

## Programme Grand Public, étudiants et scolaires dans le cadre des Rencontres Scientifiques de Blois

### Conférence

#### L'histoire de l'Univers reconstituée

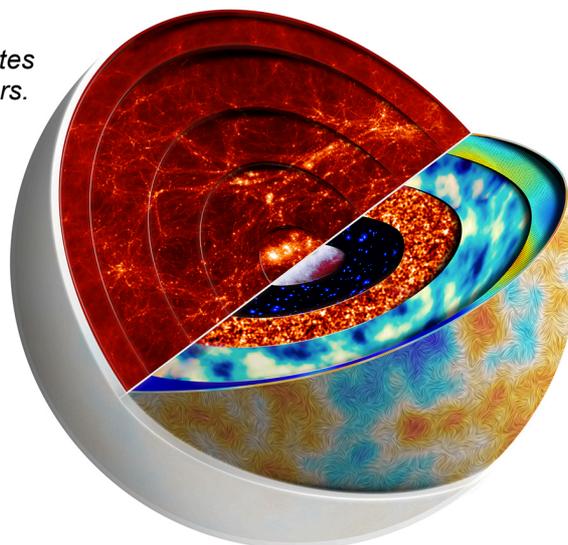
Par François Bouchet,  
Astrophysicien, Directeur de recherche à l'Institut d'Astrophysique de Paris.

Mercredi 31 mai à 20h30

Halle aux Grains de Blois



*Coupe des différentes  
époques de l'Univers.  
Document Planck -  
collaboration ESA.*



Le fond du ciel n'est noir qu'en apparence.

En fait, les instruments modernes sont capables de cartographier des variations d'intensité en fonction de la direction qui sont invisibles à l'œil nu.

Ces fluctuations constituent un témoin précieux de l'état de l'Univers primordial car cet "écho lumineux du Big Bang" a mis 13.8 milliards d'années, soit presque la totalité de l'âge de l'univers, pour nous parvenir.

Il nous révèle ainsi l'état de l'Univers primordial. Son analyse permet rien moins que de décrire l'histoire de l'Univers, son contenu, et les caractéristiques des fluctuations primordiales qui ont initié la course à la complexité dont nous voyons le résultat autour de nous.

Après une brève description de l'expérience elle-même à laquelle F Bouchet a consacré plus de 25 ans, il abordera la nouvelle cosmologie révélée par la sonde spatiale Planck (relative au contenu de l'univers et aux caractéristiques des fluctuations primordiales).

Il conclura par des questions encore ouvertes. Et répondra aux questions du public.

### Bar des sciences

Mercredi 31 mai de 16h à 17h

Bar Le Triboulet, place du Château de Blois

François Bouchet répondra aux questions du public, enfants et adultes sur le thème de l'astronomie

Animation Azar Khalatbari, journaliste scientifique à Science et Avenir

Entrée libre. Informations : CI Duplan 06 64 83 08 25

# Expositions

## Exposition "Explorer l'univers, nos prochains pas"

Muséum de Blois, du 15 au 31 mai

Au cours des siècles, l'œil, puis de façon de plus en plus puissante, les instruments d'observation astronomique ont permis d'enregistrer les informations émises par les objets les plus lointains. À partir de ces données, l'homme se construit des représentations de notre Univers de plus en plus fidèles mais aussi de plus en plus complexes. La classification des astres laisse aujourd'hui la place à l'étude de leur évolution... à l'astronomie succède l'astrophysique et la cosmologie. Les très grands instruments au sol, le développement des capacités de modélisation et de calculs et l'astronomie spatiale - au-delà des rayonnements accessibles au sol - permettent aujourd'hui de recueillir de nouvelles informations sur la formation et la dynamique de l'Univers.

Une exposition réalisée par Centre-Sciences.

Contact Olivier Morand 06 70 69 38 31.

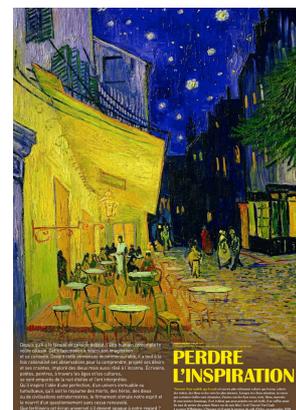


## Exposition "Songe d'une nuit étoilée"

Bibliothèque Abbé-Grégoire, du 15 au 31 mai

Patrimoine de l'humanité, le ciel est partagé par tous, en tous lieux, à tous les âges, il est universel et sans frontière. Mais depuis quelques dizaines d'années, nous faisons le triste constat de la dégradation partielle de cette fenêtre ouverte sur l'Univers. L'exposition aborde le rapport ambigu que notre société entretient avec la nuit. Notre connaissance du ciel se développe au fur et à mesure que nous l'effaçons sous les mégawatts de lumière. Elle pose la question des enjeux de mieux éclairer nos cités.

Une exposition réalisée par l'Association Française d'Astronomie.



## Exposition "LSST, l'univers en 4D"

IUT de Blois, du 29 mai au 2 juin

Une petite révolution se prépare en astronomie sur la montagne du Cerro Pachón au Chili, un nouveau télescope est en train de sortir de terre. À partir de 2020, le LSST (Large Synoptic Survey Telescope) va démarrer un relevé du ciel jamais réalisé auparavant : le plus rapide, le plus profond et le plus vaste qu'il soit. Equipé de la plus grande caméra jamais construite et d'un système de gestion de données ultra performant, le LSST va au terme des dix années de service permettre d'obtenir un film dynamique du ciel en 4 dimensions. De quoi révolutionner notre perception du ciel !

Une exposition réalisée par l'IN2P3, CNRS.



# Animations pour les étudiants et les scolaires

## « La radioactivité », conférence avec les étudiants

par François Vannucci, Professeur à l'Université Paris 7 et physicien au LPNHE (IN2P3, CNRS)

Mercredi 31 Mai à 15h15 à l'INSA Centre-Val de Loire

Vendredi 2 juin à 9h à l'IUT de Blois

## Rencontres avec les lycéens sur un choix de différents thèmes :

Jeudi 1<sup>er</sup> juin

1. « De l'électron au boson de Higgs » : Un panorama historique des découvertes en physique des particules.
  2. « La masse manquante de l'univers » : 5% du contenu de l'Univers est connu. Quels sont les candidats au 95% qui reste dont 25% sous forme de matière invisible ?
  3. « Les rayonnements cosmiques » : Quelles sont ces particules qui nous tombent du ciel portant des énergies énormes ?
  4. « Les neutrinos » : état de la recherche sur ces particules invisibles qui sont partout.
  5. « L'antimatière » : qu'est-ce l'antimatière produite auprès des accélérateurs ? Faut-il en avoir peur ?
  6. « La radioactivité » : phénomène naturel la radioactivité existe sous plusieurs formes. Revues des applications qui s'utilisent quotidiennement.
  7. « Les particules élémentaires » : Les particules élémentaires ne se voient jamais directement. Comment détecte t-on leur présence ?
- Avec François Vannucci, Professeur à l'Université Paris 7 et physicien au LPNHE (IN2P3, CNRS)  
Contact et réservation auprès d'Isabelle Cossin de l'IN2P3 : [cossin@lpnhe.in2p3.fr](mailto:cossin@lpnhe.in2p3.fr)

## Animation Astronomie et "Planétarium"

Mardi 30 et mercredi 31 mai à l'ESPE de Blois

Comment se repérer parmi les étoiles et les constellations ? Quel est le mouvement du ciel ? Comment trouver les planètes et la Lune ? Voici les principales questions que chacun peut se poser. Le planétarium itinérant de Centre-Sciences propose aux scolaires de découvrir le ciel et ses mouvements.

Séances à destination des scolaires à partir du cycle 3 et des jeunes avec Centre-Sciences et le Centre pilote La Main à la patte - DSDEN41

Sur réservation :

Pour les scolaires auprès du service culturel de la Ville de Blois : [mireille.tourte@blois.fr](mailto:mireille.tourte@blois.fr)

Pour le service Jeunes : [jeunesse@blois.fr](mailto:jeunesse@blois.fr)



## Organisé par :

L'association des Rencontres de Blois, la Ville de Blois et Centre-Science, soutenu par la Région Centre-Val de Loire

## En partenariat avec :

CNRS/IN2P3, Bibliothèque Abbé Grégoire, Muséum d'Histoire Naturelle, IUT, INSA Centre-Val de Loire, Centre pilote La Main à la patte - DSDEN41 et l'antenne ESPE de Blois.

Programme grand public sur : [www.centre-sciences.org](http://www.centre-sciences.org) et [www.blois.fr](http://www.blois.fr)

Programme scientifique de la semaine des Rencontres de Blois au Château du 29 au 2 juin : <http://blois.in2p3.fr/2017>