



**arte**

13/10/2012

SAMEDI 13 OCTOBRE 2012 DE 11.20 À 23.25

---

**PROGRAMMATION SPÉCIALE  
FÊTE DE LA SCIENCE**

PLUS D'INFORMATIONS SUR ARTE.TV

# PROGRAMMATION SPÉCIALE FÊTE DE LA SCIENCE

**SAMEDI 13 OCTOBRE DE 11.20 À 23.25**

À l'occasion de la Fête de la science, du 10 au 14 octobre dans toute la France, ARTE plonge tout au long de la journée dans les mystères du monde vivant et les grands énigmes scientifiques. Avec, en prime time, le premier épisode de la série documentaire *La magie du cosmos*, une vertigineuse exploration du temps, en compagnie du physicien Brian Greene.

## **DÈS 11.20 ET À SUIVRE TOUT AU LONG DE LA JOURNÉE** **ABÉCÉDAIRE DE LA BIODIVERSITÉ**

Série d'animation

**11.25**

### **LES AILES DU SOLEIL**

Documentaire

**12.25**

### **DU BAISER AU BÉBÉ** **L'AVENTURE INTÉRIEURE**

Documentaire

**13.10**

### **SOMMES-NOUS FAITS POUR COURIR ?**

Documentaire

**15.35**

### **LE RETOUR DES ESPECES INÉDIT** **LA CIGOGNE BLANCHE**

Documentaire

**16.20**

### **LE RÈGNE DE L'ARAIGNÉE**

Documentaire

**20.45**

### **LA MAGIE DU COSMOS (1) INÉDIT**

Série documentaire

**Les épisodes 2, 3 et 4 sont diffusés les jeudis 25 octobre (à 22.20), 1<sup>er</sup> novembre (à 22.20) et 8 novembre (à 23.40).**

**21.40**

### **STONEHENGE, LES MYSTERES RÉVÉLÉS DU NÉOLITHIQUE**

Documentaire

**22.30**

### **L'ESPÈCE HUMAINE ÉVOLUE-T-ELLE ENCORE ?**

Documentaire



# LA MAGIE DU COSMOS

INÉDIT



BRIAN GREENE

**SAMEDI 13 OCTOBRE À 20.45 : épisode 1**

**JEUDI 25 OCTOBRE À 22.20 : épisode 2**

**JEUDI 1<sup>ER</sup> NOVEMBRE À 22.20 : épisode 3**

**JEUDI 8 NOVEMBRE À 23.40 : épisode 4**

UNE SÉRIE DOCUMENTAIRE DE BRIAN GREENE

RÉALISATION : JULIA CORT, RUSHMORE DENOYER, JUDD GRAHAM, RANDALL MACLOWRY, JOSH ROSEN,

SABIN STREETER, (ÉTATS-UNIS, 2011, 4X52MN)

COPRODUCTION : NOVA FILMS LTD, WGBH, NATIONAL GEOGRAPHIC, ARTE FRANCE

**Brillant physicien autant que vulgarisateur virtuose, Brian Greene invite à un fabuleux voyage dans le temps, l'espace et l'univers et livre ici l'adaptation télévisuelle de son livre best-seller *La magie du cosmos*.**

Si l'on ne cesse de le mesurer avec une précision compulsive, qu'est-ce réellement que le temps ? L'espace est-il ce vide intersidéral que nous imaginons ? Et peut-on aujourd'hui concevoir d'autres univers que le nôtre ? Dans *La magie du cosmos*, Brian Greene, professeur à l'université Columbia de New York et spécialiste mondial de la théorie des cordes, livre un cours de physique moderne passionnant, en même temps qu'un état des lieux de la recherche scientifique. Habiles métaphores, animations, grande et petites histoires, expériences, mises en perspectives... : une épopée fantastique au cours de laquelle ce vulgarisateur de talent s'emploie, par tous les moyens et en conviant Einstein à ses tribulations, à expliquer les secrets infinis du cosmos, au-delà des apparences.

**SAMEDI 13 OCTOBRE À 20.45**

**(REDIFFUSION : JEUDI 18 OCTOBRE À 22.20)**

## ÉPISODE 1: L'ILLUSION DU TEMPS

AUTEURS : JOSEPH MC MASTER, RANDALL MACLOWRY

RÉALISATION : RANDALL MACLOWRY (52MN)

Si l'homme s'échine à mesurer le temps avec une précision croissante depuis des millénaires et à construire sa vie autour, il serait bien en mal de le définir, tant il demeure encore l'un des plus grands mystères de la physique. Car la perception de son flux continu n'est rien d'autre qu'une illusion. C'est Albert Einstein qui, le premier, fait voler en éclats l'hypothèse d'Isaac Newton d'un temps universel et montre que l'écoulement du temps est relatif. Pourquoi ? « Simplement » parce que le mouvement dans l'espace affecte son écoulement. Einstein révèle ainsi la connexion fondamentale entre espace et temps, induisant au passage que passé, présent et futur existent de la même manière et sans distinction ! Expliquer la passionnante complexité du temps, quand les physiciens confessent une perplexité sur la notion même du temps, relève de la gageure. À force d'images, de comparaisons et d'animations, Brian Greene parvient pourtant à remettre les pendules (de notre ignorance) à l'heure. Car ce voyage dans le temps sape avec habileté nos certitudes quotidiennes. Et si la physique n'y apparaît pas, loin de là, comme un jeu d'enfants, le tout compose un formidable cours d'initiation.

# LA MAGIE DU COSMOS

La suite de la série est diffusée dans la case **SCIENCE**, qu'ARTE consacre tous les jeudis en deuxième partie de soirée à la recherche et aux avancées scientifiques actuelles :



**JEUDI 25 OCTOBRE À 22.25**

## ÉPISODE 2: QU'EST-CE QUE L'ESPACE?

AUTEURS : JOSEPH MC MASTER, JUDD GRAHAM, SABIN STREETER  
RÉALISATION : JUDD GRAHAM ET SABIN STREETER (52MN)

L'espace sépare aussi bien deux galaxies que deux atomes. Il est partout dans l'univers. Le physicien Brian Greene révèle qu'il s'agit d'un tissu dynamique qui peut s'étirer, se tordre, se déformer, onduler sous les effets de la pesanteur. Plus étrange encore : la découverte récente d'un mystérieux ingrédient de l'espace, qui constituerait 70 % de l'univers et que les physiciens nomment « énergie sombre ». Même s'ils admettent son existence, ils ignorent encore ce que c'est. Et l'examen de l'espace à des échelles infiniment petites ne fait que rendre le mystère plus profond encore...

**JEUDI 1<sup>ER</sup> NOVEMBRE À 22.20**

## ÉPISODE 3: LE SAUT QUANTIQUE

AUTEURS : JOSEPH MC MASTER, JOSH ROSEN  
RÉALISATION : JULIA CORT, JOSH ROSEN (52MN)

Dans cet épisode Brian Greene nous plonge dans le monde étrange de la physique quantique qui régit l'univers à l'échelle de l'infiniment petit. Il donne vie à la mécanique quantique dans un lieu aussi insolite qu'une boîte de nuit ! Il y a un siècle, lorsque la théorie quantique fut élaborée, les plus grands esprits d'une génération, comme Albert Einstein et Niels Bohr, s'affrontaient au nom de la physique. Pourquoi les règles du monde quantique, qui semblent si bien décrire le comportement des atomes et leurs composants, sont-elles radicalement différentes de celles s'appliquant aux individus, aux planètes et aux galaxies ? Aujourd'hui encore, malgré un tel succès, le débat sur l'impact de la mécanique quantique sur la véritable nature de la réalité continue de faire rage.

**JEUDI 8 NOVEMBRE À 22.25**

## ÉPISODE 4: UNIVERS OU MULTIVERS ?

AUTEURS : JOSEPH MC MASTER, DAVID ELISCO, RUSHMORE DENOYER  
RÉALISATION : RUSHMORE DENOYER (52MN)

Même s'il est difficile de s'en convaincre, des théories très sérieuses indiquent qu'il n'y aurait pas un seul univers, mais un nombre infini de mondes parallèles constituant le multivers. Brian Greene nous explique cette toute nouvelle théorie aux frontières de la physique et quels sont les éléments qui incitent les scientifiques à y croire, en nous montrant à quoi pourraient ressembler ces réalités alternatives. Certains de ces univers seraient presque impossibles à distinguer du nôtre ; d'autres pourraient contenir des versions différentes de chacun de nous, où nous existerions mais avec des familles, des carrières et des histoires différentes. Dans d'autres encore, la réalité serait si différente de la nôtre qu'on ne pourrait plus la reconnaître. Brian Greene révèle pourquoi cette vision radicalement nouvelle du cosmos suscite l'intérêt des scientifiques. La théorie ne sera pas facile à vérifier, mais si elle s'avère juste, elle changera radicalement notre compréhension de l'espace, du temps et de notre place dans l'univers.



**Disponible en DVD et Blu-Ray dès le 16 octobre 2012 chez ARTE Éditions dans la collection *L'odyssée des sciences*.**

## EN JOURNÉE

### SAMEDI 13 OCTOBRE 2012

#### 11.25

### LES AILES DU SOLEIL

DOCUMENTAIRE D'HENRI DE GERLACHE (FRANCE, 2010, 52MN)  
 COPRODUCTION : GÉDÉON PROGRAMMES, FREESTUDIOS, ALIZÉ  
 PRODUCTION, RTBF, RTS, EN ASSOCIATION AVEC ARTE FRANCE  
 (REDIFFUSION DU 8/4/2011)

Pari fou, pari réussi: faire voler un avion pendant vingt-  
 quatre heures avec pour seule et unique énergie le soleil!  
 Une prouesse technologique racontée par Jacques Gamblin.

#### 12.25

### DU BAISER AU BÉBÉ L'AVENTURE INTÉRIEURE

DOCUMENTAIRE DE THIERRY BERROT (FRANCE, 2005, 43MN)  
 PRODUCTION : MONA LISA (REDIFFUSION DU 4/12/2009)

Les étapes de notre venue au monde, du premier flirt  
 parental jusqu'à l'accouchement.

#### 13.10

### SOMMES-NOUS FAITS POUR COURIR ?

DOCUMENTAIRE DE NIOBE THOMPSON (ÉTATS-UNIS, 2012, 48MN)  
 (REDIFFUSION DU 20/9/2012)

L'évolution de notre rapport à la course, de la préhistoire  
 jusqu'à la folie des baskets.

#### 15.35

### LE RETOUR DES ESPÈCES LA CIGOGNE BLANCHE

DOCUMENTAIRE DE LAURENT CHARBONNIER (FRANCE, 2011, 43MN)  
 COPRODUCTION : TRANSPARENCES PRODUCTIONS, ARTE FRANCE

En compagnie d'Yves Muller, ornithologue et président de la  
 Ligue Protectrice des Oiseaux pour l'Alsace, le fabuleux récit  
 de la résurrection des cigognes.



### TOUT AU LONG DE LA JOURNÉE

#### ABÉCÉDAIRE DE LA BIODIVERSITÉ

SÉRIE D'ANIMATION DE JEAN-CHRISTOPHE RIBOT,  
 EN COLLABORATION AVEC LOUIS RIGAUD ET SÉVERINE GUSTIN  
 (FRANCE, 2010, 10X2MN)  
 COPRODUCTION : MOSAÏQUE FILMS, UNIVERSCIENCE.TV,  
 CURIOSPHÈRE.TV, SCIENCE & VIE, EN ASSOCIATION AVEC ARTE  
 FRANCE (REDIFFUSION DU 23/10/2010)

Dix petits contes animés pour comprendre en s'amusant les  
 mécanismes du vivant. La notion de biodiversité, la dispari-  
 tion des dinosaures, le principe d'évolution... : en moins de  
 deux minutes, chaque épisode décortique un concept biolo-  
 gique à l'aide d'animations et des explications amusées, voire  
 décalées, de Pierre-Alain de Garrigues (voix des Guignols et  
 de Radio Classique).

**11.20** *Origine*, **12.15** *Sélection naturelle*, **12.20** *Coelacanthe*,  
**13.05** *Biodiversité*, **13.55** *Zoo*, **16.15** *Dinosaures*, **17.35**  
*Jurassic Parc*, **21.35** *Vie*, **22.25** *Requin*, **23.20** *Île de Surtsey*



© MOSAÏQUE FILMS

#### 16.20

### LE RÈGNE DE L'ARAIGNÉE



DOCUMENTAIRE DE VINCENT AMOUROUX (FRANCE/CANADA, 2012,  
 52MN)  
 COPRODUCTION : ARTE FRANCE, ZED, PRODUCTIONS NOVA MEDIA,  
 USHUAIA TV, NATIONAL GEOGRAPHIC US, HIGH FIDELITY, TV5  
 CANADA (VERSION LONGUE DU 30/4/2012)

On la dit venimeuse, malfaisante et poilue. Et pourtant, dotée de  
 multiples pouvoirs, elle se révèle être une source intarissable  
 d'émerveillement. Grâce à des techniques de prises de vues  
 exceptionnelles, ce documentaire nous plonge au cœur du  
 monde méconnu des araignées.

## EN SOIRÉE

SAMEDI 13 OCTOBRE 2012

20.45

### LA MAGIE DU COSMOS (1)

#### L'ILLUSION DU TEMPS

VOIR PAGE 3

21.40

### L'AVENTURE HUMAINE STONEHENGE, LES MYSTÈRES RÉVÉLÉS DU NÉOLITHIQUE

DOCUMENTAIRE DE DAVID STEWART (ROYAUME-UNI, 2008, 54MN)  
PRODUCTION : BBC (REDIFFUSION DU 12/2/2011)

Stonehenge est la plus grande structure néolithique d'Europe, construite sur une période de plusieurs siècles, de 3 000 à 1600 avant J.-C. Était-ce un temple, un calendrier astronomique, un sanctuaire ? Ou encore un lieu sacré de guérison, comme Lourdes aujourd'hui ?

22.30

### L'ESPÈCE HUMAINE ÉVOLUE-T-ELLE ENCORE ?

DOCUMENTAIRE D'AIDAN LAVERTY ET OLLY BOOTLE (ROYAUME-UNI, 2010, 50MN)  
PRODUCTION : BBC, SCIENCE CHANNEL (REDIFFUSION DU 4/11/2011)

À la rencontre de chercheurs travaillant sur de récentes modifications du génome humain.



## ARTE PARTENAIRE DE PARISCIENCE 2012

Les Actions Culturelles d'ARTE sont partenaires du Festival International du Film Scientifique PARISCIENCE, qui se tient du 4 au 9 octobre 2012 au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris. Avec 20 films sélectionnés par le comité PARISCIENCE, ARTE confirme la place de choix qu'elle accorde au documentaire scientifique. En ouverture de PARISCIENCE, ARTE propose l'avant-première du documentaire de Cécile Denjean *Le mystère de la matière noire*, qui sera diffusé sur ARTE le jeudi 13 décembre 2012 à 22.45.

Plus d'informations sur [www.pariscience.fr](http://www.pariscience.fr)

#### CONTACTS PRESSE

MARTINA BANGERT / MARIE-CHARLOTTE FERRÉ  
01 55 00 72 90 / 73 25  
[m-bangert@arte-france.fr](mailto:m-bangert@arte-france.fr) / [mc-ferre@arte-france.fr](mailto:mc-ferre@arte-france.fr)