

# UN SIÈCLE DE COSMOLOGIE : D'EINSTEIN AU BIG-BANG

Cycle de conférences (du 3 octobre au 14 novembre 2017)

## Bibliographie sélective

Du 3 octobre au 14 novembre 2017, la Bibliothèque nationale de France propose 4 conférences sur le thème de la cosmologie relativiste. A cette occasion, le département Sciences et techniques propose une bibliographie regroupant une sélection de documents sur ce thème.

### Pour une première approche



Felden, Marceau ; Ronceray, Eric

*Dis, Albert, c'est quoi l'univers ?* Neuilly : Atlande, 2011

Salle C – Astronomie – [523.1 FELD d]

Ce livre apporte une compréhension des connaissances scientifiques actuelles sur l'histoire de l'Univers. Les thèmes sont présentés par des textes accompagnés de dessins d'humour.



Lachièze-Rey, Marc

*Initiation à la cosmologie*. 5e éd. Paris : Dunod, 2013

Salle C – Astronomie – [523.1 LACH i]

A partir de quelques principes de base, cet ouvrage élabore des raisonnements physiques et mathématiques, simples mais rigoureux, qui permettent d'élaborer des modèles d'Univers.

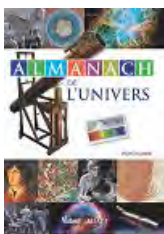


Luminet, Jean-Pierre

*L'Univers en 100 questions*. Paris : Éditions Tallandier, 2015

Salle C – Astronomie – [520 LUMI u]

L'auteur, astrophysicien, répond à 100 questions que l'on pourrait se poser sur l'astronomie et l'astrophysique. Accessibles au plus grand nombre, les questions abordent les grands thèmes.



Rousselet, Michel

*Almanach de l'univers*. Paris : Vuibert, 2013

Salle C – Astronomie – [520 ROUS a]

Ce livre résume, dans un ordre chronologique, les travaux de personnes illustres (philosophes, astronomes, physiciens et mathématiciens) qui ont contribué à la connaissance de l'univers.

## Les conférences

### L'univers inventé, de la cosmologie à la relativité générale : Jean Eisenstaedt

Jean Eisenstaedt, historien de la relativité, est directeur de recherche émérite au CNRS, à l'Observatoire de Paris.

Eisenstaedt, Jean

*Avant Einstein : relativité, lumière, gravitation.* Paris : Éd. du Seuil, 2005

Salle C – Physique – [530.109 EISE a]

Eisenstaedt, Jean

*Einstein et la relativité générale : les chemins de l'espace-temps.* Paris : CNRS, 2002

Salle C – Physique – [530.090 4092 EINS 5 EI]

Eisenstaedt, Jean

*La relativité générale, une théorie longtemps incomprise : conférence du 13 octobre 2015.* Images animées. Titre d'ensemble : Les mécanos de la Générale : Einstein, 100 ans de relativité générale

Paris : Bibliothèque nationale de France [prod.], 2015. (1 h 08 min 56 s)

Salle P (type de place audiovisuelle) – [NUMAV-969496]

Eisenstaedt, Jean

« Lumière et gravitation : une préhistoire classique de la relativité générale »

*Reflets de la Physique*, 2016, 47/48. P. 24-27

Salle C - Périodiques de la salle Sciences et techniques – [PHYS Reflets Phys]

Disponible en ligne sur : <https://www.refletsdelaphysique.fr/articles/refdp/pdf/2016/01/refdp201647-48p24.pdf>

(consulté le 20/09/2017)

### La découverte de l'expansion cosmique : Jean-Pierre Luminet

Jean-Pierre Luminet, astrophysicien spécialiste des trous noirs et de la cosmologie, est directeur de recherche au CNRS, au Laboratoire d'Astrophysique de Marseille.

Luminet, Jean-Pierre ; Brune, Élisabeth

*Bonnes nouvelles des étoiles.* Paris : O. Jacob, 2009

Salle C – Astronomie – [523.1 LUMI b]

Luminet, Jean-Pierre ; Lachièze-Rey, Marc

*De l'infini : horizons cosmiques, multivers et vide quantique.* Nouvelle éd. Malakoff : Dunod, 2016

Salle C – Astronomie – [520.9 LUMI d]

Luminet, Jean-Pierre ; Reeves, Hubert

*Dialogues sous le ciel étoilé.* Paris : R. Laffont, 2016

Salle C – Astronomie – [520 LUMI d]

Luminet, Jean-Pierre

*Les commencements de la cosmologie moderne. Études* 2014/1. p. 67-74.

Disponible en ligne sur : <http://www.cairn.info/revue-etudes-2014-1-page-67.htm> (consulté le 20/09/2017)

Luminet, Jean-Pierre

*Le destin de l'univers : trous noirs et énergie sombre.* Paris : Fayard, 2006

Salle C – Astronomie – [523.887 5 LUMI d]

Luminet, Jean-Pierre

*Le destin de l'univers : trous noirs et énergie sombre.* Images animées. Vanves : CERIMES, 2008. (1 h 50 min)

Salle P (type de place audiovisuelle) – [NUMAV-434202]

Disponible en ligne sur : <https://www.youtube.com/watch?v=uFacEfJ-MGA> (consulté le 20/09/2017)

Luminet, Jean-Pierre  
*Illumination : cosmos et esthétique*. Paris : O. Jacob, 2011  
Salle C – Astronomie – [520 LUMI i]

Luminet, Jean-Pierre  
*L'invention du big bang*. Nouv. éd. rev., réactualisée et augm. Paris : Éd. du Seuil, 2004  
Salle C – Astronomie – [523.1 LUMI i]

Luminet, Jean-Pierre  
*L'Univers*. Paris : La Boétie, 2014  
Salle C – Astronomie – [523.1 LUMI u]

Luminet, Jean-Pierre  
*L'Univers en 100 questions*. Paris : Tallandier, 2015  
Salle C – Astronomie – [520 LUMI u]

### **Le fond diffus cosmologique et les grandes structures de l'univers : Nabila Aghanim**

Nabila Aghanim, astrophysicienne spécialiste de l'interprétation du fond diffus cosmologique, est directrice de recherche au CNRS, à l'Institut d'Astrophysique Spatial d'Orsay.

Aghanim, Nabila ; Baker, Nicolas, réal.  
*Planck : la première lumière de l'univers*. Images animées. [Meudon] : CNRS images, 2015 (7 min).  
Salle P (type de place audiovisuelle) – [NUMAV-951608]

Aghanim, Nabila  
*La nouvelle vision de Planck de notre univers*. Titre d'ensemble : Une question, un chercheur. Paris : Institut d'astrophysique de Paris, 2015 (1 h 11 min). Disponible en ligne sur : <https://www.sfpnet.fr/video-conference-la-nouvelle-vision-de-planck-de-notre-univers> (consulté le 20/09/2017)

Sevastos, Gilles  
*Nabila Aghanim, cosmologiste*. Titre d'ensemble : Ils ont choisi la recherche. Paris : CNRS, 2006 (13 min).  
Disponible en ligne sur : <http://videotheque.cnrs.fr/visio=1793> (consulté le 20/09/2017)

### **Donner corps à l'univers : Jean-Philippe Uzan**

Jean-Philippe Uzan, cosmologiste spécialiste de gravitation et cosmologie relativiste, est directeur de recherche au CNRS, à l'Institut d'Astrophysique de Paris.

Uzan, Jean-Philippe ; Peter, Patrick  
*Cosmologie primordiale*. [2e éd. revue et augmentée]. Paris : Belin, 2012  
Salle C – Astronomie – [523.1 PETE c]

Uzan, Jean-Philippe  
*La cosmologie relativiste aujourd'hui : conférence du 1<sup>er</sup> décembre 2015*. Les mécanos de la Générale : Einstein, 100 ans de relativité générale. Paris : Bibliothèque nationale de France, 2015 (1 h 05 min).  
Salle P (type de place audiovisuelle) – [NUMAV-1006358]

Uzan, Jean-Philippe  
*Le modèle du big-bang : un siècle de développement*. Astronomie et cosmologie : notre vision de l'Univers et de son destin. Paris : Académie des sciences, 2016 (31 min). Disponible en ligne sur : [http://public.weconext.eu/academie-sciences/2016-10-11/video\\_id\\_000/index.html](http://public.weconext.eu/academie-sciences/2016-10-11/video_id_000/index.html) (consulté le 20/09/2017)

Uzan, Jean-Philippe  
*Relativité et cosmologie : D'Einstein à aujourd'hui*. Fleurance : La Ferme des étoiles, 2016 (1 h 32 min).  
Disponible en ligne sur : [https://www.fermedesetoiles.fr/webtv/video/245/jean\\_philippe\\_uzan\\_la\\_relativite\\_et\\_la\\_cosmologie\\_d\\_einstein\\_a\\_aujourd\\_hui](https://www.fermedesetoiles.fr/webtv/video/245/jean_philippe_uzan_la_relativite_et_la_cosmologie_d_einstein_a_aujourd_hui) (consulté le 20/09/2017)

Uzan, Jean-Philippe

*Le modèle du Big-Bang, un siècle de développements.* Paris : Société astronomique de France, 2017 (1 h 48 min).  
Disponible en ligne sur : <https://www.youtube.com/watch?v=DnlHaI5cnoc> (consulté le 20/09/2017)

## Généralités sur la cosmologie

Audouze, Jean

*Les secrets du cosmos.* Paris : Vuibert, 2016  
Salle C – Astronomie – [520 AUDO s]

Baaquie, Belal E. ; Willeboordse, Frederick H.

*Exploring the invisible universe : from black holes to superstrings.* Hackensack : World scientific, 2015  
Salle R – Astronomie – [523.1 BAAQ e]

Balbi, Amedeo et Piccioni, Rossano

*Cosmicomic : enquêtes sur les traces du big bang.* Paris : Nouveau monde éditions, 2015.  
Salle C – Astronomie - [ 523.1 BALB c]

Barrau, Aurélien

*Des Univers multiples : à l'aube d'une nouvelle cosmologie.* Paris : Dunod, 2014  
Salle C – Astronomie – [523.1 BARR u]

Barrow, John D.

*Le livre des univers.* Paris : Dunod, 2012  
Salle C – Astronomie – [523.1 BARR l]

Baryshev, Y.; Teerikorpi, P

*Fundamental Questions of Practical Cosmology.* Springer, 2012  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-94-007-2379-5>

Bičák, J. ; Ledvinka, T.

*General Relativity, Cosmology and Astrophysics : Perspectives 100 years after Einstein's stay in Prague.*  
Springer, 2014  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-06349-2>

Blanford, Roger

*Astrophysics and cosmology : proceedings of the 26th Solvay conference on physics, Brussels, Belgium, 9-11 October 2014.* New Jersey : World scientific, 2016  
Salle R – Astronomie – [523.01 SOLV a]

Bojowald, Martin

*Quantum Cosmology.* Springer, 2011  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-1-4419-8276-6>

Bojowald, Martin

*The Universe. A View from Classical and Quantum Gravity.* J. Wiley, 2013  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9783527667666>

Calcagni, G. [et al.]

*Quantum Gravity and Quantum Cosmology.* Springer, 2013  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-642-33036-0>

Capozziello, Salvatore ; Faraoni, Valerio

*Beyond Einstein Gravity: A Survey of Gravitational Theories for Cosmology and Astrophysics.* Springer, 2011  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-94-007-0165-6>

Carmeli, Moshe

*Relativity : modern large-scale spacetime structure of the cosmos.* Hackensack : World Scientific, 2008  
Salle R – Astronomie – [523.1 CARM r]

Cassé, Michel

*Du vide et de l'éternité*. Paris : O. Jacob, 2014  
Salle C – Astronomie – [523.1 CASS d]

Chen, Pisin

*Towards ultimate understanding of the universe : First LeCosPA Symposium, Taipei, Taiwan, ROC, 6-9 February 2012*. Singapore : World Scientific, 2013  
Document numérique – [ACQNUM-720]

Choquet-Bruhat, Yvonne

*Introduction to general relativity, black holes, and cosmology*. Oxford : Oxford university press, 2015  
Salle R – Physique – [530.11 CHOQ i]

Comins, Neil F.

*À la découverte de l'Univers : introduction à l'astronomie et à l'astrophysique*. 2e éd. Bruxelles : De Boeck, 2016  
Salle C – Astronomie – [523.1 COMI a]

Deffayet, Cédric

*Post-Planck cosmology : École de physique des Houches, session C, 8 July-2 August 2013*. Oxford : Oxford university press, 2015  
Salle R – Astronomie – [523.1 ECOL p]

Ellis, George F.R. ; Maartens, Roy ; MacCallum, Malcolm A.H.

*Relativistic cosmology*. Cambridge ; New York : Cambridge university press, 2012  
Document numérique – [ACQNUM-712]

Evans, R.

*The Cosmic Microwave Background : How It Changed Our Understanding of the Universe*. Springer, 2015  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-09928-6>

Galfard, Christophe

*L'Univers à portée de main*. Paris : Flammarion, 2015  
Salle C – Astronomie – [523.1 GALF u]

Harder, Jens

*Alpha... directions*. Nouvelle édition corrigée et augmentée. Arles : Actes Sud, 2009.  
Salle C - Astronomie - [52 3.1 HARD a]

Heyvaerts, Jean

*Astrophysique : étoiles, univers et relativité*. 2e éd. Paris : Dunod, 2012  
Salle C – Astronomie – [523.01 HEYV a]

Lachièze-Rey, Marc

*Initiation à la cosmologie*. 5e éd. Paris : Dunod, 2013  
Salle C – Astronomie – [523.1 LACH i]

Lepeltier, Thomas

*La face cachée de l'Univers : une autre histoire de la cosmologie*. Paris : Éd. du Seuil, 2014  
Salle C – Astronomie – [523.1 LEPE f]

Lepeltier, Thomas

*Un autre cosmos*. Paris : Vuibert, 2012  
Salle C – Astronomie – [521 LEPE a]

Louis-Gavet, Guy

*L'univers*. Paris : Eyrolles, 2013  
Salle C – Astronomie – [520 LOUI u]

Lowe, Guy  
*L'univers*. Paris : Eyrolles, 2013  
Salle C – Astronomie – [520 LOUI u ]

Mathew, S.  
*Essays on the Frontiers of Modern Astrophysics and Cosmology*. Springer, 2014  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-01887-4>

Merino, C.  
*Lectures on Particle Physics, Astrophysics and Cosmology : Proceedings of the Third IDPASC School, Santiago de Compostela, Spain, January 21February 2, 2013*. Springer, 2015  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-12238-0>

Ryden, Barbara  
*Introduction to cosmology*. 2nd ed. Cambridge : Cambridge university press, 2017  
Salle C – Astronomie – [523.1 RYDE I]

Reeves, Hubert  
*Les secrets de l'univers*. Paris : R. Laffont, 2016  
Salle C – Astronomie – [523.1 REEV s]

Rich, James A.  
*Cosmologie : cours & exercices corrigés d'astrophysique : deuxième et troisième cycles universitaires & écoles d'ingénieurs*. Paris : Vuibert, 2010  
Salle C – Astronomie – [523.1 RICH c]

Sanders, Robert H.  
*Deconstructing cosmology*. Cambridge, GB : Cambridge university press, 2016  
Salle R – Astronomie – [523.1 SAND d]

Schilling, Govert  
*Espace : dans les profondeurs de l'univers et à l'origine du temps*. Paris : Place des victoires, 2015  
Salle C – Astronomie – [523.1 SCHI e]

Seargent, D. A. J.  
*Weird Universe: Exploring the Most Bizarre Ideas in Cosmology*. Springer, 2015  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-10738-7>

Siegel, Ethan  
*Beyond the galaxy : how humanity looked beyond our milky way and discovered the entire universe*. Hackensack : World scientific, 2016  
Salle R – Astronomie – [520 SIEG b]

Vanier, Jacques  
*The universe : a challenge to the mind*. Singapore : World Scientific, 2010  
Salle R – Astronomie – [523.1 VANI u]

Wolschin, G.  
*Lectures on Cosmology*. Springer, 2010  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-642-10598-2>

## **Le Big Bang et l'expansion de l'Univers**

### **Avant le big bang**

Bojowald, Martin  
*L'univers en rebond : avant le big-bang*. Paris : A. Michel, 2010

Salle C – Astronomie – [523.1 BOJO u]

Chow, Tai L.

*Gravity, black holes, and the very early universe : an introduction to general relativity and cosmology.* New York : Springer, 2008

Salle R – Astronomie – [523.1 CHOW g]

Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-0-387-73631-0>

Clegg, Brian

*Before the Big Bang : the prehistory of the universe.* New York : St. Martin's press, 2009

Salle C – Astronomie – [523.1 CLEG b]

Gunzig, Edgard

*Que faisiez-vous avant le big-bang ?* Paris : O. Jacob, 2011

Salle C – Astronomie – [523.1 GUNZ q]

## Le big bang et l'univers primordial

Balbi, Amedeo

*The music of the big bang : the cosmic microwave background and the new cosmology.* Berlin : Springer, 2008

Salle R – Astronomie – [523.1 BALB m]

Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-540-78728-0>

Bethke, L. B.

*Exploring the Early Universe with Gravitational Waves.* Springer, 2015

Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-17449-5>

Bonnet-Bidaud, Jean-Marc [et al.]

*Le big bang n'est pas une théorie comme les autres.* Montreuil : La Ville brûle, 2009

Salle C – Astronomie – [523.1 BONN l]

Felden, Marceau

*Dis Albert, c'est quoi l'univers ? : étonnant big bang, créateur d'univers ! : de la vie dans ces mondes parallèles ?*

Neuilly : Atlande, 2011

Salle C – Astronomie – [523.1 FELD d]

Klein, Étienne

*Discours sur l'origine de l'univers.* Paris : Flammarion, 2010

Salle C – Astronomie – [523.1 KLEI d]

Mallet, Paul

*25 points clés pour comprendre le big bang.* Paris : Éd. ESI, 2015

Salle C – Astronomie – [523.01 MALL v]

Mallet, Paul

*Le big bang : les origines de l'Univers.* Paris : Éd. ESI, 2012

Salle C – Astronomie – [523.1 MALLE b]

O'Connell, Jason R. ; Hale, Alice L.

*The big bang : theory, assumptions, and problems.* Hauppauge (N.Y.) : Nova science, 2012

Salle C – Astronomie – [523.1 OCON b]

Robredo, Jean-François

*Le big bang est-il un mythe ?* Paris : Presses universitaires de France, 2014

Salle C – Astronomie – [523.1 ROBR b]

Tamic, Philippe

*Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur le big bang.* Paris : Hatier, 2011

Salle C – Astronomie – [523.01 TAMI t]

## L'univers en expansion

Barrau, Aurélien

*Big bang et au-delà : les nouveaux horizons de l'Univers*. Nouvelle éd. Paris : Dunod, 2016

Salle C – Astronomie – [523.1 BARR b]

Baumann, Daniel ; McAllister, Liam

*Inflation and string theory*. Cambridge : Cambridge university press, 2015

Salle R – Physique – [539.725 BAUM i]

Bolden, Charles F. [et al.]

*Expanding universe : photographs from the Hubble space telescope*. Cologne : Taschen, 2015

Salle C – Astronomie – [520 EXPA]

Bousselin, Alain

*Naissance, structure et évolution de l'univers : de la cosmologie à la vie, réflexion sur l'origine du temps*. Marsas : Sciences et littérature, 2010

Salle C – Astronomie – [523.1 BOUS n]

Hawking, Stephen W.

*Petite histoire de l'univers : du big bang à la fin du monde*. Saint-Victor-d'Épine : City éd., 2008

Salle C – Astronomie – [523.1 HAWK p]

Hawking, Stephen W.

*Une brève histoire du temps : du big bang aux trous noirs*. Paris : Flammarion, 2008

Salle C – Astronomie – [523.1 HAWK u]

Heacox, William D.

*The expanding universe : a primer on relativistic cosmology*. Cambridge : Cambridge university press, 2015

Salle R – Astronomie – [523.1 HEAC e]

Lemoine, M., Martin, J. ; Peter, P.

*Inflationary cosmology*. Berlin : Springer, 2008

Salle R – Astronomie – [523.1 LEMO i]

Moreno González, Claudia [et al.]

*Accelerated Cosmic Expansion: Proceedings of the Fourth International Meeting on Gravitation and Cosmology*. Springer, 2014

Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-02063-1>

Ratcliffe, Martin

*Cosmology and the evolution of the universe*. Santa Barbara, Calif. : Greenwood press, 2009

Salle C – Astronomie – [523.1 RATC c]

Sheehan, W. ; Conselice, C. J.

*Galactic Encounters: Our Majestic and Evolving Star-system, From the Big Bang to Time's End*. Springer, 2015

Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-0-387-85347-5>

## Fond diffus cosmologique, ondes gravitationnelles et cordes cosmiques

Binétruy, Pierre

*À la poursuite des ondes gravitationnelles*. Paris : Dunod, 2015

Salle C – Astronomie – [521.1 BINE a]

Erdmenger, Johanna

*String cosmology : modern string theory concepts from the Big Bang to cosmic structure*. Weinheim : Wiley-VC, 2009



Salle R – Astronomie – [523.1 ERDM s]

Gasperini, M.

*Gravity, Strings and Particles*. Springer, 2014

Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-00599-7>

## **L'Univers invisible : trous noirs, matière sombre, énergie noire**

### **Trous noirs**

Al-Khalili, Jim

*Black holes, wormholes, and time machines*. 2nd ed. Boca Raton, FL : Taylor & Francis, 2012

Document numérique – [ACQNUM-278]

Baaquie, Belal E. ; Willeboordse, Frederick H.

*Exploring the invisible universe : from black holes to superstrings*. Hackensack : World scientific, 2015

Salle R – Astronomie – [523.1 BAAQ e]

Bailyn, Charles D.

*What does a black hole look like?* Princeton : Princeton university press, 2014

Salle R – Astronomie – [523.887 5 BAIL w]

Barrau, Aurélien

*Au coeur des trous noirs*. Malakoff : Dunod, 2017

Salle C – Astronomie – [520.9 BARR a]

Begelman, Mitchell ; Rees, Martin

*Gravity's fatal attraction : black holes in the universe*. 2nd ed. Cambridge : Cambridge university press, 2010

Salle C – Astronomie – [523.887 5 BEGE g]

Bellucci, S.

*Supersymmetric Gravity and Black Holes*. Springer, 2013

Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-642-31380-6>

Blundell, Katherine

*Black holes : a very short introduction*. Oxford : Oxford university press, 2015

Salle C – Astronomie – [523.887 5 BLUN b]

Bronnikov, Kirill A. ; Rubin, Sergey G.

*Black holes, cosmology and extra dimensions*. Singapore ; London : World Scientific, 2012

Document numérique – [ACQNUM-682]

Calmet, X.

*Quantum Aspects of Black Holes*. Springer, 2015

Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-10852-0>

Calmet, X. ; Carr, B. ; Winstanley, E.

*Quantum Black Holes*. Springer, 2014

Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-642-38939-9>

Cassé, Michel

*Les trous noirs en pleine lumière*. Paris : O. Jacob, 2009

Salle C – Astronomie – [523.01 CASS l]

Christodoulou, Demetrios

*The formation of black holes in general relativity*. Zürich : European Mathematical Society, 2009

Magasins – [2010-179051]

Del Regno, David

*Trous noirs : si la réalité rejoignait la fiction ?* Toulouse : Éditions la Vallée heureuse, 2016  
Salle C – Astronomie – [523.887 5 DELR t]

Faraoni, V.  
*Cosmological and Black Hole Apparent Horizons*. Springer, 2015  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-19240-6>

Hawking, Stephen W.  
*Dernières nouvelles des trous noirs*. Paris : Flammarion, 2016  
Salle C – Astronomie – [523.887 5 HAWK d]

Horowitz, Gary T.  
*Black holes in higher dimensions*. Cambridge : Cambridge university press, 2012  
Salle R – Astronomie – [523.887 5 HORO b]

Lasota, Jean-Pierre  
*La science des trous noirs*. Paris : O. Jacob, 2010  
Salle C – Astronomie – [523.887 5 LASO l]

Mann, Robert B.  
*Black Holes: Thermodynamics, Information, and Firewalls*. Springer, 2015  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-14496-2>

Meier, D. L.  
*Black Hole Astrophysics*. Springer, 2012  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-642-01936-4>

Melia, Fulvio  
*Cracking the Einstein code : relativity and the birth of black hole physics*. Chicago ; London : University of Chicago press, 2009  
Salle C – Astronomie – [523.01 MELI c]

Narlikar, Jayant V.  
*From black clouds to black holes*. 3rd ed. Singapore : World scientific, 2012  
Salle R – Astronomie – [523.887 5 NARL f]

Ostriker, Jeremiah P. ; Mitton, Simon  
*Heart of darkness : unraveling the mysteries of the invisible universe*. Princeton, New Jersey : Princeton university press, 2013  
Document numérique – [ACQNUM-697]

Papantonopoulos, E.  
*Physics of Black Holes*. Springer, 2009  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-540-88460-6>

Riazuelo, Alain  
*Les trous noirs : à la poursuite de l'invisible*. Paris : Vuibert, 2016  
Salle C – Astronomie – [523.887 5 RIAZ t]

Romero, G. E. ; Vila, G. S.  
*Introduction to Black Hole Astrophysics*. Springer, 2014  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-642-39596-3>

Saikia, D.J. ; Trimble, Virginia  
*Fluid flows to black holes : a tribute to S. Chandrasekhar on his birth centenary*. Singapore : World scientific, 2011  
Magasins – [2012-113833]

Smerlak, Matteo

*Les trous noirs*. Paris : PUF, 2016  
Salle C – Astronomie – [523.887 5 RIAZ t]

Thorne, Kip S.  
*Trous noirs et distorsions du temps : l'héritage sulfureux d'Einstein*. Paris : Flammarion, 2009  
Salle C – Physique – [530.11 THOR t]

Bolejko, Krzysztof  
*Structures in the universe by exact methods : formation, evolution, interactions*. Cambridge : Cambridge university press, 2010  
Salle R – Astronomie – [523.1 STRU]

Garfinkle, David ; Garfinkle, Richard  
*Three steps to the universe : from the sun to black holes to the mystery of dark matter*. Chicago : University of Chicago press, 2008  
Salle C – Astronomie – [520 GARF t]

Gott, J. Richard  
*L'univers est une éponge*. Paris : Dunod, 2017  
Salle C – Astronomie – [523.1 GOTT u]

Ilić, S.  
*The Large Scale Structures: A Window on the Dark Components of the Universe*. Springer, 2014  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-07746-8>

## **Matière sombre et énergie noire**

Bertone, Gianfranco  
*Le mystère de la matière noire : dans les coulisses de l'Univers*. Paris : Dunod, 2014  
Salle C – Astronomie – [523.112 BERT m]

Bouquet, Alain ; Monnier, Emmanuel  
*Matière sombre et énergie noire : mystères de l'univers*. [Nouvelle éd.] Paris : Dunod, 2008  
Salle C – Astronomie – [523.1 BOUQ m]

Cline, D.  
*Sources and Detection of Dark Matter and Dark Energy in the Universe*. Springer, 2012  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-94-007-7241-0>

Combes, Françoise  
*La matière noire : clé de l'Univers ?* Paris : Vuibert, 2015  
Salle C – Astronomie – [523.1 COMB m]

Combes, Françoise  
*La matière noire dans l'Univers : [leçon inaugurale prononcée le jeudi 18 décembre 2014]*. Paris : Collège de France : Fayard, 2015  
Salle C – Astronomie – [523.1 COMB m]

Einasto, Jaan  
*Dark matter and cosmic web story*. Hackensack : World scientific, 2014  
Salle R – Astronomie – [523.1 EINA d]

Elbaz, David  
*A la recherche de l'univers invisible : matière noire, énergie noire, trous noirs*. Paris : O. Jacob, 2016  
Salle C – Astronomie – [523.1 ELBA a]

Jennings, E.  
*Simulations of Dark Energy Cosmologies*. Springer, 2012  
Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-642-29339-9>

Kragh, H. S. ; Overduin, J.

*The Weight of the Vacuum: A Scientific History of Dark Energy*. Springer, 2014

Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-642-55090-4>

Matarrese, S. [et al.]

*Dark Matter and Dark Energy: A Challenge for Modern Cosmology*. Springer, 2011

Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-90-481-8685-3>

Pearson, J.

*Generalized Perturbations in Modified Gravity and Dark Energy*. Springer, 2014

Document numérique – Disponible en ligne sur : <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-01210-0>

Perdijon, Jean

*La matière noire, substance exotique ou effet relativiste ? : l'illusion cosmique*. Gap : Éditions DésIris, 2015

Salle C – Astronomie – [523.02 PERD m]

Document numérique – [ACQNUM-2803]

Ruiz-Lapuente, Pilar

*Dark energy : observational and theoretical approaches*. Cambridge : Cambridge university press, 2010

Salle R – Astronomie – [523.1 RUIZ d]

Sanders, Robert H.

*A la recherche de la matière noire : histoire d'une découverte fondamentale*. Bruxelles : De Boeck, 2012

Salle C – Astronomie – [523.112 SAND a]

Silk, Joseph

*Le futur du cosmos : matière noire et énergie sombre*. Paris : O. Jacob, 2015

Salle C – Astronomie – [523.1 SILK f]

Wang, Yun

*Dark energy*. Weinheim : Wiley-VCH, 2010

Salle R – Astronomie – [523.1 WANG d]