



Einstein et la relativité générale, une histoire singulière

Synopsis

La théorie de la Relativité Générale d'Albert Einstein a révolutionné notre conception de la gravitation, de l'espace et du temps. D'abord encensée, puis oubliée, et redécouverte, l'histoire de cette théorie centenaire a marqué l'histoire scientifique du XXème siècle. Dès sa naissance, surgit un problème mathématique qui aurait pu tuer la théorie dans l'œuf : la singularité de Schwarzschild. Accompagné par des grands physiciens relativistes internationaux, le film nous emmène à la découverte de cette théorie au destin singulier. Nous découvrons un univers « courbe » et finalement bien plus étrange qu'Einstein lui-même n'osait l'imaginer, et dont certains astres comme les trous noirs défient encore les scientifiques aujourd'hui...

Informations techniques

- Voix-off d'Albert Einstein : Alexandre ASTIER
- Produit par : Vincent GAULLIER, Mathilde RENARD
- Écrit avec : Jean EISENSTAEDT, Jean-Philippe UZAN et Quentin LAZZAROTTO
- Réalisé par : Quentin LAZZAROTTO
- Avec la voix de : Alexandre ASTIER
- Musique originale : Arthur DAIRAIN ANDRIANAIVO
- Montage : Sylvie CREPEL, Quentin LAZZAROTTO
- Image : Laurent SALTERS, Jean-Michel VENNEMANI
- Animations et design graphique : Naji EL MIR
- Simulation du trou noir : Alain Riazuelo
- Prise de son : Victor LOEILLET
- Montage son et mixage : Thomas HUGUET
- Animations additionnelles : Raphaël MARTINEZ-BACHEL
- Étalonnage : David GOUDIER
- Assistant monteur : Benjamin ALEXIS
- Stagiaire production : Pandora STOEKLÉ
- Année de production : 2015

Intervenants du film

- Jocelyn Bell Burnell, astronome, Oxford, Mansfield College
- Sebastien Bize, physicien, SYRTE/Observatoire de Paris
- Thibault Damour, physicien théoricien, IHES
- Jean Eisenstaedt, historien, CNRS/SYRTE
- Roger Penrose, mathématicien, Oxford
- Alain Riazuelo, physicien, IAP/CNR
- Carlo Rovelli, physicien théoricien, Université Aix-Marseille
- Hanns Selig, physicien, ZARM Drop Tower, Brême
- Christophe Salomon, physicien, PHARAO, LKB/ENS
- Jean-Philippe Uzan, physicien théoricien IHP/IAP/CNRS
- Cédric Villani, mathématicien, IHP/CNRS/UPMC

URL de la page : https://www.ihp.fr/fr/einstein-et-la-relativite-generale-une-histoire-singuliere&is_pdf=true

Contexte de production

Après avoir produit le film Lagrange, sur le mathématicien éponyme, l'Institut Henri Poincaré s'est lancé dans la fabrication d'un second film pour célébrer le centenaire de la Relativité Générale d'Einstein. La société de production Look at Sciences a été contactée pour produire le film et s'est associée avec la chaîne RMC Découverte.

Le projet est né de la rencontre entre Jean-Philippe Uzan (cosmologiste) et Jean Eisenstaedt (historien, notamment spécialisé en Relativité Générale). Ils voulaient un film différent des autres déjà réalisés sur la relativité : la présenter avec les yeux du passé, de l'époque que l'on voudrait oublier où la communauté scientifique ne croyait pas en Einstein. L'époque où Einstein lui-même n'acceptait pas les conséquences de sa propre théorie. Cet axe singulier, difficile et hautement technique, nous a permis de plonger au cœur d'une théorie fameuse mais à l'histoire méconnue, et de faire parler les plus grands scientifiques relativistes de notre temps. Une expérience fascinante, et des rencontres inoubliables.

Ce documentaire est le résultat d'un an et demi de travail au sein de l'Institut, qui diffuse le film dans le cadre de ses activités scientifiques, notamment dans une exposition.



INSTITUT HENRI POINCARÉ - UAR839

Sorbonne Université / CNRS
11 rue Pierre et Marie Curie
75231 Paris Cedex 05

HORAIRES

L'institut :

- lundi au vendredi de 8h30 à 18h,
- fermé les jours fériés.

Le musée - Maison Poincaré :

- lundi, mardi, jeudi et vendredi de 9h30 à 17h30,
- samedi de 10h à 18h,
- fermé le mercredi et le dimanche.

URL de la page : https://www.ihp.fr/fr/einstein-et-la-relativite-generale-une-histoire-singuliere&is_pdf=true