vie
- <https://www.youtube.com/watch?v=zS8ZCortujQ>  
#1 Amazing Fetal Development 1st Day until 4 Weeks of Pregnancy
- <https://www.youtube.com/watch?v=GdQBe2Efl9w&t=87s>  
Beginnings of a Human Cell
- <https://www.youtube.com/watch?v=V6-v4eF9dyA>  
ivf embryo developing over 5 days by fertility Dr Raewyn Teirney
- <https://www.youtube.com/watch?v=3HOJIIj-b-c>  
CALIFORNIA CENTER FOR REPRODUCTIVE MEDICINE  
Understanding Embryo Grading & Blastocyst Grades
- [https://www.youtube.com/watch?v=1jS\\_6EX9yBM](https://www.youtube.com/watch?v=1jS_6EX9yBM)  
360° Video: Die Befruchtung - Spermium trifft Eizelle | WDR
- <https://www.science-et-vie.com/ciel-et-espace/univers-un-test-pour-savoir-sil-a-ete-enfante-par-la-physique-quantique-4921.html>  
Univers : un test pour savoir s'il a été enfanté par la physique quantique
- [https://www.lemonde.fr/planete/article/2010/12/03/la-soupe-primordiale-de-l-univers-reconcoctee-au-cern\\_1448490\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2010/12/03/la-soupe-primordiale-de-l-univers-reconcoctee-au-cern_1448490_3244.html)  
La soupe primordiale de l'univers reconcoctée au CERN
- <https://www.science-et-vie.com/article-magazine/big-bang-la-matiere-originelle-livre-enfin-ses-secrets>  
Big bang : la matière originelle livre enfin ses secrets

- <https://www.science-et-vie.com/ciel-et-espace/le-premier-echo-du-big-bang-enregistre-par-les-astronomes-76538.html#item=1>  
Le premier écho du big bang enregistré par les astronomes ?
- <https://www.youtube.com/watch?v=OfSZKW5OK28>  
Que savons-nous de l'avant Big Bang ? Interview d' Etienne Klein
- <https://www.science-et-vie.com/corps-et-sante/la-fecondation-de-lovule-produit-un-feu-dartifice-la-preuve-en-video-75669.html#item=1>  
La fécondation de l'ovule produit un feu d'artifice : la preuve en vidéo
- <https://www.invitra.fr/assisted-hatching/>  
Éclosion assistée avant le transfert embryonnaire
- <https://www.ca-se-passe-la-haut.fr/2013/09/lanisotropie-du-fond-diffus-cosmologique.html>  
L'Anisotropie du Fond Diffus Cosmologique
- <https://www.youtube.com/watch?v=5rGTz3Ck7jo>  
Une collision quantique vient de créer de la matière à partir de la lumière
- <https://www.youtube.com/watch?v=OVDzfqxUm54&list=RDCMUCpTMWY8NRQby8zXUKhHznfg&index=3>  
[Histoire des sciences] L'histoire de l'Univers selon le modèle du Big Bang
- <https://www.youtube.com/watch?v=RJKILJsKcxc&t=30s>  
reproduction cinématographique humaine
- [https://www.youtube.com/watch?v=f\\_0Vv9-rM2g](https://www.youtube.com/watch?v=f_0Vv9-rM2g)  
Le noyau quantique CEA-Sciences
- <http://www.astrosurf.com/luxorion/bioastronomie.htm>  
Les disciplines de la bioastronomie
- [https://www.youtube.com/watch?v=gD\\_YnYHSug0](https://www.youtube.com/watch?v=gD_YnYHSug0)  
Contre la montre, vraiment ? | Étienne Klein | TEDxCentraleSupélec
- <https://www.youtube.com/watch?v=6Oc-X4px5a4>  
Comprendre la physique quantique grâce au principe d'incertitude - Avec Étienne Klein
- <https://www.youtube.com/watch?v=nkU2PI2syNw>  
Les secrets de la lune | Épisode 02 | De la Terre à la Lune
- <https://www.calendrier-lunaire.fr/equinoxe-printemps/>  
Calendrier lunaire
- [https://www.science-et-vie.com/article-magazine/ils-ont-reussi-a-injecter-des-souvenirs-dans-le-cerveau?utm\\_campaign=NL\\_Scienceetviealerteabo2\\_25082022&utm\\_content=25082022&utm\\_medium=email&utm\\_source=EMAIL&rwid=800EA84D0D83A4B5D77923C7DDE39E19D67DEFD2448F56821C3C38D6C7A77825](https://www.science-et-vie.com/article-magazine/ils-ont-reussi-a-injecter-des-souvenirs-dans-le-cerveau?utm_campaign=NL_Scienceetviealerteabo2_25082022&utm_content=25082022&utm_medium=email&utm_source=EMAIL&rwid=800EA84D0D83A4B5D77923C7DDE39E19D67DEFD2448F56821C3C38D6C7A77825)  
Ils ont réussi à injecter des souvenirs dans le cerveau !
- <https://dose.science/blogs/le-blog-a-garder-en-tete/cerveau-reptilien-systeme-limbique-cortex-votre-cerveau-explique-simplement>  
Cerveau reptilien, système limbique, cortex : votre cerveau expliqué simplement !
- <https://www.science-et-vie.com/article-magazine/la-pensee-suivrait-les-lois-de-la-quantique#dossier-57475>  
La pensée suivrait les lois de la quantique



- <https://www.youtube.com/watch?v=eKkaYDT0auQ&t=99s>  
Flashes of Insight : Imagerie du cerveau entier de l'activité neuronale chez le poisson zèbre

## **Chapitre IV : Le fonctionnement interne des êtres vivants**

### **1. L'intérieur d'une cellule**

- <https://www.youtube.com/watch?v=vF5uGE4gqyA>  
L'intérieur d'une cellule – musée canadien de la nature
- <https://www.youtube.com/watch?v=sJOXvpuIMd8>  
Voyage dans une cellule
- <https://www.alloprof.qc.ca/fr/eleves/bv/sciences/l-adn-les-genes-et-les-chromosomes-s1227>  
L'ADN, les gènes et les chromosomes
- [https://www.youtube.com/watch?v=xUEu6tSL-Gg&feature=youtu.be&fbclid=IwAR3GII1AqbNK9ITAFn\\_9ggQ4TSgiF2R\\_VV\\_\\_c0iMoxMx9b4wEm2Eu0N3-q\\_0](https://www.youtube.com/watch?v=xUEu6tSL-Gg&feature=youtu.be&fbclid=IwAR3GII1AqbNK9ITAFn_9ggQ4TSgiF2R_VV__c0iMoxMx9b4wEm2Eu0N3-q_0)  
Qu'est-ce que la vie ? (Astrobiologie 1)

### **2. Le métabolisme**

- <https://www.youtube.com/watch?v=inddRD24G3w>  
Au cœur des organes : La respiration cellulaire - Inserm
- <https://www.youtube.com/watch?v=wJyUtbn0O5Y&t=13s>  
The Inner Life of the Cell

### **3. Fonctionnement de quelques organes**

#### **L'œil et la vision**

- <https://www.youtube.com/watch?v=sYLA6U1boF8>  
Au cœur des organes : L'œil et la vision – Inserm
- <https://www.youtube.com/watch?v=Rtsi5PkCh2k>  
Le cerveau fait son monde : l'illusion de la réalité  
Dans le cadre de la Semaine du cerveau, en partenariat avec le CNRS  
Yves Rossetti, enseignant-chercheur à l'Université Claude Bernard Lyon, membre du Centre de recherche en neurosciences de Lyon

## Le cerveau

- <https://www.futura-sciences.com/sante/dossiers/medecine-voyage-cerveau-525/page/3/>  
La cellule nerveuse (neurone)
- <https://www.youtube.com/watch?v=baIO2eBugNM>  
La transformation du cerveau au fil de la vie
- <https://www.youtube.com/watch?v=rhY EJikHv-o>  
Le cerveau et le système nerveux [Le corps humain 2-3]
- <https://www.youtube.com/watch?v=4ZoKGFLg0HQ>  
Lecture 5: Optical Imaging of Brains ( son d'un neurone)
- <https://www.youtube.com/watch?v=k61nJkx5aDQ>  
The brain dictionary
- <https://www.youtube.com/watch?v=dx15DOND-MA>  
Nova – a new way to see the brain PBS
- [https://www.youtube.com/watch?v=7\\_drJyNMXbw](https://www.youtube.com/watch?v=7_drJyNMXbw)  
National Geographic Live! - Mapping the Brain | Nat Geo Live
- <https://www.youtube.com/watch?v=JG9IB3Gj2ic>  
Voyage dans le cerveau - radio canada
- <https://www.youtube.com/watch?v=HyP82JP-z9w>  
Mécanismes et secrets de la maladie d'Alzheimer : le cerveau à la loupe
- <https://www.youtube.com/watch?v=LrzWhuKYxew&t=26s>  
Le neurone et la libération des neurotransmetteurs – Anatomie 3D Lyon
- <https://www.futura-sciences.com/sante/dossiers/medecine-voyage-cerveau-525/page/3/>  
Futura santé
- <https://www.youtube.com/watch?v=j9peT2ruh6I&t=73s>  
Neurolexique #1 - Le Neurone
- [https://www.youtube.com/watch?v=\\_rN1uVWTmRw&t=1s](https://www.youtube.com/watch?v=_rN1uVWTmRw&t=1s)  
La transmission neuronale
- <https://www.youtube.com/watch?v=FpE9hFJWA8k>  
Ce que le cerveau d'une mouche nous dit sur nos propres esprits
- <https://www.youtube.com/watch?v=OV9MnAZLmMQ>  
Quel est le rôle du cerveau dans la création d'espace et de temps ?
- <https://www.science-et-vie.com/cerveau-et-intelligence/erreur-einstein-espace-temps-cerebral-87348.html>  
L'erreur d'Einstein : un voyage dans un espace-temps cérébral
- [https://www.rtf.be/article/nous-faisons-entre-deux-et-cinq-erreurs-par-heure-tout-va-bien-nous-disent-les-neurosciences-11192932?utm\\_campaign=LaPremiere+11-05-2023&utm\\_medium=email&utm\\_source=newsletter](https://www.rtf.be/article/nous-faisons-entre-deux-et-cinq-erreurs-par-heure-tout-va-bien-nous-disent-les-neurosciences-11192932?utm_campaign=LaPremiere+11-05-2023&utm_medium=email&utm_source=newsletter)  
Nous faisons entre 2 et 5 erreurs par heure : tout va bien nous disent les neurosciences
- <https://www.youtube.com/watch?v=CwKkndj61bs&t=12s>  
Le temps des neurones – CNRS 1998
- <https://www.youtube.com/watch?v=eKkaYDToauQ&t=99s>  
Imagerie du cerveau entier de l'activité neuronale chez le poisson zèbre

- <https://www.youtube.com/watch?v=aCOflGiLdWw&t=227s>  
La vascularisation du cerveau décrite par ultrasons

## **La peau**

- <https://www.youtube.com/watch?v=1If3UeQhc0w>  
Au cœur des organes : La peau - Inserm

## **Le cœur**

- <https://www.youtube.com/watch?v=Xq28Gc8PgcQ>  
Au cœur des organes : Le rythme cardiaque

## **Le ventre, notre deuxième cerveau**

- <https://www.youtube.com/watch?v=zKyhmr8Vkl0>  
Le ventre, notre deuxième cerveau | ARTE
- Notre corps, ce réseau social  
Science grand format – France 5

## **4. La morphogénèse**

- [https://www.youtube.com/watch?v=vpPdTh-Wt\\_w](https://www.youtube.com/watch?v=vpPdTh-Wt_w)  
La physique de l'embryon | Reportages CNRS
- <https://www.youtube.com/watch?v=b0faXYyeosQ>  
Physique de l'origine de l'homme - Planète Conférences Rennes

## **5. Le miracle de la vie chez l'humain**

- <https://www.youtube.com/watch?v=8312a32dcQc>  
Grossesse : le premier trimestre
- <https://www.youtube.com/watch?v=5OvgQW6FG4>  
Fertilisation
- <https://www.youtube.com/watch?v=RJKILJsKexc&t=884s>  
reproduction cinématographique humaine
- [https://www.youtube.com/watch?v=p\\_tMmtD2NM0](https://www.youtube.com/watch?v=p_tMmtD2NM0)  
La création de l'homme
- <https://www.youtube.com/watch?v=PQ4qtQQIwIo&t=13s>  
Voyage à l'intérieur du corps humain
- <https://www.youtube.com/watch?v=WOrLN260Kvk>  
Le miracle de la vie (simulation 3D d'une grossesse)

## 6. L'abominable mystère des fleurs

- <https://www.youtube.com/watch?v=0vz79Phxj10>  
Le voile levé sur l'abominable mystère des fleurs
- <https://www.geo.fr/animaux/lhomosexualite-existe-t-elle-chez-les-animaux-sauvages-209355>  
L'homosexualité existe-t-elle chez les animaux sauvages ?
- <https://www.science-et-vie.com/article-magazine/la-sexualite-animale-nest-pas-quune-simple-affaire-de-reproduction>  
La sexualité animale n'est pas qu'une simple affaire de reproduction

## 7. Darwin est-il toujours d'actualités ?

- Propos du Dr Amit Goswami, physicien quantique  
DVD Propos sur la conscience
- <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/genetique-animale-jamais-vu-gene-saute- plante-animal-86519/#xtor=EPR-21-%5BHEBDO%5D-20210331-%5BACTU-Du-jamais-vu:-un-gene-a---saute---d-une-plante-a-un-animal%5D>
- [https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/animaux-marins/cette-limace-de-mer-est-capable-de-s-auto-decapiter-et-de-regenerer-un-corps-entier\\_152457#xtor=EPR-1-%5BSEAActu17h%5D-20210310](https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/animaux-marins/cette-limace-de-mer-est-capable-de-s-auto-decapiter-et-de-regenerer-un-corps-entier_152457#xtor=EPR-1-%5BSEAActu17h%5D-20210310)
- <https://www.science-et-vie.com/technos-et-futur/des-bacteries-pour-creer-des-materiaux-vivants-auto-regenerant-67385.html>

## 8. L'épigénétique

- <https://www.youtube.com/watch?v=JtP06lFHJqQ>  
4. L' EPIGENETIQUE (colloque 21/11/15)
- <https://www.youtube.com/watch?v=m6QCrrnByoM>  
« La symphonie du vivant » : l'épigénétique, c'est fantastique par Joël de Rosnay
- [https://www.youtube.com/watch?v=\\_u-xfDNJti8](https://www.youtube.com/watch?v=_u-xfDNJti8)  
Les pouvoirs insoupçonnés de l'épigénétique
- <https://www.youtube.com/watch?v=I-nBT6U9Qpo>  
Comment l'épigénétique va changer votre vie
- <https://www.youtube.com/watch?v=hG04LX4zr1A>  
Médecine holistique - La Révolution de l'Esprit (Documentaire)

## 9. Médecines chinoise et occidentale complémentaires ?

- <https://www.institut-wanxiang.com/blog-detail-medecine-chinoise.php?edit=32>  
Institut Wanxiang - Médecine chinoise et biomédecine

## 10. Quelques découvertes des capacités du vivant et des techniques scientifiques récentes qui en découlent.

- [https://www.science-et-vie.com/cerveau-et-intelligence/intelligence-artificielle/cellules-cerebrales-humaines-prochains-bio-ordinateurs-99726.html?utm\\_campaign=NL\\_ScienceetvieaboQuoti\\_11032023&utm\\_content=11032023&utm\\_medium=email&utm\\_source=EMAIL&rwid=800EA84D0D83A4B5D77923C7DDE39E19D67DEFD2448F56821C3C38D6C7A77825](https://www.science-et-vie.com/cerveau-et-intelligence/intelligence-artificielle/cellules-cerebrales-humaines-prochains-bio-ordinateurs-99726.html?utm_campaign=NL_ScienceetvieaboQuoti_11032023&utm_content=11032023&utm_medium=email&utm_source=EMAIL&rwid=800EA84D0D83A4B5D77923C7DDE39E19D67DEFD2448F56821C3C38D6C7A77825)

Des cellules cérébrales humaines dans les prochains ordinateurs ?

- <https://www.geo.fr/environnement/les-animaux-sauvages-peuvent-ils-etre-homosexuels-209355>

Les animaux sauvages peuvent-ils être homosexuels ?

- [https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/microbiotes-fda-approuve-premiere-gelule-remplie-microbiote-fecal-humain-105131/?utm\\_source=nl\\_quotidienne&nl\\_optin=optin\\_sciences&utm\\_campaign=general&utm\\_medium=email&uid=228c438efce8339ede205d1e92cf3128&utm\\_content=www.futura-sciences.com%3anewsletter%3a%3ahomepage](https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/microbiotes-fda-approuve-premiere-gelule-remplie-microbiote-fecal-humain-105131/?utm_source=nl_quotidienne&nl_optin=optin_sciences&utm_campaign=general&utm_medium=email&uid=228c438efce8339ede205d1e92cf3128&utm_content=www.futura-sciences.com%3anewsletter%3a%3ahomepage)

La FDA approuve la première gélule remplie de microbiote fécal humain

- <https://www.slate.fr/societe/lexplication/79-homosexualite-existe-t-elle-chez-animaux-nature-avantage-survie>

L'homosexualité existe-t-elle chez les animaux ?

- <https://www.youtube.com/watch?v=G9TeaZathdQ>

Reportage | Dans les yeux d'ALMA

- <https://www.youtube.com/watch?v=-sWjM76meRE>

ALMA : un radiotélescope mystérieux

- <https://www.aquaportail.com/definition-2446-diapause.html>

Diapause

- <https://www.geo.fr/environnement/les-animaux-sauvages-peuvent-ils-etre-homosexuels-209355>

Les animaux sauvages peuvent-ils être homosexuels ?

- <https://www.science-et-vie.com/article-magazine/la-sexualite-animale-nest-pas-quune-simple-affaire-de-reproduction>

La sexualité animale n'est pas qu'une simple affaire de reproduction.

- [https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/oiseaux/comment-les-oiseaux-migrateurs-se-dirigent-ils\\_132932](https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/oiseaux/comment-les-oiseaux-migrateurs-se-dirigent-ils_132932)

Comment les oiseaux migrateurs se dirigent-ils ?

- [https://www.science-et-vie.com/article-magazine/pourquoi-animaux-terrestres-cinq-doigts?utm\\_campaign=NL\\_ScienceetvieaboQuoti\\_01042023&utm\\_content=01042023&utm\\_medium=email&utm\\_source=EMAIL&rwid=800EA84D0D83A4B5D77923C7DDE39E19D67DEFD2448F56821C3C38D6C7A77825](https://www.science-et-vie.com/article-magazine/pourquoi-animaux-terrestres-cinq-doigts?utm_campaign=NL_ScienceetvieaboQuoti_01042023&utm_content=01042023&utm_medium=email&utm_source=EMAIL&rwid=800EA84D0D83A4B5D77923C7DDE39E19D67DEFD2448F56821C3C38D6C7A77825)

Pourquoi la plupart des animaux terrestres ont-ils cinq doigts ?

- [https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/certains-mammiferes-peuvent-retarder-la-gestation-en-attendant-le-bon-moment\\_141721](https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/certains-mammiferes-peuvent-retarder-la-gestation-en-attendant-le-bon-moment_141721)

Certains mammifères peuvent mettre sur pause leur gestation en attendant de meilleures conditions

- [https://www.science-et-vie.com/nature-et-environnement/les-plantes-emettent-des-sons-lorsquelles-sont-soumises-au-stress-selon-une-etude-102099.html?utm\\_campaign=NL\\_ScienceetvieaboRedac\\_07042023&utm\\_content=07042023&utm\\_medium=email&utm\\_source=EMAIL&rwid=800EA84D0D83A4B5D77923C7DDE39E19D67DEFD2448F56821C3C38D6C7A77825](https://www.science-et-vie.com/nature-et-environnement/les-plantes-emettent-des-sons-lorsquelles-sont-soumises-au-stress-selon-une-etude-102099.html?utm_campaign=NL_ScienceetvieaboRedac_07042023&utm_content=07042023&utm_medium=email&utm_source=EMAIL&rwid=800EA84D0D83A4B5D77923C7DDE39E19D67DEFD2448F56821C3C38D6C7A77825)

Les plantes émettent des sons lorsqu'elles sont soumises au stress, selon une étude !

- [https://www.notretemps.com/sante-bien-etre/medecine/cancer-comment-fonctionne-l-immunotherapie-traitement-suivi-par-florent-pagny-67401?utm\\_medium=email&utm\\_source=newsletter&utm\\_campaign=NLNTE\\_EditoAll\\_253-1842-230312+12-03-2023&utm\\_content=Optin\\_NTEEdito+nt-coreg-coregfeed-fil-15-20201007](https://www.notretemps.com/sante-bien-etre/medecine/cancer-comment-fonctionne-l-immunotherapie-traitement-suivi-par-florent-pagny-67401?utm_medium=email&utm_source=newsletter&utm_campaign=NLNTE_EditoAll_253-1842-230312+12-03-2023&utm_content=Optin_NTEEdito+nt-coreg-coregfeed-fil-15-20201007)

Comment fonctionne l'immunothérapie

- <https://www.science-et-vie.com/article-magazine/cerveau-le-declin-cognitif-serait-reversible>

Cerveau : le déclin cognitif serait réversible !

- <https://www.science-et-vie.com/questions-reponses/comment-une-femelle-requin-a-t-elle-pu-faire-des-bebes-toute-seule-7614.html>

Comment une femelle requin a-t-elle pu faire des bébés toute seule ?

- [https://www.futura-sciences.com/planete/breves/animaux-crocodile-femelle-isolee-depuis-16-ans-pondu-oeufs-8239/?utm\\_source=nl\\_alerte&nl\\_optin=optin\\_alerte&utm\\_campaign=general&utm\\_medium=email&md5=228c438efce8339ede205d1e92cf3128&utm\\_content=www.futura-sciences.com%3anewsletter%3a%3ahomepage](https://www.futura-sciences.com/planete/breves/animaux-crocodile-femelle-isolee-depuis-16-ans-pondu-oeufs-8239/?utm_source=nl_alerte&nl_optin=optin_alerte&utm_campaign=general&utm_medium=email&md5=228c438efce8339ede205d1e92cf3128&utm_content=www.futura-sciences.com%3anewsletter%3a%3ahomepage)

Un crocodile femelle isolée depuis 16 ans a pondu des œufs

- <https://www.nationalgeographic.fr/animaux/2020/08/la-parthenogenese-comment-des-animaux-se-reproduisent-sans-saccoupler>

La parthénogenèse : comment des animaux se reproduisent sans s'accoupler

- [https://www.science-et-vie.com/corps-et-sante/chromosome-y-mammifere-male-sexe-95333.html?utm\\_campaign=NL\\_ScienceetvieaboQuoti\\_19122022&utm\\_content=19122022&utm\\_medium=email&utm\\_source=EMAIL&rwid=800EA84D0D83A4B5D77923C7DDE39E19D67DEFD2448F56821C3C38D6C7A77825](https://www.science-et-vie.com/corps-et-sante/chromosome-y-mammifere-male-sexe-95333.html?utm_campaign=NL_ScienceetvieaboQuoti_19122022&utm_content=19122022&utm_medium=email&utm_source=EMAIL&rwid=800EA84D0D83A4B5D77923C7DDE39E19D67DEFD2448F56821C3C38D6C7A77825)

Le chromosome Y pourrait-il disparaître ?

- [https://www.sciencesetavenir.fr/sante/grossesse/des-chercheurs-creent-un-uterus-artificiel-pour-grands-prematures\\_112450](https://www.sciencesetavenir.fr/sante/grossesse/des-chercheurs-creent-un-uterus-artificiel-pour-grands-prematures_112450)  
Des chercheurs créent un utérus artificiel pour grands prématurés
- <https://www.science-et-vie.com/corps-et-sante/des-chercheurs-parviennent-a-inverser-le-processus-du-vieillissement-chez-la-souris-63131.html>  
Des chercheurs parviennent à inverser le processus du vieillissement chez la souris
- <https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/vieillissement-freiner-vieillissement-intestin-vivre-plus-longtemps-105253/>  
Freiner le vieillissement de l'intestin pour vivre plus longtemps
- <https://www.science-et-vie.com/cerveau-et-intelligence/illusion-doptique-quelle-couleur-60270.html>  
Illusion d'optique : de quelle couleur voyez-vous cette photo ?
- <https://www.youtube.com/watch?v=ZhwIbR5oPLI>  
Interview : pourquoi vieillissons-nous ?
- [https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/vieillissement-aurine-prolongerait-notre-duree-vie-bonne-sante-105772/?utm\\_source=nl\\_alerte&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=general&utm\\_content=www.futura-sciences.com%3anewsletter%3a%3ahomepage](https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/vieillissement-aurine-prolongerait-notre-duree-vie-bonne-sante-105772/?utm_source=nl_alerte&utm_medium=email&utm_campaign=general&utm_content=www.futura-sciences.com%3anewsletter%3a%3ahomepage)  
La taurine prolongerait notre durée de vie en bonne santé
- [https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/vieillissement-ia-decouvert-trois-nouvelles-molecules-anti-age-naturelles-105877/?utm\\_source=nl\\_alerte&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=general&utm\\_content=www.futura-sciences.com%3anewsletter%3a%3ahomepage#google\\_vignette](https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/vieillissement-ia-decouvert-trois-nouvelles-molecules-anti-age-naturelles-105877/?utm_source=nl_alerte&utm_medium=email&utm_campaign=general&utm_content=www.futura-sciences.com%3anewsletter%3a%3ahomepage#google_vignette)  
Une IA a découvert trois nouvelles molécules anti-âge naturelles
- [https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/intelligence-artificielle-chine-developpe-uterus-artificiels-humains-autonomes-surveilles-ia-96784/?utm\\_source=alerte&utm\\_medium=fs&utm\\_campaign=emailing&utm\\_content=2022-02-17-#google\\_vignette](https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/intelligence-artificielle-chine-developpe-uterus-artificiels-humains-autonomes-surveilles-ia-96784/?utm_source=alerte&utm_medium=fs&utm_campaign=emailing&utm_content=2022-02-17-#google_vignette)  
La Chine développe des utérus artificiels humains autonomes surveillés par une IA
- <https://www.youtube.com/watch?v=X7PS6RTkCDc>  
Etienne Klein : "Peut-on penser contre son cerveau ?"
- <https://www.youtube.com/watch?v=JtP061FHJqQ>  
4. L'épigénétique (colloque 21/11/15)
- <https://www.science-et-vie.com/article-magazine/big-bang-la-matiere-originelle-livre-enfin-ses-secrets>  
Big bang : la matière originelle livre enfin ses secrets

- <https://trustmyscience.com/nouvelle-technologie-permet-de-capturer-temps-reel-developpement-cellulaire-embryon-souris/>  
Des biologistes ont pu capturer en temps réel le développement cellulaire d'un embryon de souris

## 11. Pourquoi pas !

- [https://www.youtube.com/watch?v=Rsaw3t\\_q3-g](https://www.youtube.com/watch?v=Rsaw3t_q3-g)  
Le processus créatif : du Néant à la Matière | Jothi-Seroj Ebroussard | TEDxEMLYON
- <https://www.youtube.com/watch?v=uCn1PQP2yAo>  
Développement de blastocystes – jour 3 à 5
- <https://www.latribune.fr/actualites/economie/international/20101027trib000567137/1-homme-qui-se-prend-pour-dieu.html>  
L'homme qui se prend pour Dieu
- <https://www.insb.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/les-ondes-de-la-mort-et-de-la-reanimation-devoilees>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ud0FgwRJWfU>  
Qui êtes-vous Étienne Klein ?
- <https://www.youtube.com/watch?v=OjpA5TeIQ6s>  
The Beauty of Maths (la beauté des math)

## Chapitre V : Vibration et information

### 1 Quelques définitions pour clarifier les choses.

- <https://www.youtube.com/watch?v=P7ISbbkO-Xs&index=2&list=PLuTww6buhYwPUa1qvjmbHINTtZckpXVOI>  
Mondes intérieurs, Mondes extérieurs - Partie 1 - Akasha (L'Univers est Vibration)
- <https://www.youtube.com/watch?v=hD96BO6P2A&list=PLuTww6buhYwPUa1qvjmbHINTtZckpXVOI&index=3>  
Mondes intérieurs, Mondes extérieurs - (L'Univers est Vibration)Partie 2 - La spirale
- <https://www.youtube.com/watch?v=eaibXuVXo5s>  
Les Ondes électromagnétiques
- <https://www.youtube.com/watch?v=w7y-1eY0mcE>  
[Comment ça marche ?] Qu'est-ce qu'une onde électromagnétique ?
- <https://www.youtube.com/watch?v=LgOH6xxCBQA>  
Explication - 4 - C'est quoi une onde électromagnétique

### 2 Notion fondamentale du plus petit au plus grand : Énergie et Vibration

- [https://www.sciencesetavenir.fr/fondamental/quand-la-lumiere-devient-matiere\\_23104](https://www.sciencesetavenir.fr/fondamental/quand-la-lumiere-devient-matiere_23104)



Quand la lumière devient matière : l'incroyable expérience enfin réalisée ? Sciences et avenir

- <https://www.youtube.com/watch?v=33jaEdbS02s> Etienne Klein : La vitesse de la lumière a-t-elle été dépassée par des neutrinos ?
- [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=1&v=m0Et6PNQbQI&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=m0Et6PNQbQI&feature=emb_logo) En théorie, pourrions-nous rajeunir en courant plus vite que la lumière ?  
Jean-Pierre Luminet

### 3 Les clés de la création : Énergie, Fréquences et Vibrations transformées en information.

- <https://www.youtube.com/watch?v=eaibXuVXo5s>  
Les Ondes électromagnétiques
- <https://www.youtube.com/watch?v=9H4P1XKvRJc&list=PLmUCF8zaE6Gvc-ktn4rIThwR59ABueLqP&index=2&t=10s>  
Avatars de lumière – la lumière donne un sens à la vie
- <https://www.arte.tv/fr/videos/058026-005-A/avatars-de-lumiere-la-lumiere-transporte-de-l-information/>  
Avatars de lumière - La lumière transporte de l'information – Etienne Klein
- <https://www.youtube.com/watch?v=SPFPN-foaSc&index=9&list=PLmUCF8zaE6Gvc-ktn4rIThwR59ABueLqP>  
Avatars de lumière – La lumière pour les biocaburants – Etienne Klein
- <https://www.letemps.ch/sciences/physiciens-apportent-une-preuve-definitive-masse-neutrinos> article dans Le Temps
- <https://sciencepost.fr/neutrinos-particules-mysterieuses-pourraient-apporter-reponses-cosmos/> article dans SciencePost
- <https://blogs.futura-sciences.com/barrau/2018/07/21/un-neutrino-qui-change-tout/>  
Cosmogonies, le blog d'Aurélien barrau
- <http://www.blogdelazare.com/2017/07/decouverte-d-une-particule-plus-rapide-que-la-lumiere.html> Le blog de Lazare
- <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=.+https%3A%2F%2Flejournal.cnrs.fr%2Fvideos%2Fles-pecheurs-de-neutrinos>  
Les pêcheurs de neutrinos – CNRS le journal

### 4 L'eau, le cœur de la vie ?

- [https://www.youtube.com/watch?v=a\\_2\\_Qap3G1s](https://www.youtube.com/watch?v=a_2_Qap3G1s)  
Luc Montagnier – La mémoire de l'eau
- [http://astrobiotique.com/Astrobiotique.com/Leau\\_biodynamisee\\_selon\\_le\\_concept\\_Bignan-Violet.html](http://astrobiotique.com/Astrobiotique.com/Leau_biodynamisee_selon_le_concept_Bignan-Violet.html)  
L'eau biodynamisée selon le concept Bignan-Violet
- [http://aquadynauroville.com/site/wp-content/pdf/article\\_bio\\_contact\\_web.pdf](http://aquadynauroville.com/site/wp-content/pdf/article_bio_contact_web.pdf)  
l'eau, source de santé

- <https://moncarredesable.com/sujet-controverse-totale-la-memoire-de-leau/> Sujet controverse totale : la mémoire de l'eau
- <https://www.youtube.com/watch?v=Q8qZvtrTck>  
Water, le pouvoir de l'eau – Jupiter Films
- <https://www.youtube.com/watch?v=N80ULaNLROw>  
L'eau structurée : une solution durable
- <https://www.youtube.com/watch?v=yXPrLGUGZsw>  
Viktor Schauberger - Comprehend and Copy Nature (Documentary of 2008)
- [https://www.youtube.com/watch?v=ILSyt\\_Hhbjg](https://www.youtube.com/watch?v=ILSyt_Hhbjg)  
The Memory of Water - h2o Remembers Everything | Love Nature
- [https://www.youtube.com/watch?v=uENITui5\\_jU](https://www.youtube.com/watch?v=uENITui5_jU)  
Amazing Water & Sound Experiment #2
- <https://www.youtube.com/watch?v=i-T7tCMUDXU>  
The Fourth Phase of Water: Dr. Gerald Pollack at TEDxGuelphU
- <https://tv.inrees.com/video/eau-miroir-conscience-documentaire>  
L'eau, miroir de la conscience – production Inrees

## 5 Information et hologramme

### **Vivons-nous dans un monde informatique ?**

- <https://www.youtube.com/watch?v=A2vL7JCeetc>  
Le grand mystère des mathématiques (documentaire arte)

### **Trou noir et théorie de l'information**

- <https://www.youtube.com/watch?v=53R5IEX01ao>  
Jean-Pierre Luminet explique la théorie du rayonnement de Hawking – Micro trou noir
- DVD Voyage dans l'espace-temps avec Morgan Freeman  
Saison 1, épisode 2, les trous noirs
- <https://www.dailymotion.com/video/xjdrw0?playlist=x1tn8k>  
5-5 voyage dans l'espace-temps. Les trous noirs Dailymotion

### **Tout serait-il un hologramme ?**

- <https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/physique-trou-noir-1-2-monde-il-hologramme-50872/> Futura Sciences
- <https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/physique-trou-noir-2-2-monde-il-hologramme-51147/>  
Futura Sciences
- [https://www.youtube.com/watch?v=A\\_GpwjQU2Jo](https://www.youtube.com/watch?v=A_GpwjQU2Jo)  
Brian Greene and Leonard Susskind - Holographic Principle
- <https://www.youtube.com/watch?v=8LsHmMHfaF4>  
What is the Holographic Principle?
- <https://www.youtube.com/watch?v=q7MTxIgHeb8&index=10&list=PLmUCF8zaE6Gvc-ktn4rIThwR59ABueLqP>  
Avatars de lumière - Etienne Klein - La lumière des hologrammes

- <https://www.youtube.com/watch?v=9H4P1XKvRJc&index=1&list=PLmUCF8zaE6Gvc-ktn4rIThwR59ABueLqP>  
Avatars de lumière – Etienne Klein – la lumière donne un sens à la vie
- <https://www.youtube.com/watch?v=BUNg6jI5xEE&index=2&list=PLmUCF8zaE6Gvc-ktn4rIThwR59ABueLqP>  
Avatars de lumière – Etienne Klein – La lumière imprime des organes.
- <https://www.arte.tv/fr/videos/069293-002-A/comment-fonctionne-un-ordinateur-quantique/>  
Comment fonctionne un ordinateur quantique ?
- <https://www.youtube.com/watch?v=Ra8ispjDElg>  
L'Univers est holographique : Principe des fractales

## 6 Pourquoi pas

### **Chapitre VI : différentes théories sur l'univers**

- <https://www.youtube.com/watch?v=a3LSky9OI4w>  
Jean-Pierre Luminet répond: Qu'est-ce que la théorie des cordes ?
- <https://www.youtube.com/watch?v=vUp-cth5754>  
Nassim Haramein : la théorie de l'univers fractal-holographique
- <https://www.youtube.com/watch?v=53R5IEX01ao>  
Jean-Pierre Luminet explique la théorie du rayonnement de Hawking
- <http://www.univearths.fr/fr/2018/05/03/apprivoiser-le-multivers-la-derniere-theorie-de-stephen-hawking-sur-le-big-bang/>  
Apprivoiser le multivers: la dernière théorie de Stephen Hawking sur le Big Bang – Université Sorbonne
- <https://cordis.europa.eu/article/id/123500-a-new-cosmological-theory-points-to-a-smaller-simpler-finite-universe/fr>  
Une nouvelle théorie cosmologique suggère un univers fini, plus simple et plus petit  
Commission européenne CORDIS
- <https://www.youtube.com/watch?v=SqN0e-bAKCA>  
Stephen Hawking : trous noirs et big bang par Christophe Galfard  
Ciel et Espace
- <https://www.youtube.com/watch?v=Owe3uDDfoCg&t=65s+%29>  
Vers une nouvelle théorie de l'univers – J-P. Luminet
- <https://www.youtube.com/watch?v=M5Syv8c8u0I>  
Les mondes parallèles existent-ils ? Avec Christophe Galfard

### **Chapitre VII : Le secret de la création**

#### L'ordre et le chaos.

- [https://www.youtube.com/watch?v=p\\_yOueFMe7c&list=PLk4aZhY2J7MN8ukOGomB0nfZEdzCeRg-d&index=24](https://www.youtube.com/watch?v=p_yOueFMe7c&list=PLk4aZhY2J7MN8ukOGomB0nfZEdzCeRg-d&index=24)  
The Secret Life of Chaos: Chaos Theory (Jim Al-Khalili) | Science Documentary | Science – Nic Stacey
- <https://www.youtube.com/watch?v=Ra8ispjDElg>  
L'Univers est holographique : Principe des fractales

## **Chapitre VIII: La vie après la vie ?**

### **1 La sculpture de la forme**

- <https://www.youtube.com/watch?v=u1AvecAt9FM>  
06- Mort Cellulaire et Evolution - 09.10.2010 / Sur les épaules de Darwin –Jean-Claude Ameisen

### **2 La résurrection est-elle possible ?**

- DVD Voyage dans l'espace-temps  
Saison 3 - disque 2 – chapitre 2 : La résurrection est-elle possible ?

### **3 Les androïdes, début d'un nouveau groupe humain ?**

- <https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/physique-trou-noir-1-2-monde-il-hologramme-50872/>  
Trou noir (1/2) : le monde est-il un hologramme ?

### **4 Y a-t-il une vie après la mort ?**

- DVD Voyage dans l'espace-temps  
Saison 2 – disque 1 – chapitre 1 : Y a-t-il une vie après la mort ?
- livre La preuve du paradis  
Dr Eben Alexander – voyage d'un neurochirurgien dans l'après-vie
- <https://www.dailymotion.com/video/x9uw8b>  
Dr Charbonier: mes expériences de la mort imminente!
- <https://www.dailymotion.com/video/x9uw4v>  
Expérience de mort imminente: scientifiquement acceptable?
- <https://www.youtube.com/watch?v=mgPAMD9H5c4>  
Nouvelles recherches sur les EMI et la conscience intuitive - Dr Jean Jacques Charbonier

### **5 Expériences de mort imminente EMI**

- <https://www.youtube.com/watch?v=ke9H6X-nkbc>  
Eben Alexander : Une expérience de mort imminente vécue par un neurologue
- <https://www.youtube.com/watch?v=g-gogkuqprA>  
45 secondes d'éternité La NDE de Nicole Dron – production Tistrya
- [https://www.youtube.com/watch?v=KcDxdn\\_hvQc](https://www.youtube.com/watch?v=KcDxdn_hvQc)  
Expérience de Mort Imminente Marie de SOLEMNE 2015
- <https://www.youtube.com/watch?v=YP6Wnirjp4E>  
Aux frontières de la mort (EMI NDE)  
Nicolas Fraisse
- <https://www.youtube.com/watch?v=eD8B8kM2eIQ>  
L'expérience hors-corps de Jean Morzelle

## 6 Les phénomènes paranormaux

- [https://www.youtube.com/watch?v=SDpAdx\\_LwFk](https://www.youtube.com/watch?v=SDpAdx_LwFk)  
Medium le film
- DVD Perceptions – production Jupiter film  
Prof. Charles Tart, Dr Dean Radin, Dr Hal Puthoff, Dr R. Nelson, Physicien Stephan A.Schwartz, Dr Larry Dossey
- <https://www.youtube.com/watch?v=27qkocUmPB8>  
Projet Conscience Globale avec Roger Nelson
- <https://www.mediacritik.com/quelle-est-la-taille-de-lunivers-et-pourquoi-il-pourrait-etre-fait-de-pixels/>  
article dans le magazine Mediacritik

## 7 Dieu existe-il ?

- DVD voyage dans l'espace-temps  
Saison 1- disque 2 – chapitre 5 : avons-nous un créateur ?
- <https://www.youtube.com/watch?v=tOLLroyYxRg>  
Richard Terrile – The Universe as a Simulation

## 8 Civilisations disparues

- <https://whc.unesco.org/fr/list/138/>  
Mohenjo Daro
- <https://www.lieux-insolites.fr/annexe/mega.htm>  
Les mégalithes
- [https://immw2019.sciencesconf.org/data/0\\_Programme\\_V2.pdf](https://immw2019.sciencesconf.org/data/0_Programme_V2.pdf)

Rencontre internationale Les mégalithes dans le monde

- <https://www.youtube.com/watch?v=ycRUiwdpHo0>  
Le mystérieux sac des dieux créateurs
- <https://sciencemysterieuse.com/civilisations-anciennes/puma-punku-tiwanaku-le-site-archeologique-defie-science/>  
Puma Punku le site archéologique qui défie toute explication scientifique

## 9 Les extraterrestres

- <https://www.youtube.com/watch?v=FtbfS6hmhoE>  
Le paradoxe de Fermi en 15 minutes
- <https://archive.org/details/UfosDisablingOurNuclearWeaponsConference-NationalPressClub-27th> UFOs Disabling Our Nuclear Weapons Conference - National Press Club –
- Bob Lazar, zone 51 et soucoupes volantes' sur Netflix
- OVNI, une affaire d'état : un documentaire de Dominique Filhol
- <https://www.netcost-security.fr/science/13610/un-ancien-senateur-americain-dit-quil-lui-a-ete-interdit-de-voir-des-restes-dovnis/>
- <http://thinesclaude.wifeo.com/ovni-cussac.php>  
OVNI – Cussac - 1967
- <https://www.ouest-france.fr/monde/etats-unis/l-us-navy-authentifie-trois-vidéos-d-ovnis-filmés-par-ses-pilotes-6529167>  
Le Pentagone diffuse trois vidéos d'ovnis filmés par des pilotes de chasse
- <https://www.youtube.com/watch?v=BSiFA090Jqk>  
Harry Reid - Full Q&A – Oxford Union Web Series
- <https://www.youtube.com/watch?v=tMkpjjjDRYI>  
Sommes-nous seuls dans l'univers ? Le paradoxe de Fermi, astrobiologie
- <https://www.youtube.com/watch?v=WM-XmsG8ivc>  
Etienne Klein : Et si ils existaient ? Conférence en français
- <https://www.youtube.com/watch?v=Q6TJbVsOtTU>  
Nous ne sommes pas seuls dans l'univers
- <https://designmag.fr/jardin-flottant-tendance.html>

## 10 La conscience et l'âme

- DVD Voyage dans l'espace-temps  
Saison 3 - disque 2 – chapitre 2 : La résurrection est-elle possible ?

## 11 Conclusion

## 12 Pourquoi pas !

- <https://www.youtube.com/watch?v=pjYmypRMv3E>  
Jean Claude AMEISEN, Dieu et la Science

## **Chapitre IX : Épilogue**

- [https://www.youtube.com/watch?v=-TJ0b\\_WGvA&feature=youtu.be&fbclid=IwAR0LLr0d1q7Km57Jo-Y1b\\_J8PADIRM2BiiX7XER0FYfY2zGw5H5Ct1HqPgs](https://www.youtube.com/watch?v=-TJ0b_WGvA&feature=youtu.be&fbclid=IwAR0LLr0d1q7Km57Jo-Y1b_J8PADIRM2BiiX7XER0FYfY2zGw5H5Ct1HqPgs)  
Covid -19
- [https://www.youtube.com/watch?v=Ar66okKG2Gc&feature=emb\\_share&fbclid=IwAR0\\_P99\\_t0aBp11bCM9cOnlrUQ16z66U8CC8EnzQgt4qh1XC6YHzEjn2pBc](https://www.youtube.com/watch?v=Ar66okKG2Gc&feature=emb_share&fbclid=IwAR0_P99_t0aBp11bCM9cOnlrUQ16z66U8CC8EnzQgt4qh1XC6YHzEjn2pBc)  
Symposium Nature Extraordinaire - Inrees - Satish Kumar
- article : le papillon et le typhon, journal Monte-Christo éditions
- <https://www.forestopic.com/fr/foret/sciences-et-recherche/643-intelligence-arbres-film-livre-controverse-wohlleben-simard>  
L'intelligence des arbres DVD

## ***Bibliographie***

- Le génie de la nature  
Magazine Sciences – Hors-série -juin 2020
- L'homme superlumineux  
Professeur Régis Dutheil
- L'humanité disparaîtra, bon débarras !  
Yves Pascalet
- L'animal est une personne  
Franz Olivier Giesbert
- Nikola Tesla, l'homme qui a éclairé le monde  
Margaret Cheney
- Ma part d'évidence  
Marie De Solemne
- La preuve du paradis

Docteur Alexander Eben

- Le mystère des expériences de mort imminente  
Docteur François Lallier
- Y a-t-il un grand architecte dans l'Univers ?  
Stephen Hawking
- Voyage au-delà du corps  
William Buhlman
- Le test, une expérience inouïe  
Stéphane Allix
- On a vu la mort – La science a découvert comment la vie s'éteint.  
Science & Vie août 2018
- Voyage aux confins de la conscience – Dix années d'exploration scientifique des sorties hors du corps - Sylvie Dethiollaz
- Réenchanter la science - Rupert Sheldrake
- L'arbre monde (prix Pulitzer 2019) – Richard Powers
- La genèse de l'humanité - Bleurette Diot
- Magiciens des dieux - Graham Hancock
- L'empreinte des dieux - Graham Hancock