

du 4 mai au 17 juin
tous les jours de 11h à 19h

www.bastilledanslesetoiles.com

LA BASTILLE DANS LES ÉTOILES

à la rencontre de l'espace

planétarium_ateliers_expositions_observations_animations pour tous
interventions de chercheurs et d'artistes

LAOG

GRENOBLE
BASTILLE
TÉLÉPHÉRIQUE

ifa

e



POURQUOI

LA BASTILLE DANS LES ETOILES ?

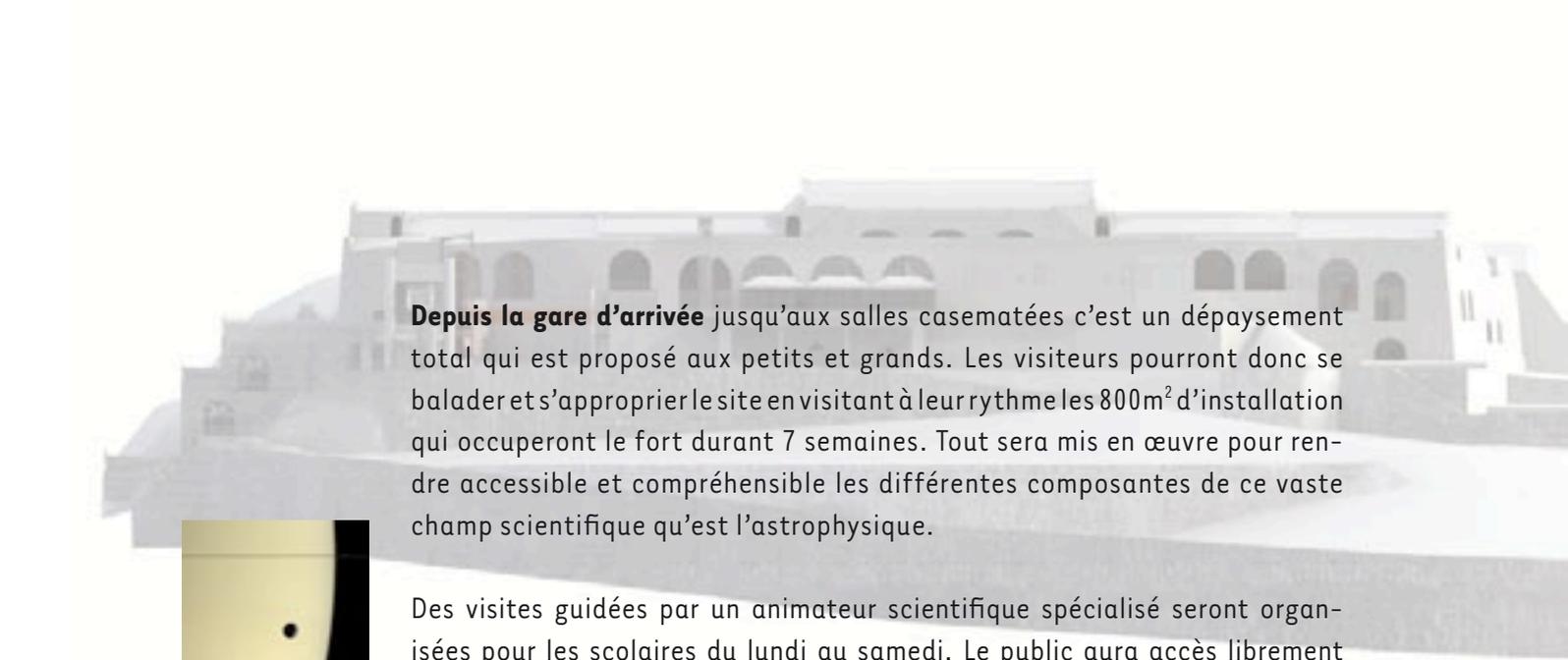
Une grande manifestation sur le thème de l'astronomie aura lieu du 4 mai au 17 juin 2007 dans les magnifiques salles casematées de la Bastille.

L'une des remarquables caractéristiques de Grenoble réside dans l'excellence de ses activités de recherche et développement technologique, additionnée à la présence d'un Pôle Universitaire Scientifique européen de rang international. Ce contexte offre un appui précieux pour mener une politique de culture scientifique, exigeante et novatrice. Œuvrer au rapprochement entre sciences et art est également l'une des ambitions de la Ville de Grenoble, qui souhaite stimuler les relations entre la création artistique et la recherche scientifique.

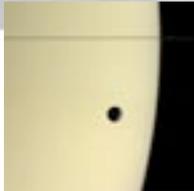
Le symposium de l'Union Astronomique Internationale intitulé "Star-Disk Interaction in Young Stars" organisé par le Laboratoire d'Astrophysique de Grenoble (LAOG) se tiendra du 21 au 25 mai 2007 à la Chambre de Commerce et d'Industrie et réunira 200 chercheurs de toutes nationalités. Ce congrès professionnel d'astrophysique sera clôturé par le banquet du symposium le 24 mai au restaurant du Téléphérique. Dans ce contexte, pourquoi ne pas en profiter pour créer un grand évènement et ainsi faire savoir et faire découvrir aux nombreux visiteurs de la Bastille cette composante scientifique de notre ville ? L'occasion est trop belle, se sont dit le directeur de la régie du Téléphérique et les chercheurs du LAOG. Une fois l'idée émise, la recherche de partenaires démarre, tout le monde

1 se prend au jeu et se met à rêver aux étoiles. **C'est autour d'un partenariat LAOG + régie du Téléphérique + LIA + CCSTI que la manifestation "La Bastille dans les étoiles" à destination du grand public investira le fort du 4 mai au 17 juin 2007, tous les jours de 11h à 19h.**

Le Laboratoire d'Astrophysique de Grenoble présente sur le site une grande exposition "A la découverte du ciel" accompagnée d'ateliers pratiques et d'observations du soleil, complétés par une série de panneaux d'exposition mis en place par le Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle de Grenoble (CCSTI). Le Lieu d'Images et d'Art (LIA) adapte sa programmation en proposant une exposition collective d'artistes contemporains en lien avec la science et l'espace. La régie du Téléphérique invite un artiste grenoblois –Gérard Kosicki– à présenter plusieurs œuvres puisant matières à émotion dans le champ des disciplines scrutant le monde de "l'infiniment petit" à "l'incroyablement vaste".



Depuis la gare d'arrivée jusqu'aux salles casematées c'est un dépaysement total qui est proposé aux petits et grands. Les visiteurs pourront donc se balader et s'appropriier le site en visitant à leur rythme les 800m² d'installation qui occuperont le fort durant 7 semaines. Tout sera mis en œuvre pour rendre accessible et compréhensible les différentes composantes de ce vaste champ scientifique qu'est l'astrophysique.



Des visites guidées par un animateur scientifique spécialisé seront organisées pour les scolaires du lundi au samedi. Le public aura accès librement aux expositions et animations de 11h à 19h tous les jours. Parallèlement, de nombreuses animations et interventions d'artistes auront lieu sur le site de la Bastille.

"Star-Disk Interaction In Young Stars"

2 **Près de 200 chercheurs se réunissent du 21 au 25 mai 2007** à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Grenoble, à l'occasion du congrès professionnel d'astrophysique organisé par le LAOG**.

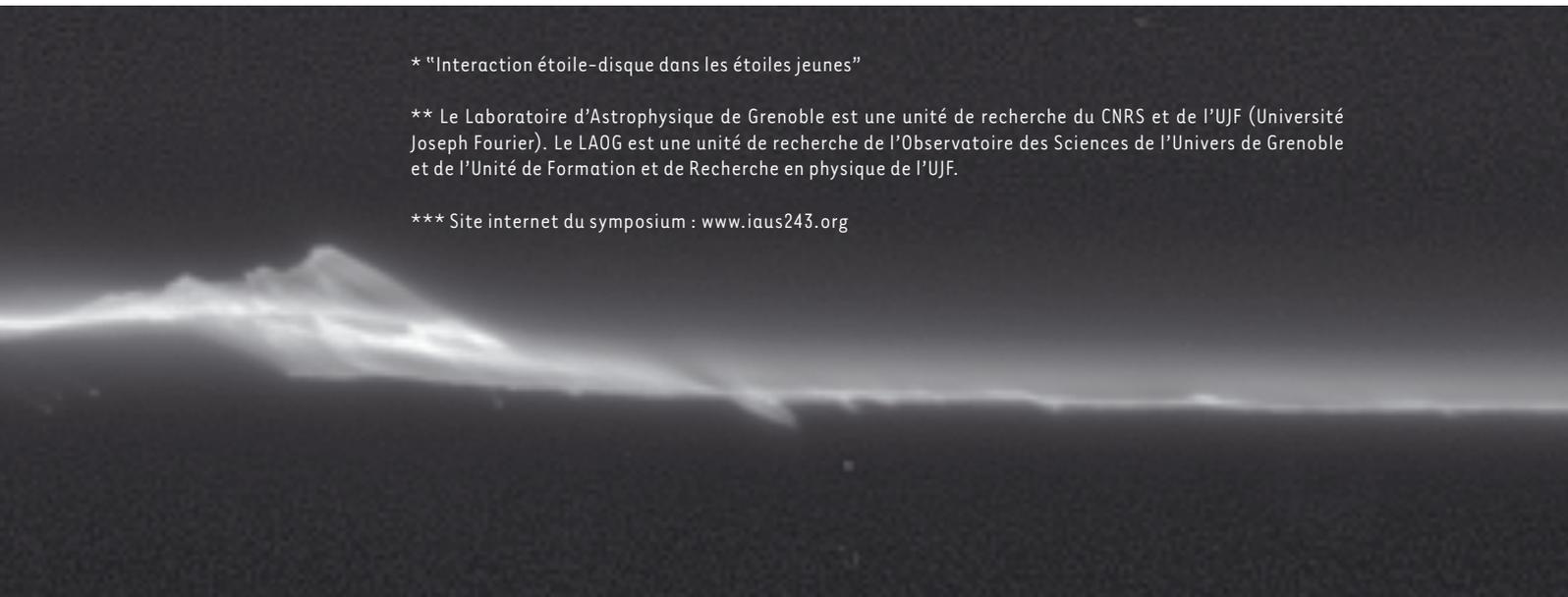
p3

Le symposium*** "Star-disk Interaction in Young Stars" a pour objectif de confronter les derniers modèles théoriques aux observations récentes afin de progresser dans notre compréhension de l'origine des étoiles et des systèmes planétaires. Les phénomènes connus sous le nom de disques d'accrétion et de jets magnétiques sont intimement liés à la formation des étoiles et planètes. De récentes observations soulèvent le problème de la connexion physique qui existe entre ces deux phénomènes. On sait que cette connexion s'établit dans l'environnement très proche de l'étoile centrale (à moins de 1 Unité Astronomique, soit 150 millions de kms) dans une région d'interaction encore peu connue entre l'étoile et le disque d'accrétion. Comprendre la structure et l'évolution de l'environnement proche des étoiles jeunes est indispensable pour appréhender les processus de formation des systèmes planétaires.

* "Interaction étoile-disque dans les étoiles jeunes"

** Le Laboratoire d'Astrophysique de Grenoble est une unité de recherche du CNRS et de l'UJF (Université Joseph Fourier). Le LAOG est une unité de recherche de l'Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble et de l'Unité de Formation et de Recherche en physique de l'UJF.

*** Site internet du symposium : www.iaus243.org



LES EXPOSITIONS

@ Salle du musée

3 "A la découverte du ciel"

Le soleil, la lune, les planètes, les étoiles ont été et sont encore un sujet inépuisable d'observations. Les mesures effectuées ont permis d'appréhender le cycle des configurations célestes, de connaître celui des germinations et des saisons, de s'orienter et voyager sur Terre : l'homme a ainsi pu mieux maîtriser sa vie. Il a formulé explications et prévisions, bâti des systèmes, représenté le monde.

Il l'a imaginé tout d'abord séparé en deux régions, celle des dieux –le Ciel– plus celle des hommes –la Terre– avant d'oser le considérer comme un tout. Il a voulu percer le secret de sa création et sa raison s'est alors mise en quête de résoudre les problèmes de son origine, de sa place dans l'univers, de son devenir. Pour cela, il a forgé pas à pas une logique savoureuse et amère, qui porte en elle sa propre capacité de contestation : la Science. Elle inscrit nos connaissances provisoires actuelles dans une histoire. Les ateliers présentent les efforts de l'homme, ses succès, ses erreurs, ses errements. Ils exposent aussi les outils pensés, créés, réalisés, les systèmes bâtis... afin de se lancer dans l'exploration de l'univers. Ils montrent que toute aventure intellectuelle commence d'abord par la remise en cause de notre expérience immédiate, de nos conditionnements quotidiens, des vérités les mieux établies.

Le Centre Régional de Promotion de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle ALIAS bénéficie des soutiens de la Région Nord - Pas de Calais, du Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche - Secrétariat d'État à la Recherche (DISTNB et DRRT), du Ministère de la Culture, de la Communauté Européenne, du Conseil Général du Nord, de la Ville de Villeneuve d'Ascq et de Lille Métropole.
Conception, réalisation et diffusion : Patrick BOUGÉLET et le CRPCSTI – ALIAS
Année de création : 1994

*"The most beautiful thing we can experience is the mysterious.
It is the source of all true art and science. Those to whom this emotion is a stranger,
who can no longer pause to wonder and stand rapt in awe, are as good as dead : their eyes are closed."*

*"La plus belle chose que nous pouvons expérimenter est le mystérieux.
C'est la source de tout véritable art ou science. Ceux qui ne connaissent pas cette émotion,
qui n'ont plus le temps de s'arrêter pour s'émerveiller, comme saisis par l'inspiration, sont tels des morts :
leurs yeux sont fermés."*

Albert Einstein

4 “Mille milliards de planètes”

Sur le thème des planètes extrasolaires : dernières découvertes, perspectives et évolutions des techniques et des hypothèses de recherche...

Nous ne sommes plus seuls! En effet, depuis 1995, la présence de 210 planètes a été confirmée autour de 180 étoiles. De nouvelles candidates sont annoncées fréquemment, d'autres attendent confirmation. Ce qui fait que maintenant, on peut presque conclure que les systèmes planétaires sont la norme plutôt que l'exception. Cependant, il faut noter que ces planètes n'ont pas été détectées en tant que telles, mais à travers les perturbations qu'elles provoquent sur leur étoile-mère. Ces planètes sont pour la plupart gigantesques. On n'en a pas encore trouvées de semblables à la Terre.

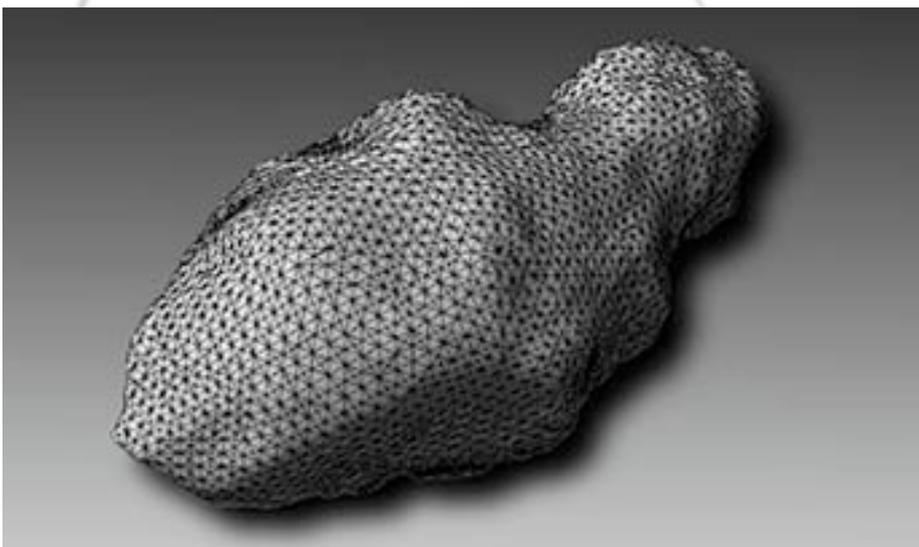
Exposition légère mise à disposition par le CCSTI-Grenoble
Conçue et réalisée par l'Association française d'astronomie - AFA en 2002



5 “Par Toutatis”

Découverte en 1989 par des astronomes français, Toutatis (du nom du Dieu des Gaulois) est un petit corps étrange qui se déplace autour du soleil en tourbillonnant dans tous les sens. L'exposition est consacrée aux astres errants du système solaire : comètes, astéroïdes et étoiles filantes.

Exposition légère mise à disposition par le CCSTI-Grenoble
Conçue et réalisée par l'Association française d'astronomie - AFA en 2002 avec la participation de l'Agence Spatiale Européenne, et le soutien des ministères de la Jeunesse et des Sports et de la Recherche.



@ Autour du fort

6 “Signalétique cosmique en milieu urbain”

Les manifestations de culture scientifique et technique les plus réussies, les plus fréquentées, ne touchent souvent qu’une partie de la population. Il ne s’agit donc pas ici de présenter les résultats les plus marquants de la recherche, mais de jouer avec la rue et ses signes habituels.

Cette exposition qui détourne les panneaux de signalisation est destinée à sensibiliser les publics à la présence de l’Univers à partir d’un espace de représentation inhabituel. Elle répond à la question : “est-il possible de faire une exposition pour ceux qui n’avaient pas pensé aller la voir?”. Elle éveille la curiosité en suscitant le désir d’apprendre.

Parmi les panneaux...

Soleil : étoile visible le jour

Éclipse : la nuit en plein jour

Voie lactée : notre galaxie en mouvement

Lumière : 300 000 km/s vitesse de la lumière

Filantes : fausses étoiles filantes

Trou noir : invisible à comprendre

Enfants des étoiles : l’homme descend de haut

Par nuit claire : regarder en l’air

Exposition mise à disposition par le CCSTI-Grenoble
Conçue et réalisée par la Fondation 93 “Atelier des sciences”, Montreuil.

Les expositions sont complétées par des ateliers pratiques, des interventions artistiques, et les visites guidées par des médiateurs scientifiques...



LES ATELIERS

@ Casemate Lesdiguières

- 7** **“Le planétarium”** Outil pédagogique ludique, ce planétarium est un dôme gonflable pouvant accueillir un groupe de 25 à 30 personnes. Dans une obscurité artificielle, l’animateur fait découvrir à son public les constellations du ciel. Cet instrument permet de comprendre les mouvements de la mécanique céleste, les saisons, l’alternance jour et nuit, les éclipses, le mouvement des planètes et la position de la Terre dans le ciel.

Visites guidées les samedis après midi et les dimanches jusqu’à 18h.

@ Terrasse Lesdiguières

- 8** **“L’atelier d’observation du soleil”** À l’aide de lunettes astronomiques, l’animateur propose au public de découvrir notre étoile et ses caractéristiques. Acquisition de connaissances sur la lumière et les énergies. Mise en garde sur les dangers de l’observation sans instruments adéquats.

@ Salle du Musée

- 9** **“L’atelier de fabrication d’aurores boréales”** En 1899, le physicien norvégien Kristian Birkeland a mis au point une expérience appelée la Terrella. Cette dernière permet de mettre en évidence le mécanisme de formation des aurores boréales. Il s’agissait de tirer des électrons sur une sphère magnétisée. Dans sa conception, le canon à électrons et la sphère magnétisée figuraient respectivement le Soleil et la Terre. La configuration de son expérience lui a permis de voir (sans l’identifier) l’anneau de courants, découvert ensuite par James van Allen (ce qui lui a valu le prix Nobel).

Reprenant et améliorant cette magnifique expérience, Jean Liliensten (planétologue et spécialiste des relations Soleil /Terre — Laboratoire de Planétologie de Grenoble LPG* — OSUG/CNRS-UJF) propose de faire découvrir au public le mécanisme des aurores boréales. Car la Terrella, outil scientifique avant tout, est aussi un très bel objet pédagogique.

Samedi 9 et dimanche 10 juin.

* Le Laboratoire de Planétologie de Grenoble est une unité de recherche du CNRS et de l’UJF (Université Joseph Fourier). Le LPG est une composante de recherche de l’Observatoire des Sciences de l’Univers de Grenoble et de l’Unité de Formation et de Recherche en Physique de l’UJF.

@ Salle du Musée, autour du fort

Ateliers interactifs de découverte du ciel et des instruments de mesure

10 **“Les outils”** grâce auxquels les hommes ont pu se lancer dans l’observation et l’analyse du ciel soit à l’œil nu (bâton de berger, cadran solaire, pi, tube optique, sextant, astrolabe) soit grâce à des intermédiaires étendant la vision naturelle (lunette astronomique, spectroscopie...).

11 **“Les expériences”** qui ont contribué à remettre en cause l’évidence. Tout ce que nous observons exige interrogations, raisonnements, déductions. Nous voyons les constellations tourner au cours de la nuit mais n’est-ce pas la Terre qui bouge? (Parallaxe, mouvement relatif, émetteurs et récepteurs, anamorphose...).

12 **“Certains constructions, interprétations ou modèles”** par lesquels les hommes ont interprété le ciel (calendriers, sphère armillaire, explication des éclipses de Lune, parallaxe, distance et taille des planètes échelle du temps).

13 **“Les satellites”** Vous aurez l’occasion de découvrir les maquettes des satellites Meteosat et Spot 5, actuellement sur orbite dans l’espace.

Meteosat est une famille de satellites géostationnaires, c’est-à-dire qu’ils conservent toujours la même position par rapport à la Terre. Ils permettent l’observation en continu d’une zone précise du globe. Les satellites **Meteosat** envoient régulièrement sur Terre de nombreuses images et d’autres données qui permettent d’élaborer les bulletins météorologiques. Ces données sont également essentielles pour anticiper certains phénomènes ravageurs tels que les ouragans, tempêtes et pour le suivi de l’évolution du climat de la planète. **Spot 5** est un satellite d’observation terrestre lancé en mai 2002 permettant d’étudier facilement des phénomènes évoluant dans le temps et dans l’espace (déforestation, fonte des glaces...).

14 **“Observations nocturnes”** A la nuit tombée, des observations de planètes et d’étoiles sont proposées par le G.A.D (Groupe d’Astronomie du Dauphiné) et le groupe d’astronomie de l’INPG / MJC Pont du Sonnant.

Grand public, les mardis et vendredis à partir de 21h30.



LES ŒUVRES ET INTERVENTIONS D'ARTISTES

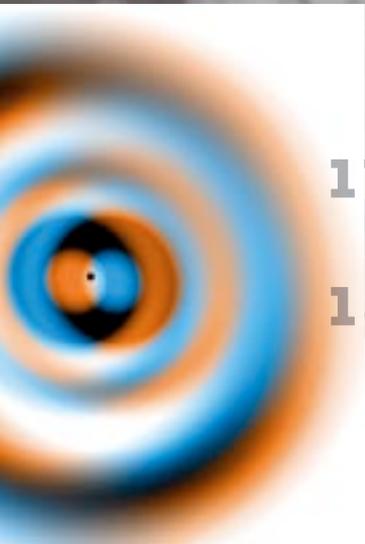
@ Téléphérique, autour du fort, salle du musée, restaurant

Un artiste grenoblois —**Gérard Kosicki**— intervient en continuité sur “la Bastille dans les étoiles”. Il amène une homogénéité artistique et visuelle sur tout le site du fort, avec une combinaison de plusieurs dispositifs, dont :

- 15** **Installation 3D “Hydrogen (psi)”** traitant de cette brique essentielle dans notre univers, carburant primordial des étoiles, l’hydrogène.
- 16** **Deux installations vidéo HD: “Quantum Emergence”** sondant la possible structure quantique et dynamique de l’espace-temps. **“Millennium Maximum”** mettant en perspective la puissance des éjections de masse coronale d’une étoile caractéristique telle que le soleil.
- 17** **Dispositif “Interferences”** proposant furtivement une approche cumulative sur les disques proto-planétaires.
- 18** **Pièce audio “Questions?”** en collaboration avec Pascal Perrot. Une perturbation sonore revisitant les interrogations nées de l’arpentage de la Terre et du Ciel, qui voudrait replacer l’épiphénomène humain dans un vaste contexte cosmologique.

Du 5 mai au 1er juillet, tous les jours de 11h à 19h.

Pour ces installations Gérard Kosicki bénéficie des soutiens du Conseil Général de l’Isère, de la régie du Téléphérique, du LIA et de l’imprimerie des Deux-Ponts.



@ LIA

19 "Nébuluses"

Le LIA accueille une exposition d'artistes contemporains donnant un éclairage neuf aux questions de l'espace. Centre d'art contemporain atypique, avec une situation géographique exceptionnelle dans le fort de la Bastille, il surplombe les trois vallées qui se croisent à Grenoble. C'est un lieu situé entre la ville et le ciel qui offre une vision aérienne au visiteur, idéal pour rassembler ici quelques œuvres d'artistes majeurs qui ont su interroger avec poésie, humour et art, le ciel et les étoiles. Une sélection constituée par l'équipe du LIA avec le regard complice de Véronique Joumard, commissaire invitée.

Du 5 mai au 1er juillet, tous les jours de 11h à 19h.
Détail des informations concernant l'exposition: www.lia-grenoble.net

@ Autour du fort

20 "Soirée évènement"

Le spectacle présenté par Airstar dans le cadre de "la ruée vers l'art" est une performance aérienne et musicale. Une trapéziste artistique, suspendue à 20 mètres du sol sous un ballon elliptique de 7 mètres de diamètre et 5 mètres de haut, se produit devant un public émerveillé et stupéfait. Ce spectacle, original et haut en couleur, sera visible de tout Grenoble et rapprochera encore un peu plus le public du ciel et des étoiles.

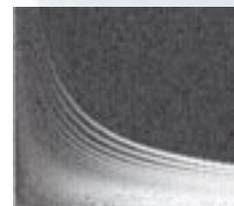
APRES LES ETOILES PRENEZ L'AVION POUR REDESCENDRE SUR TERRE

@ CCSTI - Grenoble

21 "L'avion, comment ça marche?"

Le CCSTI Grenoble présente, en parallèle à "La Bastille dans les étoiles", une grande exposition retraçant l'évolution des sciences et des techniques aéronautiques à partir des grands hommes et des grandes dates qui ont marqué son histoire. Sur près de 300 m², le visiteur découvre les mécanismes de l'avion de façon interactive et aborde des thèmes liés à l'économie, à l'environnement, aux métiers de l'aéronautique... de façon simple et ludique.

Du 19 mars au 29 juillet, CCSTI Grenoble à La Casemate.
www.ccasti-grenoble.org



INAUGURATION DE L'ÉVÉNEMENT VENDREDI 4 MAI A 11H

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

"La Bastille dans les étoiles" – du 4 mai au 17 juin

Horaires d'ouverture

Pour le public : tous les jours de 11h à 19h.

Pour les groupes scolaires : visites guidées à 10h les jeudis, vendredis et samedis, à 14h30 les lundis, mardis, jeudis et vendredis.

Contact académique, renseignements et réservations des groupes scolaires :
Catherine Cornet 04 76 74 74 57
e-mail : catherine.cornet@ac-grenoble.fr

Tarif sur site

L'accès du public aux animations et expositions est libre. Une participation symbolique est encouragée pour l'indemnisation des animateurs. A ce titre, une urne sera placée sur le site tout au long de la manifestation.

Tarifs du Téléphérique

INDIVIDUEL – Plein tarif – Aller retour : 5,95 €

INDIVIDUEL – Tarif réduits^{1*} – Aller retour : 3,80 €

Enfant de 5 ans à moins de 18 ans, chômeur, famille nombreuse, invalidité, carte de fidélité du téléphérique, carte Émeraude.

Gratuité pour les moins de 5 ans et les plus de 75 ans.

INDIVIDUEL – Étudiant^{1*} – Aller retour : 4,75 €

GRUPE – Tarifs collectifs à partir de 15 personnes – Aller retour : 4,75 €

GRUPE – Tarifs scolaires – Aller retour : 2,75 €

1* Sur présentation d'une pièce justificative.



Rhône-Alpes



EN SAVOIR PLUS

Régie du Téléphérique

Quai Stéphane Jay — 38000 Grenoble
www.bastille-grenoble.com
www.bastilledanslesetoiles.com
Contact : Sophie Garnier — 04 76 44 89 72
e-mail : sophie.garnier@bastille-grenoble.com

LIA, Fort de la Bastille

Tel : 04 76 54 40 67
www.lia-grenoble.net/
Contact presse : Vincent Verlé — 06 79 76 58 21
Contact pédagogique : Sébastien Pecques — 06 62 11 23 56
Responsable administratif et mécénat : Elise Bureau — 06 60 23 35 38
e-mail : contact@lia-grenoble.net

LAOG, Laboratoire d'Astrophysique Observatoire de Grenoble

Université Joseph Fourier — B.P.53 X — 38041 Grenoble Cedex 9
www-laog.obs.ujf-grenoble.fr/
Contact : Jérôme Bouvier — 04 76 51 47 90 — Fax : 04 76 44 88 21
e-mail : jbouvier@laog.obs.ujf-grenoble.fr

OSUG, Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble

414 rue de la piscine — Domaine Universitaire — 38400 St Martin d'Hères
www.obs.ujf-grenoble.fr/osug/
Contact : Agnès Blanc-Senet — 04 76 63 55 11 — Fax : 04 76 44 88 21
e-mail : agnes.blanc@obs.ujf-grenoble.fr

CCSTI, Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle de Grenoble

La casemate Place St Laurent — 38000 Grenoble
www.ccsti-grenoble.org
Contact : Cécile Meriguet — 04 76 44 88 77
e-mail : cecile.meriguet@ccsti-grenoble.org

Planétarium de l'Isère, Pavillon n° 18

102 rue du midi — 38090 Villefontaine Cedex 258
www.astrosurf.com/sirius (sélectionner la page Planétarium)
www.astrosurf.com/sirius/planetarium-isere/
Pour information concernant les ateliers
Contact : Raymond Sadin — 06 73 10 34 57
e-mail : sirius.astroclub@free.fr (indiquer pour le planétarium)

Académie de Grenoble, DAAC

11 Avenue Général Champon
38031 Grenoble Cedex
Contact : Catherine Cornet — 04 76 74 74 57
e-mail : catherine.cornet@ac-grenoble.fr

Gerard Kosicki

Tel : 06 20 59 72 19
e-mail : g@kosicki.com