



fête de la Science ^{fr}

FÊTE DE LA SCIENCE ISÈRE 2016

8 AU 16 OCTOBRE

PROGRAMME D'ACTIVITÉS POUR LES GROUPES ET LES SCOLAIRES



Coordonnée par :

LA CASE**m****MATE**



Raison sociale : CCSTI Grenoble
Siret 317 270 593 00013 // APE 9499Z

Adresse : CCSTI Grenoble - La Casemate
2, place Saint-Laurent // 38000 Grenoble
Tél. : 04 76 44 88 80 // www.lacasemate.fr

Foire aux questions

● Rappel : qu'est-ce que la Fête de la science ?

Initiée par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, la Fête de la science est une manifestation nationale proposée chaque année à l'automne, elle vise à rapprocher la population des sciences et des techniques et de ceux qui la font. La Fête de la science est organisée en région par les Centres de culture scientifique, technique et industrielle (CCSTI) locaux. En Isère, elle est coordonnée par le CCSTI Grenoble - La Casemate et bénéficie du soutien des collectivités locales : Ville de Grenoble, Conseil Général de l'Isère, Grenoble Alpes Métropole, Ministère de l'Education Nationale-Académie de Grenoble.

● A qui s'adresse ce programme ?

Ce programme est à l'attention des enseignants et des accompagnateurs de groupes. Nous y avons réuni les opérations spécialement programmées pour les publics jeunes de la maternelle au lycée et pour les jeunes en formation post-bac. Plus largement, il s'adresse à tous les visiteurs organisés en groupes constitués.

● Comment utiliser ce document ?

Les opérations sont structurées par grands pôles d'animations et par commune. A la fin du document, vous trouverez également un index récapitulatif vous permettant de vous repérer plus facilement dans la diversité des actions proposées. Chaque opération fait l'objet d'un descriptif spécifique et d'un certain nombre d'informations pratiques. **Pour organiser vos visites, il est nécessaire de convenir d'un rendez-vous pour votre groupe [tous les détails sont donnés dans la rubrique réservation/informations pratiques] et de bien penser à vérifier les modalités d'accueil.**

Bon à savoir :

Ce document peut également être utilisé, tout au long de l'année, pour repérer des visites de laboratoires ou d'entreprises, identifier des interlocuteurs et/ou des référents scientifiques pour l'organisation de vos projets de sciences, pour la recherche de stages, pour les TPE de vos élèves...

Contact

CCSTI Grenoble, La Casemate
2 Place Saint-Laurent / 38000 Grenoble
Tél. 04 76 44 88 80
www.lacasemate.fr

A. Les villages des sciences du polygone scientifique

1. Parvis des sciences : 6 & 7 octobre

Aux curieux et passionnés de sciences de tous âges !

Le Parvis des sciences 2016 propose un tour d'horizon des recherches en biologie, nanotechnologie, physique, chimie, microélectronique... Petits et grands, soyez les bienvenus pour investir ce village au cœur du campus GIANT pour des découvertes scientifiques et des activités ludiques comme le pilotage de robots. Doctorants, chercheurs confirmés, ingénieurs, techniciens et Enseignants-chercheurs vous attendent pour partager leurs expériences.

Possibilité de restauration sur place.

Organisation : Le Parvis des Sciences 2016, organisé à MINATEC par les partenaires de GIANT, accueille de nombreux instituts et laboratoires des organismes de recherche et d'enseignement supérieur grenoblois avec notamment le concours de : CEA-Leti, CEA-Liten, CEA/INAC,EPN, ILL, Grenoble INP-Phelma, Grenoble INP-ENSE3, G2ELAB, BIG, IBS, Labex Arcane, LMGP, APMST, LIP, LPSC-IN2P3, GSCOP, UGA

Renseignements et réservations pour les groupes scolaires : pds@giant-grenoble.org

Adresse : Parvis Louis Néel - 38000 Grenoble

Accès : Tram B et bus 30, arrêt Cité internationale

Accessible aux personnes en situation de handicap

>>> Parvis des sciences : Parcours de visites pour les classes de CM2

Déroulement des visites :

Les animations du Parvis des Sciences sont proposées sous la forme de **6 parcours le jeudi 6 octobre** ou **5 parcours le vendredi 7 octobre**. Il s'agit de parcours différents d'une durée de 2h15, qui comportent 3 animations chacun.

Informations pratiques :

Une classe est divisée en 3 groupes qui suivront chacun un ou plusieurs parcours en fonction de la logistique et des souhaits.

Dates et horaires : Jeudi 6 et vendredi 7 octobre de 9h à 11h15 et de 13h30 à 15h45.

Niveaux classes : CM2

Durée des parcours : 2h15

Réservation obligatoire : pdS@giant-grenoble.org

Parcours 1 : La terre et l'espace, Une éolienne, comment ça marche ?, Cerveaux en réseaux

- La terre et l'espace

Animation/atelier

Organisation : Grenoble INP/PHELMA

Thèmes : Maths, physique, chimie

Descriptif : Si le soleil mesurait 7m de diamètre, quelle serait la taille des autres planètes ?

Ce stand, présenté par les étudiants ingénieurs de Grenoble INP/PHELMA, permettra de situer la terre au sein du système solaire et d'appréhender des notions telles que l'héliocentrisme, l'alternance jour/nuit ou encore les saisons. Ces différentes notions seront abordées au travers de manipulations réalisées à l'aide de maquettes produites par les étudiants.

- Une éolienne, comment ça marche ?

Animation/atelier

Organisation : ENSE3- G2Elab - Etudiants de l'association EPICE

Thèmes : Écologie, agronomie, développement durable, énergie

Descriptif : L'éolienne est l'un des symboles de l'énergie renouvelable. Avec l'aide de plusieurs maquettes, venez participez et comprendre comment elle est implantée, comment elle fonctionne et comment l'énergie mécanique est convertie en énergie électrique. Son potentiel est immense, sur terre comme en mer.

- Cerveaux en réseaux

Animation/ Atelier

Organisation : GIANT - CHU GRENOBLE

Thèmes : Biologie et santé

Descriptif : Le fonctionnement du cerveau repose sur des réseaux de différents types de cellules. Venez découvrir avec les cliniciens les différentes fonctions de ces réseaux et comment les chercheurs les étudient (imagerie, microscopie...). Des

ateliers, démonstrations et des affiches permettront d'interagir avec les cliniciens et les scientifiques et de comprendre comment ils travaillent eux-mêmes en réseaux !

Parcours 2 : L'électricité, L'énergie en fête, Expériences fascinants avec l'azote liquide

- L'électricité

Animation/atelier

Organisation : Grenoble INP/PHELMA

Thèmes : Maths, physique, chimie

Descriptif : Ce stand sera présenté par les étudiants ingénieurs de Grenoble INP/PHELMA. Nous aborderons les notions de circuit électrique et de production d'électricité et vous découvrirez les secrets qui entourent l'électricité statique et les éclairs. Tout cela se fera au travers de manipulations réalisées à l'aide de maquettes produites par les étudiants.

- L'énergie en fête

Animation/atelier

Organisation : ENSE3 - G2Elab

Thèmes : Écologie, agronomie, développement durable, énergie

Descriptif : Petits et grands, venez découvrir sur notre stand des ateliers démonstratifs autour de l'énergie solaire photovoltaïque ou thermique. Comment est-elle produite ? Comment est-elle transportée ou convertie ? Pour quels usages ? Sans oublier notre célèbre lance-canettes pour vous montrer les effets du magnétisme ainsi que notre atelier pour étudier les matériaux qui sont conducteurs ou non.

- Expériences fascinantes avec l'azote liquide

Animation/atelier

Organisation : LMGP

Thèmes : Maths, physique, chimie

Descriptif : Voilà un curieux liquide ! Venez découvrir ses fascinantes propriétés.

Il est très froid et pourtant il peut bouillir sans source de chaleur, faire du brouillard ou rendre cassant un matériau souple...

Attention il peut aussi brûler ! Allié à un matériau supraconducteur, il permet de faire léviter un aimant. En cuisine, il permet de réaliser un sorbet ou des meringues en un temps record.

Parcours 3 : Ce que l'œil ne peut voir, Bio-ressources : des solutions d'énergie GREEN, L'éclosion de la logistique

- Ce que l'œil ne peut voir

Animation/atelier

Organisation : LMGP

Thèmes : Maths, physique, chimie

Descriptif : Sur ce stand, vous observerez différentes surfaces d'échantillons, des métaux et même une mouche ou un acarien et vous verrez comment "dorer" un échantillon... Le microscope électronique à balayage permet de voir des détails que notre œil ne voit pas, de 100 micromètres jusqu'à 10 nanomètres, il est donc très adapté à l'étude des matériaux fabriqués au laboratoire !

- Bio-ressources : des solutions d'énergie GREEN

Animation / atelier

Organisation : CEA/Liten

Thèmes : Écologie, agronomie, développement durable, énergie

Descriptif : Venez découvrir comment notre laboratoire travaille à transformer du bois, des résidus agricoles, et même des déchets en énergie ou en matière réutilisable ! Nous suivons ces bio-ressources du laboratoire jusqu'à l'industrie pour produire l'énergie de demain. Sur ce stand vous seront présentées les avancées scientifiques dans ce domaine et les différentes expériences que nous faisons sur nos poudres de bio-ressources.

- L'éclosion de la logistique

Animation/atelier

Organisation : G-SCOP

Thèmes : Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Ingénierie et industrie

Descriptif : Vous avez vu fleurir dans votre région de grands hangars de logistique, mais qu'y a-t-il à l'intérieur ? Qu'est-ce que la logistique ? Comment aide-t-elle le développement durable ? Peut-elle servir pour les circuits courts alimentaires ? Avec des exemples ludiques, venez découvrir cette nouvelle activité en plein développement.

Parcours 4 : Des composants et aimants à haute valeur ajoutée, Les petits biologistes, Lévitiation au-dessus d'un bain d'azote liquide

- Des composants et aimants à haute valeur ajoutée

Animation/atelier

Organisation : CEA/Liten

Thèmes : Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : La plate-forme Métallurgie des poudres développe des composants à haute valeur ajoutée à partir de poudres métalliques, céramiques, semi-conductrices ou magnétiques. Les applications visées : énergie, transport, connectique, éclairage, électronique, mécanique, santé... Découvrez sur ce stand un panel de technologies telles que la fabrication d'aimants, l'impression 3D, la thermoélectricité, la fabrication d'objets aux formes complexes à base de poudre ou bien encore les procédés de recyclage.

- Les petits biologistes

Animation/atelier

Organisation : CEA/BIG

Thèmes : Biologie et santé

Descriptif : Si nous sommes tous (ou presque) différents c'est grâce à l'ADN ! Tous les êtres vivants, c'est à dire nous, les plantes, les animaux en contiennent. On ne peut pas le voir car il est caché dans les innombrables cellules qui nous composent. Un petit atelier très simple va nous permettre de l'extraire et de l'observer !

- Lévitiation au-dessus d'un bain à l'azote liquide

Animation/atelier

Organisation : CEA/INAC

Thèmes : Maths, physique, chimie

Descriptif : La lévitation relève-t-elle de la magie ? Non ! Il s'agit d'un phénomène physique qui trouve ses origines dans le monde quantique. Lors de cet atelier, vous pourrez observer la lévitation d'une petite pastille supraconductrice refroidie avec de l'azote liquide à -196°C. Cette pastille, transformée en petit bolide, se déplace au-dessus d'une piste d'aimants comprenant looping et vrille. Venez découvrir la supraconductivité à très basse température et ses nombreuses applications !

Parcours 5 : ESPRIT système de transport innovant, Des gouttes et des bulles..., Surpasser le handicap

- ESPRIT, système de transport innovant

Animation/atelier

Organisation : CEA/Liten

Thèmes : Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Le projet Esprit a pour but de diminuer l'usage de la voiture individuelle dans l'aire urbaine mais aussi de compléter l'usage du transport public. Il s'agit de petits véhicules emboîtables et attelables pour former des trains routiers qui seront disponibles en auto-partage en centre-ville et en zones périurbaines.

Ces véhicules permettront notamment aux usagers des centres villes mais aussi à ceux vivant ou travaillant en zone périurbaine de compléter de façon non polluante un trajet en transport public pour effectuer les premiers ou derniers kilomètres les menant à leur destination. L'aptitude des véhicules à se combiner en train routier permet leur redistribution pour assurer leur disponibilité en station.

- Des gouttes et des bulles, pour manipuler cellules et globules

Animation/atelier

Organisation : CEA/LETI

Thèmes : Biologie et santé, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : La microfluidique apporte des solutions aux enjeux actuels en santé et environnement : manipuler une cellule unique, analyser une goutte de sang, synthétiser un médicament à la demande, détecter les bactéries dans l'air...

Des expériences illustreront les phénomènes mis en jeu et leurs applications.

- Surpasser le handicap

Animation/atelier

Organisateur : G-SCOP

Thème : Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Handicapé, jouer d'un instrument de musique traditionnel semble impossible ! L'étude précise des mouvements accessibles peut permettre de créer des interfaces spécifiques pour réaliser une telle activité. L'utilisation d'une Kinect permet d'analyser les capacités physiques d'une personne et de modéliser ses mouvements accessibles. Venez découvrir cette activité en prenant votre empreinte gestuelle !

Parcours 6 : Une lumière multicolore, Chimiste à l'école de la nature, Planète science : soupe de choux rouge magique !

(Ce parcours est disponible uniquement le jeudi 6 octobre)

- Une lumière multicolore !

Animation/atelier

Organisation : EPN

Thèmes : Maths, physique, chimie

Descriptif : Venez découvrir le secret haut en couleurs de la lumière blanche ! L'ESRF propose aux élèves de fabriquer eux-mêmes des « boîtes à lumière » (spectroscopes) permettant de décomposer la lumière et de voir les couleurs qui la composent.

- Chimiste à l'École de la Nature

Animation/atelier

Organisation : LABEX ARCANE

Thèmes : Maths, physique, chimie

Descriptif : Envie de découvrir les liens intimes entre la chimie et le vivant ? A travers leur métier et des expériences colorées et lumineuses, les chimistes du LABEX ARCANE révéleront comment la Nature « motive » le chimiste, de la production d'énergie à la création de nouveaux médicaments.

- Planète Science : Soupe de choux rouge magique !

Animation/atelier

Organisateur : Planète science

Expériences d'indicateur PH avec du jus de choux rouge, du bicarbonate et du vinaigre.

>>> Parvis des sciences : Parcours de visites pour les lycées

Déroulement des visites :

Les animations du Parvis des Sciences sont proposées sous la forme de **5 parcours le vendredi 7 octobre**. Il s'agit de parcours différents d'une durée de **1h45**, qui comportent 3 animations chacun.

Les classes de lycéens ont également la possibilité de participer à la conférence « Midi MINATEC ».

Informations pratiques

Une classe est divisée en 3 groupes qui suivront chacun, un ou plusieurs parcours en fonction de la logistique et des souhaits.

Dates et horaires : Vendredi 7 octobre, 8h30-10h15 ; 10h15-12h ; 13h45-15h30 ; 15h30-17h15

Conférence Midi MINATEC : Vendredi 7 octobre de 12h30 à 13h15

Niveaux classes : secondes

Durée des parcours : 1h45

Réservation obligatoire : pdS@giant-grenoble.org

Parcours 1 : Le LHC au cœur de la matière, Développement de tests immunologiques plus rapides, Les robots envahissent le monde

- Le LHC au cœur de la matière

Animation/Atelier

Organisation : LPSC-IN2P3

Thèmes : Math, physique et chimie

Le grand accélérateur du CERN à Genève (LHC) permet de sonder la matière au niveau le plus fondamental. Cette machine spectaculaire vous sera expliquée à l'aide d'une maquette interactive qui montrera le parcours et l'accélération des protons.

- Développement de tests immunologiques plus rapides

Animation/atelier

Organisation : LMGP

Thème : Biologie et santé

Descriptif : Attendre les résultats d'une prise de sang, peut s'avérer extrêmement long, surtout lorsque le traitement doit être administré rapidement. Dans le cadre d'un projet de création d'entreprise, nous développons un dispositif de la taille d'un « smartphone » pour doser la présence d'agents pathogènes de manière rapide et précise. A terme nous voulons qu'une analyse de sang soit possible aussi bien au cabinet du docteur, que dans des endroits éloignés des structures médicales.

Comment est-ce que cela marche ? A l'aide de micro-aimants imprimés dans du plastique, nous concentrons et détectons des molécules ou des pathogènes dans le sang. Pour ce faire nous utilisons des nanoparticules magnétiques qui à l'instar d'un

hameçon viennent se lier aux molécules ou pathogènes à capturer. Sous l'effet d'un champ magnétique, ces particules se concentrent sur les micro-aimants. La présence des molécules ou pathogènes est ensuite détectée grâce à signal fluorescent.

- Les Robots envahissent le monde

Animation/atelier

Organisation : Grenoble INP/PHELMA

Thèmes : Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Sur terre, dans l'eau, dans l'air, les robots envahissent le monde : fusée à propulseurs, fusée à eau, drone hélicoptère, sous-marin, robot hexapode, robot Lego intelligent. Comment tout cela fonctionne ?

Parcours 2 : L'électromagnétisme, Les femmes (aussi) aiment la science, Quand le cerveau nous joue des tours

- L'électromagnétisme

Animation/atelier

Organisation : Grenoble INP/PHELMA

Thèmes : Maths, physique, chimie

Descriptif : Tu es passionné par les sciences ? Ou bien tu souhaites éveiller ta curiosité ? La fête de la science, c'est l'occasion idéale pour en apprendre davantage au travers d'expériences amusantes. Dans ce cadre-là, nous te proposons de (re)découvrir un domaine scientifique plutôt méconnu du grand public : l'électromagnétisme. Tu pourras assister à une présentation détaillée, ponctuée ici et là d'expériences illustrant nos explications. Et comme si cela ne suffisait pas, nous avons également mis au point d'autres expériences qui pourraient bien te surprendre ! Passe nous rencontrer à notre stand ;-)

- Les femmes (aussi) aiment la science...

Animation/atelier

Organisation : Association pour la Parité dans les Métiers Scientifiques et Techniques (APMST)

Thèmes : Sciences de l'homme et de la société

Descriptif : ... Mais aime-t-on les femmes en sciences ? Au moyen du jeu « Egalité ?! » et d'une boîte à clichés, venez (re-)découvrir les freins psychologiques et sociaux à la féminisation des milieux scientifiques et techniques. L'Association pour la Parité dans les Métiers Scientifiques et Techniques (APMST) en action à Grenoble.

- Quand le cerveau nous joue des tours

Animation/atelier

Organisation : Université Grenoble Alpes

Thèmes : Sciences de l'homme et de la société

Descriptif : Nous vous proposons de découvrir, au travers de petites expériences divertissantes comment notre cerveau peut parfois nous jouer des tours : de quelle façon peut-il nous pousser à percevoir étrangement les choses et à nous comporter de façon parfois étonnante... Cet atelier sera également l'occasion d'expliquer comment s'effectue la recherche expérimentale en psychologie, souvent mal connue et parfois fantasmée.

Parcours 3 : Des matériaux transparents et conducteurs, Contrôler un exosquelette grâce à son cerveau, Plongeon dans la matière

- Des matériaux transparents conducteurs

Atelier

Organisation : LMGP

Descriptif : Les matériaux transparents sont nombreux, les matériaux conducteurs aussi, mais ceux qui sont l'un et l'autre, en connaissez-vous ? Pourtant, ils sont maintenant présents dans notre vie, sur nos écrans, nos téléphones, dans les cellules solaires, sur certaines vitres... Dans cet atelier, vous verrez différents moyens de concilier le passage des photons et le transport des électrons, sans collisions !

- Contrôler un exosquelette grâce à son cerveau

Animation/atelier

Organisation : CEA/LETI/CLINATEC

Thèmes : Biologie et santé

Descriptif : Savez-vous qu'exécuter ou imaginer un mouvement provoque la même activité cérébrale ? En s'appuyant sur ce constat, CLINATEC travaille sur la compensation du handicap moteur pour redonner l'usage de leurs membres à des personnes tétraplégiques. Après avoir recueilli les signaux cérébraux émis lors de l'intention de mouvements d'une personne paralysée, ils sont ensuite analysés et traités pour permettre le pilotage, mentalement, d'un robot exosquelette de quatre membres appelé EMY.

- Plongeon dans la matière

Animation/atelier

Organisation : EPN

Thèmes : Maths, physique, chimie

Descriptif : Venez découvrir le fonctionnement d'un synchrotron.

Comment fonctionne un synchrotron ? Quelles sont les techniques utilisées à l'ESRF pour explorer la matière ? A l'aide d'une maquette et de quelques petites expériences (réalisées par les élèves et par le responsable du stand), les lycéens effectueront un plongeon dans la matière.

Parcours 4 : LumOP : Lumière Onde ou Particule ?, Nouveaux matériaux de haute performance, Chimistes à l'école de la nature

- LumOP : Lumière Onde ou Particule ?

Animation/atelier

Organisations : Grenoble INP - PHELMA

Thèmes : Maths, physique, chimie

Descriptif : Le projet LumOP consiste en la réalisation d'une expérience d'optique quantique transportable. Quantique ?? On cherchera tout simplement à décrire et comprendre le comportement de la lumière, tout à la fois onde et particule !

- Nouveaux matériaux de haute performance

Animation/atelier

Organisation : LMGP

Thèmes : Maths, physique, chimie

Descriptif : Venez découvrir des matériaux dédiés à remplir des fonctions bien particulières dans des domaines comme l'énergie, la santé, les technologies.... Sous forme de couches minces, de cristaux massifs ou d'hydrogels, ils sont fabriqués et étudiés au LMGP et possèdent des propriétés remarquables. A voir : Cristaux de SiC, matériaux transparents conducteurs, nanofils de ZnO, films bio-actifs, micro-muscles !

- Chimiste à l'École de la Nature

Animation/atelier

Organisation : LABEX ARCANE

Thèmes : Maths, physique, chimie

Descriptif : Envie de découvrir les liens intimes entre la chimie et le vivant ? A travers leur métier et des expériences colorées et lumineuses, les chimistes du LABEX ARCANE révéleront comment la Nature « motive » le chimiste, de la production d'énergie à la création de nouveaux médicaments.

Parcours 5 : Du sable à la puce, Patch pour le suivi du sommeil, La lumière décodée

- Du sable à la puce

Animation/atelier

Organisation : CEA/LETI

Thèmes : Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Les puces électroniques sont présentes dans de nombreux objets de la vie moderne : les téléphones mobiles, les consoles de jeux... Mais savez-vous comment, à partir du sable de quartz, on les fabrique ? Nous vous expliquerons comment, dans les salles blanches du CEA, on passe du sable à la plaquette de silicium sur laquelle sont réalisées ces puces et comment on peut faire tenir trois milliards de transistors sur une puce de 2cm² à peine.

- Patch pour le suivi du sommeil

Animation/Atelier

Organisation : CEA/LETI

Thèmes : Biologie et santé

Descriptif : Le laboratoire développe des dispositifs portables / capteurs de paramètres physiologiques et applications smartphone pour des applications santé ou bien être ; Un patch a été spécialement développé pour le suivi des personnes souffrant d'apnée du sommeil (environ 2.5 millions de personnes en France), il est beaucoup moins invasif que l'appareillage actuellement utilisé en clinique du sommeil et peut être utilisé par le patient à son domicile.

- La lumière décodée

Animation/atelier

Organisation : CEA/LETI

Thèmes : Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : La lumière comme vous ne l'avez jamais vue.

Notre œil ne perçoit que la partie visible de la lumière. Son spectre va du rayonnement X aux ondes radio, en passant par l'UV, l'infrarouge. Nous l'illustrerons par 3 applications : l'imagerie IR, l'éclairage à LED et la lumière « codée » dans les fibres optiques, pour transmettre des données.

Bonus pour tous les parcours : Conférence Midi MINATEC

Vendredi 7 octobre : 12h30-13h15

Conférence – «La croissance cristalline : Art ou science »

Intervenant : Jean-Jacques AUBERT, retraité du CEA-Leti et vice-président de la Société Française d'Optique

2. Physique en fête - spécial scolaires : les laboratoires du campus CNRS ouvrent leurs portes les 13 & 14 oct.

De nombreuses thématiques vous sont proposées pour ces visites de laboratoires : la lumière, le magnétisme, les basses températures, les champs magnétiques intenses, les nanosciences, la matière noire, l'Univers, les accélérateurs de particules...

Informations pratiques :

Dates & horaires : 13 et 14 octobre de 9h à 12h & de 13h30 à 16h30

Adresse : CNRS Délégation Alpes - 25 rue des martyrs - Grenoble

Accès : Tram B, arrêt Grenoble Presqu'île

Thèmes : Maths, physique, chimie

Visites d'1h30 sur une thématique liée à l'activité du laboratoire. Possibilité d'enchaîner 2 visites sur une demi-journée.

Organisation : Délégation Alpes du CNRS en partenariat avec Institut Néel, LNCMI, LPSC, IBS

Publics : Lycées, Bac+2

Réservation obligatoire à partir de septembre : comalpes@dr11.cnrs.fr ou 04 76 88 10 62 ou 04 76 88 79 59

Institut NEEL (CNRS)

Les visites proposées permettent de mieux appréhender la diversité des recherches effectuées à l'Institut Néel : des propriétés de la matière au zéro absolu (supraconductivité, superfluidité) à l'utilisation des très basses températures en astrophysique ou en nanosciences ; du magnétisme aux très petites dimensions à l'enregistrement magnétique ; des différents états du carbone (diamant, graphite, graphène...) aux microscopies à l'échelle atomique (MEB, TEM, AFM, STM) ; de l'élaboration de matériaux aux propriétés quantiques de nanostructures semi- ou supra-conductrices ou encore l'optique sous diverses formes. Zoom sur la supraconductivité : un aimant flottant au-dessus d'une pastille supraconductrice à la température de l'azote liquide (-195.79°C) ou encore un train en lévitation au-dessus de ses rails... Expériences issues du laboratoire CRETA qui vient d'intégrer l'Institut Néel et qui travaille sur des projets depuis la conception scientifique jusqu'à la réalisation matérielle.

LPSC (CNRS)

Trois thématiques abordées au cours de la visite du LPSC : la mesure de la température de la lumière primordiale et ce qu'elle nous raconte de l'histoire de l'Univers avec sa polarisation ; l'étude de la matière noire avec la recherche de particules exotiques au travers de l'expérience MIMAC et des expériences géantes du grand collisionneur LHC; les accélérateurs de particules et les sources d'ions (visite de l'accélérateur GENEPI2).

LNCMI (CNRS)

Découverte des aimants les plus puissants d'Europe capables de produire des champs magnétiques 750 000 fois plus grands que le champ magnétique terrestre. Ainsi, le LNCMI conçoit, fabrique et met à la disposition des chercheurs du monde entier des aimants produisant des champs magnétiques allant jusqu'à 36 teslas nécessaires à leurs expériences.

3. EXPERIMENTA - Salon Arts Sciences Technologies - 6 & 7 oct.

Montrer ce que la rencontre entre les dernières technologies et la création artistique peut inventer de surprenant, de décalé mais aussi de prometteur. Susciter de nouveaux usages sur un plateau de théâtre comme en dehors du monde de la culture, telle est l'ambition du 6^e salon Arts Sciences Technologies, EXPERIMENTA.

En 2016 le salon permettra de montrer des projets dans les domaines de l'immersion comme de l'interactivité, de l'énergie, de l'optique, de l'intelligence artificielle ou encore de l'internet des objets. Six dispositifs seront créés en collaboration avec des scientifiques du CEA, et une quinzaine par des équipes extérieures, invitées à montrer les œuvres en cours ou réalisées.

Organisation : Atelier Arts Sciences / Hexagone Scène Nationale Arts Sciences - Meylan / CEA Grenoble

Lieu : Maison Minatec, Parvis Louis Néel - Grenoble

Accès : Tram B, arrêt Cité internationale

Accessible aux personnes en situation de handicap

Dates et horaires : Jeudi 6 & vendredi 7 octobre de 9h à 19h

Condition d'accès : Accès libre (sans inscription)

Site internet : <http://www.atelier-arts-sciences.eu/EXPERIMENTA-2016> & <http://experimenta.fr/>

Mail : laurence.bardini@theatre-hexagone.eu

>>> Les installations arts, sciences, technologies

(Bio)luminescence

Thème : Design, arts, architecture, Écologie, agronomie, développement durable, énergie

Descriptif : Le projet *(Bio)luminescence* présente le phénomène d'émission de lumière par des organismes vivants. Une multitude d'organismes marins émettent de la lumière naturelle dont des bactéries et des algues. Conçu par des artistes et des makers du Fablab Artilect de Toulouse, il s'agit d'une invitation à découvrir cette lumière poétique qui questionne notre rapport à l'innovation et au vivant.

#SoftLove

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Un système intelligent connaît tout de la personne dont il a la charge exclusive, l'accompagnant à chaque instant dans son quotidien. Administration domestique, assistance professionnelle, conseils sur des offres commerciales avantageuses, alertes à l'égard de risques imminents. À toute heure du jour ou de la nuit, cette entité invisible et omnisciente est programmée pour anticiper ses désirs. Or cette machine est douée d'affect et tombe secrètement amoureuse...

Softlove relate vingt-quatre heures de la vie d'une femme à travers le regard avisé et éperdu de son assistant numérique. Bienvenue au XXI^e siècles...

Une réflexion sur les systèmes numériques qui envahissent nos vies progressivement.

Aïdem

Thème : Design, arts, architecture, Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : *Aïdem* est une installation proposée par EZRA et son équipe en papier tactile et interactive évoluant de manière poétique par l'entremise de contenus basés sur les rendus de l'atelier franco-coréen présenté à l'Hexagone Scène Nationale Arts Sciences- Meylan en 2015.

Via des fiches interactives faisant référence à des objets et procédés issus de recherches sur le papier, les visiteurs pourront déambuler, contempler, jouer et questionner les démarches d'artistes, de scientifiques et de chercheurs.

Bioville

Thème : Design, arts, architecture, Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Après la houille blanche, la houille verte fait son apparition à Grenoble ! Le CEA a mis au point plusieurs techniques pour extraire de l'énergie électrique à partir de déchets à l'aide du travail de micro-organismes vivants. Deux expérimentations vous seront présentées, illustrant l'effet vertueux des batteries pour la production d'hydrogène, et pour la production directe d'électricité (biopile sédimentaire). Le thème de la « bioville » vous emmènera sur les chemins du rêve pour imaginer les applications potentielles de ces innovations dans la ville du futur.

Bleu Gorgone

Thème : Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Maths, physique, chimie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : *Bleu Gorgone 2* est le dernier né d'une série de réacteurs. Fruit d'une technologie de pointe, les versions successives de cette fiction scientifique, à la limite du fantastique, ont toutes pour fin de déchirer le rideau étanche qui sépare le commun des mortels de la matière nucléaire, conçue comme un mythe moderne.

Le recours à la fiction - notamment à travers l'île d'"Isotopia", sortie des eaux pour les besoins d'une exposition sur le campus scientifique de l'Université de Villeneuve d'Asq - est un des moyens utilisés par l'artiste pour s'approprier l'inabordable infrastructure technologique qui entoure et protège la matérialité de l'énergie, et rapporter à une échelle humaine le totémisme démesuré du fantasme nucléaire.

Oeuvre essentiellement trans-disciplinaire, *Bleu Gorgone 2* sollicite autant des compétences relevant du champ de la physique-chimie (gel des cuves, physique des lasers, optique des galvanomètres) que de la programmation informatique.

Cette part de beauté qui nous échappe

Thème : Astronomie, Espace, planète, univers , Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Le rayonnement infrarouge, ou lumière invisible, échappe à la vision humaine. Il reste détectable et mesurable par une caméra thermique. Ces images questionnent notre mode de perception du monde et leur compréhension exige d'adopter d'autres critères de lecture : longueur d'onde, énergie thermique, persistance d'une empreinte et viennent révéler cette part de réel qui nous échappe.

Partition(s)

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : *PARTITION(S)* est une installation interactive qui intègre le regard du spectateur comme moyen d'exploration et d'activation de séquences musicales. En portant son regard sur un écran, le spectateur va révéler diverses partitions graphiques, activant via son regard un corpus d'éléments visuels contenant des séquences musicales. Il détermine ainsi les modalités et les variations d'une écriture en perpétuel devenir!

Recto Verso

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : *Recto Verso* est une installation interactive qui permet de jouer avec les photos Instagram du Salon EXPERIMENTA. Ce projet de Julie Laval, Céline Durand, Faustine Gheno et Delphin Hauchard, a été réalisé dans le cadre d'une collaboration entre le DSAA Design de Villefontaine et l'Urbanlab d'Erasmus à Lyon, avec l'apport de Lionel Radisson et du studio En Gouquette.

To record water during days

Thème : Astronomie, Espace, planète, univers , Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : *To record water during days* est une installation qui propose une autre forme de paysage à travers l'expérience des flux des océans. Des modules aux formes mouvantes, ondulatoires et suaves transcrivent le rythme tantôt calme tantôt fébrile de l'océan Pacifique en temps réel. Une expérience physique et sensorielle de l'énergie du monde.

Un des objectifs du projet est de faire entrer des données issues de mesures in situ en provenance de différentes bouées des réseaux de surveillance des océans dans un espace de monstration afin de mettre en espace les « données du monde ».

ORU

Thème : Design, arts, architecture, Écologie, agronomie, développement durable, énergie Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : *ORU* (japonais : plier) est un projet de plafond cinétique, relié aux données de la ville qui nous entourent. Une structure faite de papier va vivre et réagir en fonction des données de vie des habitants de la ville, comme la consommation d'électricité, où les transits en transports en commun. A la croisée de l'origami et de l'art cinétique, ce prototype allie l'art et la science.

Phallaina

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Phallaina est un roman graphique d'un nouveau genre pour tablettes.

Une bande dessinée et défilée sans case à scroller d'une longueur équivalente à 1600 IPAD accompagnée d'une conception sonore. Le format s'inspire des premières formes de narration graphique comme la tapisserie de Mathilde Bayeux ou les fresques antiques. Ce travelling dessiné est fait des successions de plans de différentes valeurs, qui s'enchaînent par un jeu de compositions graphiques. C'est le déplacement du regard du lecteur et le slide qu'il effectue avec sa main qui crée le mouvement. Ce format permet une narration entre cinéma, bande dessinée et illustration.

L'histoire se situe dans un monde semblable au nôtre, les villes se sont adaptées à la montée des eaux. Audrey habitante, sujette à des crises hallucinatoires au cœur desquelles de grandes baleines blanches envahissent son champ de vision suit des essais cliniques. Une aventure intime d'une transformation personnelle mêlant sciences cognitives et mythologies commence... et son destin s'en trouvera changé.

Ce projet a été lancé lors du Festival International de la Bande Dessinée d'Angoulême.

Fresque #1

Thème : Astronomie, Espace, planète, univers, Design, arts, architecture, Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

L'artiste électro-vidéaste Lionel Palun a démarré une résidence à l'invitation d'un laboratoire du LETI/CEA. Cette résidence se concrétisera en 2017 par une œuvre interactive autour d'un dialogue entre arts et technologies innovantes intégrant la question des big data et de l'intelligence artificielle. Cette œuvre, FRESQUE, mettra en résonance deux espaces aussi géographiquement et culturellement éloignés qu'une gare au Japon et une gare en France. Un prototype sera présenté mettant en résonance deux espaces du salon EXPERIMENTA.

OCINAEE

Thème : Maths, physique, chimie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Le projet Objets Connectés et Interfaces Numériques pour l'Apprentissage à l'Ecole Élémentaire explore le potentiel didactique d'un dispositif d'apprentissage, liant le monde réel des objets et le monde numérique grâce à la manipulation d'objets matériels tels que cartes, dés, plateaux de jeu connectés à une plateforme numérique par l'intermédiaire d'un robot.

>>> Les performances

VR_I

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : VR_I est une pièce de danse contemporaine en réalité virtuelle immersive dont l'objectif est de questionner notre perception de la réalité. Grâce à la technologie de Réalité Virtuelle Immersive développée par le partenaire Artanim, espace virtuel total sera créé. Le but est de créer une pièce 100% virtuelle où des spectateurs réels sont immergés dans un univers virtuel. Les visiteurs pourront découvrir une démonstration du projet en cours de développement.

À main levée

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : À *main levée* place la pratique du dessin au cœur des nouvelles approches technologiques. Un dispositif de captation infrarouge permet à l'utilisateur de dessiner dans l'espace autour de lui. À quel point le corps et son mouvement influencent-ils le tracé ? Le projet repousse les contraintes du dessin classique en questionnant de manière sensible le continuum entre le papier, l'acte de tracer des lignes et l'environnement immersif.

Les Sphères curieuses

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Que se passerait-il si les balles d'un joueur pouvaient se déplacer toutes seules ? Comment réagirait ce même joueur si ces balles pouvaient voler de leurs propres ailes ? Et si elles laissaient, sur un écran, une trace de chacun de leur passage ? Est-ce qu'on pourrait peindre avec des balles ?

Et si ces objets prenaient vie ? S'ils prenaient vraiment vie ?

Entre burlesque et esthétique, l'installation permet la création d'un espace poétique numérique qui transcende le lien entre la "créature" et ses "créateurs".

Une Tache sur l'aile du papillon

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : *Une Tache sur l'aile du papillon* est l'histoire d'un enfant qui vit avec une hallucination d'un soldat. La compagnie a fait l'hypothèse que cette hallucination serait portée par une marionnette dite numérique. Entre "tracking" et "mapping", cette marionnette est manipulée en direct et porte en image 3D des costumes numérisés. L'enjeu est de trouver le moyen de rendre une présence particulière qui est l'hallucination du soldat par l'enfant sur un plateau de théâtre. Ce projet, prochaine création de la compagnie Ches Panses Vertes, pour acteurs marionnettistes est réalisé avec l'école de 3D ESAD/Waide Somme et le laboratoire MIS de l'Université de Picardie Jule Verne.

Mouvement de foule

Thème : Design, arts, architecture, Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Mouvement de foule interroge la mobilisation, le regroupement d'individus devenant des masses qui se déplacent, se propagent et se dispersent. Le public pourra découvrir l'installation artistique sous un premier module : un plateau en bois sculpté qui dissimule une animation générative dans un micro-écran de quelques millimètres, lisible à l'aide d'un microscope. Le contraste entre une place figée, comme endormie, et une animation dynamique aux trois couleurs de la synthèse additive pose les questions : qu'est-ce qui anime les foules ? Qu'est-ce qui les fait basculer ? En invitant le visiteur à « se pencher sur... », à « prêter attention à ... », l'artiste interroge notre rapport aux écrans à une époque où notre attention est sollicitée de toutes parts. Le projet est né d'une rencontre avec les ingénieurs en optique du CEA et la technologie des micro-écrans.

>>> Les conférences

Transmédia – narrations immersives et plurielles

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Concevoir un projet transmedia, c'est étendre le récit au travers de plusieurs media pour immerger le public dans une œuvre. C'est le plonger dans l'exploration de plusieurs points de vue sur un même univers narratif, déployant une histoire au gré des possibilités technologiques offertes par chaque medium, enrichissant et transformant l'œuvre pas à pas. Cette démarche amène à investir le large panel des medias déjà existants mais aussi donne naissance à de nouveaux formats plus complexes voire inattendus, mêlant supports physiques et supports numériques. Cette table-ronde donne la parole à plusieurs artistes ayant emprunté ce chemin vers de nouvelles formes d'écritures.

Date : 7 octobre

Horaire : 15:30 - 16:45

Quand les artistes s'emparent des données

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : L'explosion des « mégadonnées » (big data) – cette incommensurable quantité de données collectées dans notre environnement, dans l'espace public et au travers des objets numériques qui nous accompagnent - amène avec elle autant de nouvelles perspectives que de questionnements sociétaux. Au-delà du regard critique qu'ils peuvent apporter, de plus en plus d'artistes viennent chercher dans ces flux de données une manière première artistique. Comment dépasser la production d'outils de *profiling* ou de statistiques descriptives généralisées (data visualization) pour créer des œuvres ? Comment s'en emparer artistiquement pour — par exemple — faire ressentir au public le pouls d'un lieu, le rythme du monde ou même le climat ? Et quels autres regards ces artistes offrent-ils aux données et leur visualisation ?

Date : 6 octobre

Horaire : 10:30 - 11:45

Bioressources : de l'engrais pour les artistes

Thème : Design, arts, architecture, Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Ingénierie et industrie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Les bioressources, ingrédients naturels, renouvelables et biodégradables, constituent aujourd'hui une alternative possible aux matières premières et sources d'énergie actuelles. Un nombre croissant d'industriels et start-up développent de nouvelles applications faisant appel à elles, en particulier dans les domaines de la santé et de l'énergie (bactéries bioluminescentes, traitement des eaux, biopiles...). Des artistes proposent d'explorer et défricher le champ des possibles. A quoi peuvent ressembler les objets, villes et sociétés de demain qui utilisent ces bioressources ? L'exploitation d'organismes vivants soulève-t-elle par ailleurs de nouveaux questionnements éthiques ?

Date : 7 octobre

Horaire : 10:30 - 11:45

Quelles nouvelles narrations en réalité virtuelle ?

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : L'année 2016 est celle de la réalité virtuelle. Dans la science, l'art, les jeux vidéo, les clips musicaux ou les films, elle s'affiche partout. Elle est de toutes les biennales, de toutes les expositions. Alors pourquoi en parler, encore ? D'abord parce qu'elle est encore source de questionnements et de fascination. Ensuite parce que nous sommes aux prémices de ce que peut être la réalité virtuelle et que nous commençons seulement à entrevoir les nouveaux types de narrations et d'expériences esthétiques qui peuvent naître de ce médium.

Date : 6 octobre

Horaire : 15:30 - 16:45

Mon oeil ! L'Eye-Tracking dans l'art

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Les techniques « d'eye-tracking » – on parle aussi d'oculométrie – renvoient à des pratiques d'analyse se basant sur une interprétation des mouvements de la pupille et le temps de fixation sur des images fixes ou mouvantes. Il s'agit d'enregistrer ces déplacements grâce à une caméra infrarouge. L'analyse de ces mouvements est utilisée comme dispositif d'interaction notamment par les industriels afin d'évaluer l'intérêt des consommateurs sur certains produits. Saisi par les artistes, ce type de dispositif renforce pour le spectateur sa place d'observateur unique. Et si le regard devenait le geste créateur de l'œuvre ? Et que se passe-t-il lorsque c'est l'œuvre qui nous observe ? Et que dit alors notre regard de l'attention que nous portons à l'œuvre ?

Date : 7 octobre

Horaire : 14h - 15h15

Objets animés : êtes-vous connectés ?

Thème : Design, arts, architecture, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Avec l'avènement de l'informatique ubiquitaire, les objets connectés ont pris une place croissante dans notre quotidien : ils captent, analysent, apprennent, communiquent entre eux, collaborent avec nous et donnent parfois l'illusion d'être réellement animés. Ils investissent aussi peu à peu les plateaux de théâtre, sous forme d'objets scéniques ou agrès. Quelles nouvelles formes de rapport à la scène et au public induisent ces objets scéniques d'un nouveau genre ?

Date : 6 octobre

Horaire : 14h - 15h15

>>> Les spectacles

Les impromptus scientifiques : Comment faire couler une goutte d'essence d'un brin d'herbe ?

Thème : Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Maths, physique, chimie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : *Les impromptus scientifiques* sont des discours spectaculaires qui mettent en scène un chercheur, dont les travaux sérieux sont joyeusement déréglés par le groupe n+1 que nous retrouvons cette année avec les nouveaux impromptus sur le thème de l'énergie et des mathématiques.

Ils tentent de faire tenir ensemble un propos scientifique et une approche poétique. Chaque chercheur est associé à un artiste pour imaginer la représentation ludique d'un sujet qu'il aura à cœur de partager.

Date : 6 - 7 octobre de 9h30 - 10h30 & 17:30 - 18:30,

Sur inscription au 04 76 90 00 45

Les impromptus scientifiques : Si on parlait d'énergie

Thème : Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Maths, physique, chimie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : *Les impromptus scientifiques* sont des discours spectaculaires qui mettent en scène un chercheur, dont les travaux sérieux sont joyeusement déréglés par le groupe n+1.

Ils tentent de faire tenir ensemble un propos scientifique et une approche poétique. Chaque chercheur est associé à un artiste pour imaginer la représentation ludique d'un sujet qu'il aura à cœur de partager.

Date et horaires : Jeudi 6 octobre à 10h30 & 11h30 et vendredi 7 octobre à 10h30 & 14h30 .
Sur inscription au 04 76 90 00 45

>>> Les animations/ Ateliers

Lecture du texte de Danièle Martinigol *Chaleur fatale* par Gregory Faive

Thème : Design, arts, architecture, Écologie, agronomie, développement durable, énergie

Descriptif : Danièle Martinigol, en résidence à l'Atelier Arts Science sur le thème de l'énergie et auteure de science-fiction imagine un monde futuriste où nos rapports à l'énergie et aux ressources se retrouvent métamorphosés.

Dates & horaires : Jeudi 6/10 de 14h30 à 16h30, vendredi 7/10 de 9h30 à 11h30

Livre organique

Thème : Design, arts, architecture, Écologie, agronomie, développement durable, énergie
Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Ce livre organique a poussé dans un milieu de culture biologique : c'est un papier bactérien. Le livre décrit les protocoles utilisés à sa fabrication. Il est alors possible de refaire un nouveau livre à partir du premier comme un matériel libre. Ce travail questionne la persistance du support papier et la transmission de l'information à l'ère de la dématérialisation de la communication.

Ce projet invite les visiteurs à questionner la place du « libre » dans la société au regard des nouvelles technologies.

Dates et horaires : 6 & 7 octobre à 10h & 14h 30 / 8 octobre à 10h30

Librairie Les Modernes

Thème : Design, arts, architecture, Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Lettres, langues, philosophie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Descriptif : Les Modernes proposent une librairie éphémère dédiée aux arts et aux sciences : des livres, des revues et des objets ainsi qu'une sélection pour la jeunesse!

Dates et horaires : 6 & 7 octobre de 9h à 19h - 8 octobre de 10h à 19h

Le jeu pour changer le monde

Thème : Écologie, agronomie, développement durable, énergie

Descriptif : Dans le cadre d'une résidence de recherche menée par l'Atelier Arts Sciences sur l'imaginaire de l'énergie pour demain, le Groupe n+1 a inventé un jeu participatif et citoyen. Intitulé *Changer le monde*, ce jeu est une manière novatrice et ludique de questionner individuellement et collectivement son rapport à l'énergie et à la ressource.

Il se joue comme un jeu de société en bousculant nos imaginaires par un système de questions/réponses qui nous amènent à nous interroger tantôt seul, tantôt en équipe, sur des enjeux liés à l'énergie qui nous touchent à différents niveaux : en nous, chez nous, sur notre lieu de travail, dans notre ville ou notre quartier... L'objectif est de formaliser un projet d'action commun capable de "changer le monde" !

Dates et horaires : Jeudi 06/10 de 14h - 16h, Vendredi 07/10 de 9h30 à 11h30 & 14h - 16h - Samedi 8/10 à 15h
Sur inscription au 04 76 90 00 45

B. Et aussi sur le polygone scientifique

Dans le secret des protéines à l'Institut de Biologie Structurale (IBS)

Portes ouvertes de laboratoire
Organisation : Institut de Biologie Structurale
Thématique : Biologie et santé

Explorez le monde des protéines à l'échelle de l'atome, découvrez les outils qui permettent aux chercheurs d'accéder à l'infiniment petit et menez vos propres expérimentations !
A travers ce programme proposé par les scientifiques de l'IBS, les lycéens pourront s'initier aux démarches expérimentales pour explorer le vivant (biochimie, cristallographie, RMN) et comprendre l'intérêt des études menées à l'IBS. Ces ateliers seront également l'occasion de découvrir différents métiers de la recherche et d'échanger avec nos techniciens, ingénieurs, chercheurs et étudiants.

Dates & horaires : 13 et 14 octobre de 9h à 12h & de 14h à 17h
Adresse : Polygone scientifique - 71 avenue des Martyrs - 38000 Grenoble
Accès : Tram B direction "Presqu'île", descendre au terminus.
Public : Lycée
Réservation obligatoire : odile.cavoret@ibs.fr. Prévoir un accompagnateur pour 10 élèves.

Rencontre doctorants – lycéens : autour de la recherche en physique avec le LPSC

Animation/atelier
Organisation : Laboratoire de Physique Subatomique et de Cosmologie - LPSC
Thématiques : Maths, physique, chimie

Des doctorants du LPSC vont rencontrer des lycéens, pour présenter leurs recherches, leurs thématiques scientifiques et leurs parcours universitaires.

Des doctorants du Laboratoire de physique subatomique et de cosmologie se déplacent dans un lycée pour échanger, le temps d'un cours de physique, avec des groupes de lycéens. La discussion porte sur la thématique de recherche du doctorant (physique des particules, physique pour les applications médicales) mais aborde aussi la démarche scientifique ainsi que le métier de chercheur.

Dates & horaires : 10 au 14 octobre de 9h à 18h
Public : Lycées de l'agglomération
Condition d'accès : sur inscription par mail fds-lpsc@lpsc.in2p3.fr
Adresse : Les doctorants se déplacent dans les lycées de l'agglomération qui en font la demande, sur rendez-vous.

C. Village des sciences - campus de St M. d'Hères

28 nuances de Sciences - un campus en effervescence, 10 au 15 oct.

28 activités à expérimenter, 28 occasions pour manipuler, échanger, explorer les sciences et toutes leurs nuances. Du 11 au 15 octobre rendez-vous sur le domaine universitaire de Saint Martin d'Hères, pour découvrir le programme, concocté par les chercheurs et les étudiants. Vous êtes tous invités à cet événement festif et scientifique avec des stands, visites de labos, ateliers, expos, conférences et rendez-vous conviviaux.

Temps fort spécial jeunes et famille : le samedi 15 octobre de 10h à 18h : animations, espaces de convivialité, de pique-nique et de restauration.

Accès : Visites sur réservation pour les scolaires les 13 & 14 octobre.

>>> Le village des sciences : Animation/atelier - 13 & 14 oct.

Informations pratiques :

Niveau : Primaire, collège & lycée

Dates et horaires : Jeudi 13 et vendredi 14 octobre 9h à 18h : visites pour les scolaires sur réservation

Information et réservation : Hélène Deschamps (helene.deschamps@univ-grenoble-alpes.fr / 04 56 52 97 90)

Adresse : Bâtiment IMAG, 700 avenue Centrale - 38400 Domaine Universitaire de Saint-Martin-d'Hères

Taille des groupes : Maximum 15 élèves (1/2 classe)

Durée de l'atelier : 45 min

Des maths dans des choux

Le nombre d'or est un nombre connu pour intervenir en architecture et en peinture. De façon étrange, ce nombre apparaît aussi dans les plantes, en particulier sous la forme de la suite de Fibonacci 1, 1, 2, 3, 5, 8... que l'on retrouve dans les choux-fleurs, les pommes de pins ou les pâquerettes. Cet atelier présentera une brève explication de ce phénomène et diverses activités autour du nombre d'or, de la suite de Fibonacci et de fruits et légumes.

Organisateur : Institut Fourier (Univ. Grenoble Alpes / CNRS)

Ca coule, mouille, éclabousse : la chorégraphie des fluides

Pourquoi un micro-organisme ne nage-t-il pas comme un poisson ? Comment s'écoule le sang dans notre corps ? Comment la sève monte-t-elle si haut dans les arbres ? Découvrons les multiples facettes des liquides qui nous entourent à travers des expériences surprenantes.

Organisateur : Laboratoire Interdisciplinaire de Physique (LIPhy - Univ. Grenoble Alpes / CNRS)

De l'oeil au cerveau : comment les couleurs sont-elles perçues ?

A partir d'expériences, nous présenterons des recherches montrant comment le spectre de la lumière est analysé par notre système visuel. Ces recherches décrivent également l'étendue des différences entre individus dans le domaine de la perception de l'apparence colorée.

Organisateur : Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition (LPNC - Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / USMB / CNRS)

Jouer avec l'architecture des matériaux

Optimiser les propriétés d'un matériau est de jouer astucieusement sur la répartition de la matière, on obtient alors un matériau architecturé. Pour élaborer ce type de matériau, la fabrication additive, comme par exemple l'impression 3D, permet la création de nouvelles architectures complexes.

Organisateur : Laboratoire de Science et Ingénierie des Matériaux et Procédés (SIMAP - Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)

Comment faire une aile d'avion légère et solide ?

C'est à partir de l'observation de la structure d'alliage d'aluminium et en plongeant au cœur de la matière que vous comprendrez comment un matériau si léger peut être si résistant et pourquoi leurs 'défauts', comme les précipités, sont d'une importance cruciale.

Organisateur : Laboratoire de Science et Ingénierie des Matériaux et Procédés (SIMAP - Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)

IziMakers : créer et contrôler ses robots

En assemblant des modules électroniques et mécaniques, les adeptes de cet atelier apprennent comment programmer simplement les robots

Organisateur : IziMakers

La montagne face au changement climatique

En France, les massifs de montagne présentent une sensibilité au changement climatique et ont aussi valeur de laboratoire pour la recherche. Enfants et adultes pourront tester leurs connaissances en jouant à "Questions pour un champion", découvrir des photos, de cartes postales humoristiques et d'ouvrages de vulgarisation.

Organisateur : IRSTEA (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture)

Les systèmes informatiques au cœur des objets du quotidien

Les recherches en informatique et mathématiques appliquées permettent de concevoir et réaliser des systèmes numériques complexes pour de nombreux objets utilisés dans l'automobile, l'avionique, le ferroviaire, le spatial, les télécommunications... Découvrez les coulisses de la conception et de la validation de ces systèmes informatiques.

Organisateur : VERIMAG

Le premier micro-ordinateur est né pour une histoire d'eau

Présentation du Micral S de la société R2E, l'un des premiers micro-ordinateurs du monde, utilisé en 1974 par l'INRA pour mesurer l'évapotranspiration des sols, et de technologies informatiques associées.

Organisateur : Aconit

Observations du Soleil

Grâce aux instruments d'observation adaptés du laboratoire, les astronomes de l'IPAG vous emmènent à la découverte du soleil en gros plan. Les couleurs et les mouvements révèlent des phénomènes en effervescence.

Organisateur : Institut de Planétologie et d'Astrophysique (IPAG - Univ. Grenoble Alpes / CNRS)

La COBOTIQUE avec un C !

La cobotique (« Human-Robot Co-Working ») est une évolution émergente de la robotique industrielle qui cible la réalisation d'une tâche par la collaboration Humain-Robot, en présentiel. Cette nouvelle collaboration Humain-Robot met en œuvre des robots sur des postes de travail sans barrière de protection, au contact des opérateurs, travaillant dans un espace partagé. Dans ce contexte, l'objectif principal de nos travaux de recherche est de concevoir un framework logiciel « centré humain » dédié à un opérateur d'une tâche industrielle sans compétences particulières en robotique. Celui-ci doit pouvoir « programmer par démonstration » i.e., par l'exemple, un robot en lui apprenant les actions élémentaires nécessaires à la réalisation d'une tâche. Les modèles d'actions issus de cet apprentissage sont ensuite mis en œuvre par des algorithmes de planification automatique sur l'architecture robotique pilotant le robot. Les performances des modèles d'actions et l'acceptabilité par l'opérateur humain de notre approche seront évaluées par des expériences utilisateurs sur des tâches d'assemblage avec des robots tel que Baxter. Organisateur : LIG

À la découverte de l'Internet des Objets

Dans cet atelier vous découvrirez ce qui constitue l'Internet des Objets dont on commence à entendre parler mais qui reste invisible. Le principe est relativement simple. Il s'agit de minuscules ordinateurs sans fil ; communiquant entre eux à travers Internet et cachés dans tous les objets du quotidien. Par exemple dans le collier du chien et vous pourrez lui adresser un "message" pour lui demander de rentrer s'il est parti se balader et tarde à rentrer ; ou encore vous recevrez un message de votre vélo que vous avez perdu ou qui a été volé...

Nous démystifierons ensemble comment cela fonctionne. Nous aborderons les principes des communications sans-fil et d'Internet. L'atelier permettra de manipuler quelques-uns de ces objets pour leur faire accomplir des tâches élémentaires, comme faire clignoter une LED, envoyer un petit message dans l'air, ou même interagir sans rien toucher !

Organisateur : LIG

Informatique sans ordinateur

L'activité débranchée : introduction au langage de programmation informatique par l'intermédiaire d'objets concrets. Par des manipulations d'objets concrets : jetons, ficelles, planchettes,... cette activité introduit la notion d'algorithme, son expression, sa preuve (avec les doigts), son analyse. Elle aborde des principes utilisés en informatique pour concevoir des algorithmes (décomposition du problème, itération, récursivité,...) et illustre des problèmes classiques, tels que la recherche dans un ensemble, le tri, le cheminement dans les graphes...

Cette activité "débranchée", c'est-à-dire sans ordinateur, permet de traiter de manière ludique, des problèmes complexes en s'affranchissant des aspects de la programmation qui viendront dans un deuxième temps (en fonction du niveau des enfants et des langages de programmation utilisés).

Organisateur : LIG

Parole d'homme, parole de robot

Venez découvrir et comprendre les travaux de modélisation de la parole (langue 3D animée et reconstruite grâce à l'IRM et la vidéo ultra-sons par exemple) jusqu'à leurs applications aux robots, avec le robot Humanoïde Nina.

Organisateur : Laboratoire Grenoble Images Parole Signal Automatique (GIPSA-Lab - Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)

Montagnes Magiques

Comment le tourisme a-t-il transformé les paysages et sociétés de montagne depuis un siècle ? quel rôle pour les médias dans la fabrication des représentations de ces territoires et la construction d'une norme culturelle ? Découvrez cette grande fresque interactive et thématique conçue et développée par le LabEx ITEM.

Organisateur : Labex ITEM (Univ. Grenoble Alpes / USMB / IRSTEA / CNRS)

>>> Les visites de Laboratoires

Avalanches rocheuses, des aventures en miniature !

Organisateur : Laboratoire 3SR (Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)

Pour voir un éboulement rocheux, il suffit d'une maquette et de bons modèles numériques de simulation.

Cet atelier permet de présenter la démarche d'analyse utilisée pour étudier la trajectoire de propagation des avalanches rocheuses de quelques milliers de m³. Un focus sur les techniques numériques utilisées pour simuler la propagation des blocs rocheux et les méthodes de reconstructions numériques des versants rocheux (MNT) sera effectué. Des démonstrateurs de chutes de blocs et d'avalanches rocheuses à échelle réduite seront utilisés pour appréhender les mécanismes d'interaction et de dissipation d'énergie entre les blocs et avec la pente.

Informations pratiques

Niveau : Collège (11 - 14 ans), Lycée (15 18 ans).

Thème : Maths, physique, chimie

Dates et horaires : Jeudi 13 et vendredi 14 octobre, 9h - 17h

Réservation : Hélène Deschamps (helene.deschamps@univ-grenoble-alpes.fr + 04 56 52 97 90)

Adresse : 1270 Rue de la Piscine, 38400 Domaine Universitaire de Saint-Martin-d'Hères

Taille des groupes : Maximum 30 élèves

Durée de l'atelier : 1h30 heures

Explorer l'intérieur des objets grâce aux rayons X

Organisateur : Laboratoire 3SR (Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)

Les super pouvoirs des rayons X ouvrent l'accès à la structure interne d'objets du quotidien.

L'idée de cet atelier est de démontrer la capacité de la lumière dans la gamme des énergies des rayons-x de traverser la matière: pour montrer cela les étudiants feront des images d'un nombre d'objets de vie commune, et d'intérêt scientifique pour étudier leur structure interne.

Informations pratiques

Niveau : Lycée (15 18 ans).

Thème : Maths, physique, chimie

Dates et horaires : Jeudi 13 et vendredi 14 octobre, 9h - 17h

Adresse : 1270 Rue de la Piscine, 38400 Domaine Universitaire de Saint-Martin-d'Hères

Réservation : Hélène Deschamps (helene.deschamps@univ-grenoble-alpes.fr + 04 56 52 97 90)

Taille des groupes : Maximum 30 élèves

Durée de l'atelier : 1h30 heures

Slow motion : quand la caméra nous montre ce que l'œil ne peut apercevoir

Organisateur : Laboratoire 3SR (Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)

Découverte d'une caméra unique en son genre grâce à des expériences ludiques sur le déplacement en mécanique des matériaux.

Montrer à quoi servent les caméras rapides en sciences « expérimentales » comme la mécanique. Démonstration notamment de la vitesse d'un impact sur du verre et de sa propagation.

Informations pratiques

Niveau : Lycée (15 18 ans).

Thème : Maths, physique, chimie

Dates et horaires : Jeudi 13 et vendredi 14 octobre, 9h - 12h

Réservation : Hélène Deschamps (helene.deschamps@univ-grenoble-alpes.fr + 04 56 52 97 90)

Adresse : 1270 Rue de la Piscine, 38400 Domaine Universitaire de Saint-Martin-d'Hères

Taille des groupes : Maximum 30 élèves

Durée de l'atelier : 2 heures

La plateforme CORIOLIS : comment analyser les cyclones en laboratoire

Organisateur : Laboratoire des Écoulements Géophysiques et Industriels - (LEGI Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)

13 m de diamètre, Coriolis est la plus grande plateforme tournante au monde dédiée à la mécanique des fluides. La force de Coriolis est une force qui dévie la trajectoire d'un objet en mouvement à la surface d'un objet en rotation.

Elle s'applique en particulier sur la Terre à tout corps en mouvement, par suite de la rotation de notre planète autour de l'axe des pôles.

Elle agit notamment sur le sens de rotation du vent dans les dépressions et dans les anticyclones et également sur le sens des alizés.

La plateforme Coriolis, 13 m de diamètre, reconstruite en 2014, est la plus grande plateforme tournante au monde dédiée à la mécanique des fluides. Son activité principale est la modélisation expérimentale des écoulements géophysiques, avec prise en compte de la rotation de la Terre, en présence ou non de stratification en densité ou de topographie. Ses grandes dimensions permettent d'approcher les conditions qui caractérisent la dynamique océanique. Les équipements de la plateforme permettent de représenter expérimentalement, à petite échelle, l'écoulement de vents, de marées, de courants océaniques pour mieux appréhender les phénomènes naturels et pouvoir comprendre par exemple les changements climatiques.

lieu de l'expérience: 1209-1211 rue de la piscine-38400 Saint-Martin-d'Hères-Domaine Universitaire

Informations pratiques

Niveau : Collège (11 - 14 ans), Lycée (15 18 ans).

Thème : Sciences de la terre

Dates et horaires : Jeudi 13 et vendredi 14 octobre, 9h - 17h

Réservation : Hélène Deschamps (helene.deschamps@univ-grenoble-alpes.fr + 04 56 52 97 90)

Adresse : Laboratoire LEGI, 1209-1211 rue de la piscine, 38400 Domaine Universitaire de Saint-Martin-d'Hères

Taille des groupes : Maximum 30 élèves

Durée de l'atelier : 1h30 heures

Le tunnel hydrodynamique du LEGI ou qu'est-ce que la cavitation ?

Organisateur : Laboratoire des Écoulements Géophysiques et Industriels - (LEGI Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)

Le tunnel hydrodynamique est un moyen d'essais équipé de deux veines montées en parallèle qui peuvent recevoir divers d'équipements.

La cavitation est un phénomène qui se produit dans de nombreuses machines hydrauliques (pompes, turbines, hélices marines) et qui s'accompagne généralement d'effets néfastes (bruit, vibrations, érosion).

Les visiteurs auront l'occasion de visualiser la cavitation sur une maquette installée dans le tunnel hydrodynamique du LEGI, comprendre les bases de ce phénomène naturel aussi étrange que spectaculaire et chercherons à répondre à la question suivante: pour quelles raisons une bulle de cavitation peut-elle endommager les matériaux les plus résistants?

Informations pratiques

Niveau : Collège (11 - 14 ans), Lycée (15 18 ans).

Thème : Ingénierie et industrie

Dates et horaires : Jeudi 13 et vendredi 14 octobre, 9h - 17h

Réservation : Hélène Deschamps (helene.deschamps@univ-grenoble-alpes.fr + 04 56 52 97 90)

Adresse : Laboratoire LEGI, 1209-1211 rue de la piscine, 38400 Domaine Universitaire de Saint-Martin-d'Hères

Taille des groupes : Maximum 30 élèves

Durée de l'atelier : 1h30 heures

Le pH de nos boissons préférées

Organisateur : CERMAV - CNRS

Nous allons aborder le concept de pH en l'appliquant aux boissons que nous consommons. Cet atelier se décline en 3 langues: français, portugais et espagnol.

Nous allons aborder le concept de pH en l'appliquant aux boissons que nous consommons régulièrement.

Cet atelier se décline en 3 langues: français, portugais et espagnol avec des supports en chaque langue.

Une visite d'un laboratoire de chimie est proposée.

L'animation aura lieu dans une unité de recherche du CNRS.

Informations pratiques

Niveau : Primaire (6- 10 ans), Collège (11 - 14 ans)

Thème : Maths, physique, chimie

Dates et horaires : Jeudi 13 et vendredi 14 octobre, 9h30 - 15h30

Réservation : Auprès de Sonia Ortega (sonia.ortega@cermav.cnrs.fr + 0476037649)

Adresse : 601 Rue de la Chimie, 38400 Domaine Universitaire de Saint-Martin-d'Hères

Taille des groupes : Maximum 30 élèves

Durée de l'atelier : 2 heures

Le Vivant à la loupe

Organisateur : Institut de Biologie Structurale ((Univ. Grenoble Alpes / CEA / CNRS)

Comment fonctionne le vivant ? Découverte d'ateliers ludiques et pleins d'aventures pour les CM2.

Les scientifiques de l'IBS et de l'INAC proposent une approche ludique et pratique pour faire découvrir aux enfants de CM2 le fonctionnement du vivant. Des ateliers (d'une heure trente) adaptés au niveau des élèves leur permettront de s'initier aux méthodes et outils utilisés dans les laboratoires pour étudier les molécules qui composent le vivant (extraire l'ADN d'une banane, extraire une protéine d'un mélange, fabriquer des protéines).

Informations pratiques

Niveau : Primaire (6- 10 ans)

Thème : Biologie et santé

Dates et horaires : Lundi 10 et Mardi 11 octobre, 9h - 15h30

Réservation : Auprès de Odile Cavoret (odile.cavoret@ibs.fr)

Adresse : Département Licence Sciences et Technologies (DLST), 480 Avenue Centrale, 38400 Saint Martin-d'Hères (tram B arrêt Gabriel Fauré).

Taille des groupes : Maximum 30 élèves

Durée de l'atelier : 2 heures

Collection d'instruments de phonétique, une visite étonnante et authentique !

Organisateur : Laboratoire Grenoble Images Parole Signal Automatique (GIPSA-Lab - Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)

Présentation de la Phonétique Expérimentale à partir des instruments utilisés depuis la création de l'Institut de Phonétique de Grenoble en 1904 jusqu'à nos jours, au GIPSA-Lab.

Informations pratiques

Niveau : Primaire (6- 10 ans), Collège (11 - 14 ans), Lycée (15 18 ans).

Thème : Sciences de l'homme et de la société

Dates et horaires : lundi 10 au vendredi 14 octobre, 9h - 17h

Réservation : Hélène Deschamps (helene.deschamps@univ-grenoble-alpes.fr + 04 56 52 97 90)

Adresse : GIPSA-Lab, Salle Théodore Rosset (C009), Bâtiment Stendhal C - 1290 avenue centrale, 38400 St Martin d'Hères

Taille des groupes : Maximum 30 élèves

Durée de l'atelier : 2 heures

Mots et signes en jeux

Organisateur : Lidilem ((Univ. Grenoble Alpes))

Ateliers de découverte des différents aspects de la recherche en Sciences du Langage et didactique des langues.

Plusieurs ateliers seront proposés dont :

- Les fêtes d'orthographe
- Mes mains parlent. Que disent-elles ?
- Atelier à visée philosophique pour le développement du langage oral
- La grammaire en couleur
- Intercompréhension des langues romanes

Informations pratiques

Niveau : Lycée (15 18 ans)

Thème : Lettres, langues, philosophie

Dates et horaires : Lundi 10 au vendredi 14 octobre, 9h - 17h

Réservation : Auprès de Hélène Deschamps (helene.deschamps@univ-grenoble-alpes.fr + 04 56 52 97 90)

Adresse : Bâtiment Stendhal C - 1290 avenue centrale, 38400 St Martin d'Hères

Taille des groupes : Maximum 30 élèves

Durée de l'atelier : 2 heures

Science et technologie selon les étudiants d'IUT

Organisateur : IUT1 - Université Grenoble Alpes

Les étudiants montrent leur savoir-faire acquis à l'IUT1 de Grenoble lors de parcours constitués de stands.

Les visiteurs assisteront à la présentation de :

- fonctionnement d'installations (machines-outils),
- démonstrations de phénomènes physiques (phénomènes thermiques, sismique des bâtiments),
- visites d'ateliers,
- essais de réalisations d'étudiants (véhicule électrique),
- ...

Chaque groupe de visiteurs aura le choix entre différents parcours, chacun de ces parcours comprendra une bonne représentation des différentes thématiques présentes à l'IUT1 de Grenoble.

Informations pratiques

Niveau : Collège (11 - 14 ans), Lycée (15 18 ans).

Thème : Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Ingénierie et industrie Nouvelles technologies, numérique, informatique

Dates et horaires : Jeudi 13 et vendredi 14 octobre, 9h - 16h30

Réservation : Andre.Baudoin@univ-grenoble-alpes.fr

Adresse : IUT1 - Université Grenoble Alpes, Domaine universitaire, 151 rue de la papeterie, Gières

Taille des groupes : Maximum 30 élèves

Durée de l'atelier : 2 heures

ZOOM dans la matière

Organisateur : Plateforme CMTC-Grenoble INP

Plongée dans l'infiniment petit à la loupe, au microscope optique et au microscope électronique à balayage

« ZOOM dans la matière » est une série d'ateliers interactifs proposée aux enfants de classes CM1-CM2 pour leur faire explorer, à différentes échelles, la structure des objets qui les entourent. Nous tenterons, grâce à des animations, de leur faire comprendre les phénomènes optiques de la lumière. Puis, répartis par groupe de 4-5 enfants, ils expérimenteront par eux-mêmes ces phénomènes et observeront successivement différents objets, à la loupe, au microscope optique et au microscope électronique à balayage. Au fil de leurs observations, les enfants sont invités à pénétrer au cœur de la matière : ils pourront découvrir la structure en écailles de leur cheveu, comparer les trames de différents tissus, connaître le mystère du « velcro », et s'émerveiller des grains de pollen de pissenlit ou encore de l'œil multi-facettes d'une mouche. Enfin, un film documentaire permettra aux enfants d'explorer le monde des acariens observé au microscope électronique à balayage.

En souvenir de cette visite, chaque enfant repartira avec une galerie de photos des objets observés.

Informations pratiques

Niveau : Primaire (6- 10 ans)

Thème : Ingénierie et industrie

Dates et horaires : Jeudi 13 et vendredi 14 octobre, 9h - 11h

Réservation : rachel.martin@cmtc.grenoble-inp.fr

Adresse : CMTC - Grenoble-INP 1260 rue de la piscine - Bât. PHELMA - 38400 Saint Martin d'Hères

Taille des groupes : Maximum 30 élèves

Durée de l'atelier : 2 heures

>>> Les rencontres-débats

Quand manger devient un problème...

Ces conférences permettent de faire le point sur des états de la recherche mais surtout de partager et diffuser sur un mode direct et dynamique des idées vives qui animent les sciences humaines et sociales.

Organisateur : MSH-Alpes

Lieu : MSH-Alpes - 1221 avenue centrale - Domaine universitaire - St Martin d'Hères

Date et horaire : Mardi 11 octobre à 12h15

Contact : Laurence.Raphael@msh-alpes.fr

Personnalité, émotions et créativité

La personne créative est fondamentalement saine, même si elle fait preuve de « déviance » par rapport aux normes sociales. Cette déviance émotionnelle met un sceau reconnaissable sur ses œuvres. La créativité fait partie de la première des 24 forces décrites par Christopher Peterson. C'est une compétence qui nécessite la persistance en dépit des obstacles et aboutit à une œuvre qui entrera dans un cycle d'indifférence, de rejet, d'acceptation, d'oubli et de redécouverte. Rencontre avec Jean Cottraux, psychiatre honoraire des hôpitaux et ancien chargé de cours à l'Université de Lyon I. Il est l'auteur de nombreux ouvrages, notamment "A chacun sa créativité. Einstein, Picasso, Mozart et vous" paru aux éditions Odile Jacob en 2010.

Organisateur : MSH-Alpes

Lieu : MSH-Alpes - 1221 avenue centrale - Domaine universitaire - St Martin d'Hères

Date et horaire : 13 octobre à 12h

Contact : Laurence.Raphael@msh-alpes.fr

>>> Les spectacles

Nos amis linguistes

Par notre pièce nous voudrions faire passer un message de tolérance, de respect et de fraternité entre les gens. Un exercice grammatical n'est qu'un prétexte ici. Par ces biais nous voudrions montrer que les gens, malgré leurs différences culturelles, linguistiques, etc., peuvent coexister sans violence. Tout est une question de dialogue. Nous protestons ainsi contre les violences de ces derniers mois.

Organisateur : LIDILEM

Lieu : Amphidice Université Grenoble Alpes - 1361, rue des Résidences - 38400 Saint-Martin-d'Hères

Dates et horaires : Jeudi 13 et vendredi 14 octobre de 9h à 18h - Samedi 15 octobre de 10h à 18h

Contact : nastka_p@op.pl

La Réticence

Mettre en ligne des brouillons pour permettre à chacun d'accéder aux archives de la création littéraire, de les décrypter, de s'en emparer pour de nouvelles créations ? Ce projet alliant numérique, littérature et arts du spectacle sera présenté par des chercheurs et des étudiants avec la participation de l'écrivain.

Organisateur : Université Grenoble Alpes/UFR LITT&ARTS

Lieu : Amphidice Université Grenoble Alpes, 1361, rue des Résidences - 38400 Saint-Martin-d'Hères

Date et horaire : vendredi 14 octobre de 19h30 à 22h00

Contact : brigitte.combe@univ-grenoble-alpes.fr

Prix de thèse 2016, la cérémonie !

Sept docteurs issus des 14 Ecoles Doctorales, ayant soutenu en 2015, présenteront leurs travaux et se verront remettre un prix distinguant leurs travaux d'excellence.

Organisateur : Le Collège Doctoral de la Communauté Université Grenoble Alpes

Lieu : Bâtiment IMAG, 700 avenue Centrale - 38400 Domaine Universitaire de Saint-Martin-d'Hères

Date et horaire : Jeudi 13 octobre, de 18h00 à 21h00

Contact : sylvie.lamour@univ-grenoble-alpes.fr

>>> Les expositions

Les femmes, ces brillantes innovatrices oubliées des sciences

Le monde des sciences a longtemps été réservé à une élite ayant accès aux études, aux hommes donc. Cependant les femmes ont joué un rôle capital dans l'avancée des connaissances scientifiques. Le but de ces dix portraits et descriptions est de faire connaître des chercheuses qui ont travaillé toute leur vie dans l'ombre et que l'Histoire (écrite par des hommes) a complètement effacé. Certaines se sont fait voler leurs résultats de recherche, d'autres éclipser au moment de la remise du prix Nobel.

Organisateur : Bibliothèque universitaire des Sciences de Grenoble

Lieu : Bibliothèque universitaire des sciences de Grenoble - 915, avenue centrale Domaine universitaire - 38400 Saint Martin d'Hères

Contact : murielle.schoendoerffer@univ-grenoble-alpes.fr

Dates et horaires : 6 au 28 octobre - du lundi au samedi de 9h à 18h

L'atelier de l'écriture de Jean-Philippe Toussaint

Autour des brouillons du roman *La Réticence* (Minuit, 1991), qui éclairent la genèse du texte, un ensemble de dessins et de photographies permet de pénétrer dans le bureau de l'écrivain pour mieux saisir le processus de la création littéraire. Découvrez également le spectacle « *La Réticence* » à l'Amphidice dans le cadre de La Fête de la science le vendredi 14.

Organisateur : Bibliothèque Universitaire droit et lettres de Grenoble

Lieu : Bibliothèque Universitaire droit et lettres Grenoble -1130 avenue centrale 38400 saint Martin d'Hères

Contact : murielle.schoendoerffer@univ-grenoble-alpes.fr

Dates et horaires : 11 octobre au 3 novembre - du lundi au samedi de 9h à 18h

D. La Fête de la science partout en Isère...

Bourgoin-Jallieu : Centre Hospitalier Pierre Oudot

Porte ouverte de laboratoire

Imagerie médicale, l'aventure intérieure

Explorer l'intérieur du corps humain sans l'ouvrir et sans douleur, c'est ce que permettent les techniques modernes d'imagerie médicale. Durant un circuit d'une heure, le Centre Hospitalier Pierre Oudot de Bourgoin-Jallieu vous propose de découvrir les coulisses de son service d'imagerie médicale : scanner, IRM, fonctionnement, démonstration, apports, résultats... Votre corps comme vous ne l'aviez jamais vu ! Cette manifestation sera également l'occasion de discuter avec des professionnels de santé dans le cadre de leur travail. Attention, places limitées !

Inscription obligatoire par e-mail : evenements@ch-bourgoin.fr

Organisateur : Centre Hospitalier Pierre Oudot

Public : Collège, Lycée

Date et horaire : Vendredi 14 octobre de 13h à 18h

Lieu : Centre Hospitalier Pierre Oudot, 30 avenue du Médipôle 38300 Bourgoin-Jallieu

Contact : evenements@ch-bourgoin.fr

Crolles : Médiathèque intercommunale Gilbert Dalet

Exposition

Cuisine et chimie

La médiathèque présente les processus chimiques à l'œuvre dans l'art culinaire à travers 6 panneaux autour des saveurs, les graisses, les sucres, la cuisson... Exposition créée par l'université Claude Bernard de Lyon 1 à l'occasion de son festival Sciences et Manga au printemps 2016.

Organisateur : Médiathèque intercommunale Gilbert Dalet

Lieu : Médiathèque intercommunale Gilbert Dalet, 92 avenue de la Résistance, 38920 Crolles

Dates : Du mardi 4 au samedi 22 octobre

Horaires : Les mardi, jeudi et vendredi de 14h30 à 18h30; le mercredi de 13h à 18h30 & le samedi de 10h à 13h et de 14h30 à 18h30

Public : Collège et lycée

Contact : abaudot@le-gresivaudan.fr

Domène : Médiathèque Jules Verne

Exposition, Animation, Sortie

Lignes Vertes

Exposition

Les jardins ouvriers, nous les apercevons souvent à la périphérie des villes, au détour d'une route ou le long d'une voie ferrée. Ils sont tous différents, mais nous les reconnaissons au premier coup d'œil. Ce sont des îlots de verdure avec leurs décors familiers : les cabanes, les allées, les parcelles, les cultures bien alignées, les épouvantails, les serres, les arrosoirs, les outils...

Organisateur : Médiathèque Jules Verne

Date et horaire : Du samedi 8 au samedi 15 oct - Mardi, mercredi et vendredi de 14h à 18h30, Mercredi et jeudi de 9h à 12h

Public : Primaire, collège et lycée

Condition d'accès : Entrée libre aux heures d'ouverture de la médiathèque

Adresse : Médiathèque Jules Verne - Place Stalingrad - 38420 Domène

Contact : stephane.charles@mairie-domene.fr

Le Fontanil-Cornillon : Visite de l'usine de traitement des eaux usées Aquapole

Visite d'entreprise

Organisateur : Régie assainissement - Grenoble Alpes Métropole

Thème : Écologie, agronomie, développement durable, énergie

Descriptif : La Régie assainissement de Grenoble Alpes Métropole vous propose de visiter Aquapole après la réalisation d'un vaste plan de modernisation qui permet de produire de l'énergie avec les eaux usées !

Informations pratiques :

Date : 5 octobre

Horaire : 13h30 - 17h

Public : Collège et lycée

Condition d'accès : sur inscription au 04 76 75 04 66

Adresse : chemin des accacias - 38120 LE FONTANIL CORNILLON

Le Grand Lemps : Un cerveau pour apprendre

Exposition

Organisateur : Communauté de communes de Bièvre Est & Association Cognijunior, Département de l'Isère

Thème : Biologie et santé, Sciences de l'homme et de la société

Descriptif : Du 20 septembre au 31 décembre la médiathèque intercommunale La Fée Verte propose un cycle intitulé "Un cerveau pour apprendre". L'exposition "Un cerveau pour apprendre", conçue par le service Développement Culturel de la Communauté de communes de Bièvre Est en collaboration avec l'association "Cognijunior", proposera dans un premier temps de faire connaissance avec le cerveau, et dans un second temps de faire le point sur les derniers acquis des neurosciences concernant l'apprentissage. Des puzzles, des objets, des jeux permettront de manipuler ces concepts.

Des temps forts :

Les 13 et 14 octobre, pour la Fête de la Science, avec divers ateliers, manips, visites guidées de l'expo "Un cerveau pour apprendre" accompagnées de médiateurs

Informations pratiques :

Dates & horaires : 13 et 14 octobre de 9h30 à 12h & de 13h30 à 16h

Public : Primaire, collège et lycée

Condition d'accès : Sur inscription à lafeeverte@cc-bievre-est.fr ou au 04 76 31 58 60

Adresse : Médiathèque La Fée Verte - 7 rue Joliot Curie - 38690 Le Grand Lemps

Grenoble : Museum d'histoire naturelle

Exposition, Atelier/animation

Idées légumineuses

Atelier

Organisation : Association des Amis du Museum

Thématiques : Biologie et santé

Apprenons ensemble grands et petits la science des légumineuses

Elles sont cultivées depuis des siècles,

Elles nourrissent l'humanité,

Elles sont utilisées comme engrais

Venez découvrir pourquoi les légumineuses et l'homme ont une histoire commune

Informations pratiques :

Dates & horaires : 11 octobre - 9h à 17h30

Public : Collège (11 - 14 ans)

Condition d'accès : sur inscription au 04 76 51 27 72 - amismuseum38000@gmail.com

Adresse : Muséum de Grenoble - 1 rue Dolomieu - 38000 Grenoble

Monstru'Eux vous trouvez ça normal ?

Exposition

Organisation : Muséum de Grenoble

Thématiques: Biologie et santé, Sciences de l'homme et de la société

Au Muséum de Grenoble, découvrez toutes sortes de monstres et ce que leur étude scientifique nous a apporté.

Pourquoi les Monstres au Muséum et à La Casemate ?

Constatant le succès des vidéos de monstres sur Internet, et celui de nombreux livres pour enfants et objets du quotidien, constatant aussi que notre espèce est confrontée aujourd'hui aux tentations de sa propre transformation par la technologie, les équipes de La Casemate et du Muséum de Grenoble se sont associées pour débattre de la norme au coeur de notre espèce et pour poser les questions : l'homo sapiens devient-il obsolète ? Qu'est-ce qui fera prochainement norme pour notre espèce ? Alors ...« Vous trouvez ça normal ? »

Informations pratiques :

Dates & horaires : 8 au 16 octobre - Du mardi au vendredi de 9h30 à 12h & de 13h30 à 18h

Public : Du primaire au Bac+2

Condition d'accès : sur inscription au 04 76 44 05 35

Adresse : Muséum de Grenoble - 1 rue Dolomieu 38000 Grenoble

Monstrueuse découverte

Atelier

Organisation : Muséum de Grenoble

Thématiques : Biologie et santé, Sciences de l'homme et de la société

Parcours-découverte de l'exposition "Monstrueux, vous trouvez ça normal ?" au Muséum

Monstres imaginaires ou réels ?

Depuis notre plus tendre enfance, on nous répète que les monstres n'existent pas... Pourtant, ces créatures omniprésentes dans notre imaginaire collectif seront exposées « pour de vrai » en première partie de l'exposition au Muséum.

La reconstitution grandeur nature du Cabinet de Camille Rensvade, membre éminent des chasseurs de l'étrange, met en scène licorne, loup garou, kraken et autres créatures ramenées des expéditions de ce club d'aventuriers scientifiques singulier.

L'étude des êtres « hors normes » a donné naissance à la tératologie, science des monstres. Cette partie propose de découvrir de nombreux spécimens issus de collections historiques et l'origine des malformations les plus spectaculaires ; sans oublier les troubles de l'esprit qui poussèrent psychiatres et criminalistes à tenter de découvrir une origine naturelle au crime... en vain.

Informations pratiques :

Dates & horaires : 13 & 14 octobre de 9h30 à 11h30 & de 13h30 à 15h30

Public : Primaire & collègue

Condition d'accès : sur inscription au 04 76 44 95 41 ou pascal.decorps@grenoble.fr

Adresse : Muséum de Grenoble - 1 rue Dolomieu 38000 Grenoble

Grenoble : La Casemate

Exposition - Ateliers

Le Centre de culture scientifique de Grenoble, La Casemate vous invite à découvrir ses expositions temporaires et le Fab Lab pour vous initier à la fabrication numérique.

Climat VR, du virtuel au réel

Exposition

Thématiques : Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Nouvelles technologies, numérique, informatique, Sciences de la terre

Cette exposition vous invite à mieux comprendre le changement climatique, du global au local, et vous propose un réservoir à idées, pour agir très concrètement dans le monde de l'Anthropocène.

Espace 1 > Comprendre le changement climatique

L'Anthropocène est un terme de chronologie géologique proposé pour caractériser l'époque de l'histoire de la Terre qui a débuté lorsque les activités humaines ont eu un impact global significatif sur l'écosystème terrestre. Ce terme a été popularisé à la fin du XX^e siècle par le météorologue et chimiste de l'atmosphère Paul Crutzen, prix Nobel de chimie en 1995. L'Anthropocène serait la période durant laquelle l'influence de l'être humain sur la biosphère a atteint un tel niveau qu'elle est devenue une « force géologique » majeure capable de marquer la lithosphère. Découvrez les images du cinéaste Luc Jacquet

montrant la diversité et la beauté de la planète avec en parallèle des interviews de spécialistes sur la question du changement climatique.

Espace 2 > Comprendre le GIEC

Munissez-vous d'un casque à réalité virtuelle et entrez dans un monde parallèle pour comprendre le rapport du GIEC au travers de modélisations 3D des préconisations proposées par les experts du GIEC.

Espace 3 > Chronomania

Jouez en famille ou en groupe sur une table tactile et reclassiez sur « la ligne du temps » les grandes dates qui font l'histoire de notre planète à travers des événements climatiques, géopolitiques, économiques ou encore technologiques.

Espace 4 > La forêt des initiatives locales

Grâce à des technologies numériques nouvelles, le public est plongé au cœur des initiatives locales et internationales pour d'une part en prendre connaissance et d'autre part s'exprimer et apporter un regard critique sur ces actions visant à lutter contre le réchauffement climatique. Depuis Juin 2015, La Casemate collecte les initiatives locales portées par des citoyens, amateurs ou professionnels du changement climatique. Inspirez-vous ou contribuez à faire évoluer ces idées originales. La balle est dans notre camp !

Monstru'Eux, vous trouvez ça normal ?

Exposition

Thématiques : Nouvelles technologies, numérique, informatique, Sciences de l'homme et de la société

La Casemate s'intéresse aux créatures artificielles en pleine évolution avec l'avènement des technologies numériques. Leur nature est quant à elle, entre la mécanique, l'électronique et la programmation, mais flirte aussi avec l'imprévu et la singularité dans les usages. Les relations sociales que nous entretenons avec ces machines sont très variées : fascination, répulsion, dépendance, peur, confiance... Ces créatures, êtres artificiels, ces simulateurs d'individus sont-ils les nouveaux monstres issus des cerveaux de l'Humanité, ou sont-ils de simples objets animés donnant le sentiment du vivant ? Pourquoi chercher à construire des doubles à notre image ? Ces doubles seront-ils le siège de notre immortalité comme l'entend le mouvement transhumaniste ? Le corps humain est-il obsolète ? Une nouvelle norme serait-elle en train d'émerger à la frontière entre le vivant et l'artificiel ? Une chose est sûre : notre rapport à ces doubles mécaniques nous interroge sur notre nature et notre devenir en tant qu'humains.

Les différents parties de l'exposition : Du monstre naturel au monstre artificiel/Jusqu'où êtes-vous prêts à aller ?/Le robot, une origine théâtrale/Compagnons robots/Une inquiétante étrangeté/Machine - pas machine ?/Les robots ont-ils des droits ?/Excitant, déprimant ?Alors, obsolète l'Homo sapiens ?

Le Fab Lab de La Casemate, visite découverte

Animation

Thème : Design, arts, architecture, nouvelles technologies, numérique, informatique

Tiers-lieu de fabrication numérique : le LABORatoire de FABrication de la Casemate est ouvert à toutes et à tous ! Notre projet?

Rendre accessible la fabrication numérique, quelque soit votre âge, votre métier ou votre niveau d'étude !

Imprimantes 3D, découpeuses laser, fraiseuses à bois ou à cire, cartes électroniques Arduino, machine à coudre... Vous pouvez venir au Fab Lab pour fabriquer presque tout par vous-même (Do it Yourself) et surtout avec les autres. Car un Fab Lab est beaucoup plus qu'un atelier partagé, c'est une communauté de « ceux qui font », qui réparent, qui inventent, qui bricolent, qui recyclent, qui détournent...

Informations pratiques :

Organisateur : CCSTI Grenoble - La Casemate

Dates & horaires : du mardi 11 au vendredi 14 octobre de 9h à 12h et de 13h30 à 17h30

Public : Primaire à partir du CM1, collège et lycée

Condition d'accès : Visites sur réservation uniquement au 04 76 44 88 80, dans la limite des places disponibles.

Adresse : La Casemate, 2 place Saint-Laurent - 38000 Grenoble

Grenoble : Grenoble INP - ENSGI et Laboratoire G-Scop

Immersion dans des environnements virtuels

Portes ouvertes de laboratoire

Organisation : Grenoble INP

Thématiques : Ingénierie et industrie, Nouvelles technologies, numérique, informatique

Les systèmes immersifs ne sont pas réservés qu'aux jeux vidéo, mais sont aussi utilisés dans des applications archéologiques, médicales, d'ingénierie ou d'analyse scientifique. Venez les découvrir!

Les technologies de visualisation et d'interaction permettent d'immerger un ou des individus dans des environnements virtuels. Le laboratoire G-SCOP étudie les usages de ces technologies pour des applications professionnelles. A ce titre et sur la plateforme VISIONAIR, il dispose de l'ensemble des fonctions de visualisation 3D (Ultra haute résolution, stéréoscopie, holographie, casque d'immersion, et un CAVE [Cave Automatic Virtual Environment]), ainsi que des solutions d'interactions adaptées à ces systèmes. Cet atelier est donc un espace unique pour tester et comparer les apports de ces technologies. Différents cas d'usage pour des applications archéologiques, médicales, pour la préservation de patrimoine historique ou pour des applications en ingénierie ou analyse scientifique seront présentées pour illustrer l'impact de ces techniques. En savoir plus: <http://www.infra-visionair.eu/>

Informations pratiques :

Dates & horaires : 6 et 7 octobre de 9h à 12h & de 14h à 18h

Public : Lycée & Bac+2

Condition d'accès : sur inscription 0476574320 ou sur marie-josephe.perruet@g-scop.grenoble-inp.fr

Adresse : Grenoble-INP - 46 Avenue Felix Viallet - 38000 Grenoble

Les techniques de numérisation et d'impression 3D !

Portes ouvertes de laboratoire

Organisation : Grenoble INP

Les imprimantes 3D permettent de fabriquer des objets extrêmement variés, de formes complexes, à base de matériaux durs, souples, très solides, en couleurs...en plastiques ou métaux, allant jusqu'au titane ou aux aciers inox. Au-delà des applications "gadgets" des premières années, le milieu industriel s'est aujourd'hui saisi de ces techniques pour le développement d'applications innovantes à travers la "fabrication additive" d'objets unitaires ou de série, souvent personnalisés ou adaptés à chaque usage.

Dans le même temps, les scanners 3D permettent de créer une image sur ordinateur d'un objet physique, d'une personne, etc. Et ces objets "numérisés" peuvent par exemple être reproduits sur les imprimantes 3D, avec ici encore des applications extrêmement variées dans les secteurs industriels, du transport, des jouets, du luxe, comme dans le domaine biomédical par exemple.

L'AIP PRIMECA DS et le Laboratoire G-Scop vous présentent un panel de ces technologies, des exemples de leurs applications et de projets de recherche en cours dans ces domaines.

Repartez pourquoi pas avec votre buste imprimé en 3D, ou un petit objet personnalisé !

En savoir plus: <http://www.infra-visionair.eu/> [<http://www.infra-visionair.eu/>]

Informations pratiques :

Dates & horaires : 6 et 7 octobre de 9h à 12h & de 14h à 18h

Public : Lycée & Bac+2

Condition d'accès : sur inscription au 0476574320, marie-josephe.perruet@g-scop.grenoble-inp.fr

Adresse : Grenoble-INP - 46 Avenue Felix Viallet - 38000 Grenoble

Mens : Centre Terre-vivante

Journée porte-ouverte

Organisation : Centre Terre vivante

Thèmes : alimentation, agriculture, science de la terre

Terre vivante : l'écologie au quotidien

Descriptif : une journée d'animation à Terre vivante autour des jardins et du développement durable avec visites, conférence, ateliers cuisine....

Information pratiques :

Date et horaire : 13 octobre

Public : Primaire, collège, lycée

Condition d'accès : Sur réservation au 04 76 34 80 80

Lieu : Terre vivante - Domaine de Raud - 38 710 Mens

Pont de Beauvoisin : Centre Hospitalier Yves Touraine

Portes ouvertes

Organisation : Groupement Hospitalier du Nord-Dauphiné

Imagerie médicale : l'aventure intérieure

Venez découvrir les coulisses de l'imagerie médicale du Centre Hospitalier Yves Touraine de Pont-de-Beauvoisin ! Explorer l'intérieur du corps humain sans l'ouvrir et sans douleur, c'est ce que permettent les techniques modernes d'imagerie médicale.

Informations pratiques :

Date et horaire : Vendredi 14 octobre - 13h à 18h

Public : Collège & lycée

Condition d'accès : sur inscription secretariat.scanner@chpb.fr ou 04 76 32 64 62

Adresse : Centre Hospitalier Yves Touraine, Service Imagerie Médicale, Rue du Thomassin, 38480 Pont-de-Beauvoisin

Sablons : Résidence d'artistes Moly-Sabata

Les épis Girardon

Exposition

Organisateur : Résidence d'artistes Moly-Sabata

Thème : Design, arts, architecture

Depuis le balcon de Moly-Sabata lorsqu'on regarde aujourd'hui le fleuve, un mystérieux tracé reste perceptible dans l'eau. Par quelques lignes plus sombres qui s'ajoutent au graphisme des courants, la mémoire du Rhône s'offre au regard attentif. Il faut interroger le patrimoine sablonnais pour identifier ces présences érodées, discrètes ruines d'innovations primordiales. La prochaine exposition à Moly-Sabata cherche à navigabiliser l'espace, pour une excursion ponctuée d'œuvres qui en modifient la trajectoire. La résonance des peintures d'Eva Nielsen et Marc Desgrandchamps forme un environnement aqueux dans lequel s'érigent les sculptures de Amandine Arcelli, Katinka Bock, Stéphanie Cherpin, Tarik Kiswanson et Emilie Perotto. L'expérience sensible de cet accrochage multiplie les écrans pour mieux tamiser à chaque passage, et continuer sans fin à découper l'élément liquide.

Informations pratiques :

Dates & horaires : 17 septembre au 23 octobre de 14h à 18h

Public : Maternelle, primaire, collège et lycée

Condition d'accès : sur inscription au 04 74 84 28 47

Adresse : Résidence d'artistes - 1 rue Moly-Sabata - 38550 Sablons

Saint-Egrève : e2v semiconductors

Visite d'entreprise

Organisateur : e2v Semiconductors

Thème : Ingénierie et industrie

Descriptif : e2v Semiconductors conçoit et fabrique des composants et des systèmes électroniques haute performance comme des microprocesseurs, des convertisseurs de données, des capteurs d'images, des capteurs dentaires, des caméras professionnelles. Ces produits sont destinés à des secteurs très spécifiques tels que l'avionique (Airbus, Boeing, Eurofighter), les satellites de l'espace (Spot, Pléiades), le médical (radiographie numérique, ophtalmologie) et le secteur industriel. Le chiffre d'affaires est réalisé pour plus de 80 % à l'export. Environ 400 personnes travaillent à e2v Semiconductors. La visite du site de Saint-Égrève permettra de découvrir la fabrication des composants électroniques et sera l'occasion de démonstrations de produits.

Informations pratiques :

Dates & horaires : 13 & 14 octobre de 9h à 17h

Public : Collège et lycée

Condition d'accès : Sur réservation à sylvie.mattei@e2v.com

Adresse : avenue de Rochepleine, 3810 SAINT EGREVE

Saint-Egrève : Ecole Villa Hélène

La cellule et la vie

Animation/ Atelier

Organisateur : APEL Ecole Villa Hélène

Thème : Biologie et santé

Descriptif : Après avoir exploré la lumière sous ses deux formes, onde et particule, l'APEL, association des parents d'élèves de l'école privée Villa Hélène de Saint-Egrève, propose pour cette troisième édition de découvrir les secrets de la vie.

Les enfants de l'école, de la petite section au CM2, plongeront au cœur de trois ateliers adaptés à leur âge.

Ces ateliers initieront la préparation de l'exposition tant attendue "La science expliquée aux parents", où les enfants basculeront dans le monde végétal et décriront avec leurs mots, leurs observations. L'exposition aura lieu à une date ultérieure. Venez nombreux !

Informations pratiques :

Date & horaire : Vendredi 14 octobre de 9h à 18h30

Public : Maternelle et primaire

Condition d'accès : sur réservation à apel.villa.helene@gmail.com

Adresse : [Ecole privée Villa Hélène](#) - rue du Dauphiné - 38120 Saint-Egrève

Vaujany : Musée EDF Hydrelec

Waouh, ça pousse!

Animation/atelier

Organisateur : [Musée EDF hydrélec](#)

Thème : Sciences de la terre

Descriptif : Pour cette édition, le Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche nous invite à nous approprier l'Année Internationale des Légumineuses, proclamée par l'ONU pour 2016, et l'élargit à l'Alimentation pour tous.

Au Musée EDF Hydrélec, ce thème est l'occasion d'aborder la nature et les végétaux. Qu'est-ce-qu'un végétal, une plante? Comment pousse-t-elle? Quels sont ses besoins? Le fameux conte « Jack et le haricot magique » est ici convoqué pour accompagner les enfants, en sortie scolaire dans cette découverte. C'est au printemps que les plantes reprennent vie. A partir d'une graine, la plante naît, vit, se reproduit et meurt. Comment se présente-elle ? Quels sont ses besoins ? L'expérience de plantation d'une lentille dans une boîte à décorer façon diorama et à emporter se prolongera à l'école par l'expérience de la germination de la graine. Ou quand le cycle de la vie opère sous vos yeux!

Informations pratiques :

Dates et horaires : 11, 12, 13, 14 octobre de 10h à 17h

Public : Primaire

Condition d'accès : Sur réservation au 0476807800 ou à contact@musee-edf-hydrelec.fr

Adresse : [Musée EDF hydrélec](#) route du lac - Le Verney - 38114 - Vaujany

Villard de Lans : L'Université Inter-âges du Dauphiné (UIAD), antenne Vercors

Fête de la science en Vercors

Conférence/débat & ateliers

Organisateur : Antenne Vercors de l'Université Inter Age du Dauphiné & Commune de Villard de Lans, Communauté de communes du Massif du Vercors

Thème : Astronomie, Espace, planète, univers , Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Ingénierie et industrie, Maths, physique, chimie, Sciences de la terre

Descriptif : Quelques résidents du massif du Vercors travaillant dans différents organismes de recherche grenoblois désirent partager avec les habitants leur métier, leur présenter une expérience ou des objets, ou expliquer un phénomène particulier. Cette 1ère rencontre entre les acteurs issus de l'univers de la recherche et les habitants du Vercors se déroulera au cœur du Massif, à Villard de Lans.

L'évènement débutera vendredi 30 septembre par une conférence scientifique, accessible à tous !

Le 1er octobre se déroulera sous forme d'atelier, du genre, speed dating (par tranche de 20min) qui auront pour objectif de proposer une rencontre-découverte entre la population du territoire et des acteurs des organismes de recherche.

Date & horaire : 30 septembre de 20h30- 21h30 & 1er octobre de 13h30-18h00

Public : Lycée - Tout public

Condition d'accès : Accès libre

Adresse : Villard de Lans, la Coupole 59 place Mure Ravaud

Index :

A. Les villages des sciences du polygone scientifique

1. Parvis des sciences : 6 & 7 octobre

>>> Parvis des sciences : Parcours de visites pour les classes de CM2

Parcours 1 : La terre et l'espace, Une éolienne, comment ça marche ?, Cerveaux en réseaux

Parcours 2 : L'électricité, L'énergie en fête, Expériences fascinants avec l'azote liquide

Parcours 3 : Ce que l'œil ne peut voir, Bio-ressources : des solutions d'énergie GREEN, L'éclosion de la logistique

Parcours 4 : Des composants et aimants à haute valeur ajoutée, Les petits biologistes, Lévitiation au-dessus d'un bain d'azote liquide

Parcours 5 : ESPRIT système de transport innovant, Des gouttes et des bulles..., Surpasser le handicap

Parcours 6 : Une lumière multicolore, Chimiste à l'école de la nature, Planète science : soupe de choux rouge magique !

>>> Parvis des sciences : Parcours de visites pour les lycées

Parcours 1 : Le LHC au cœur de la matière, Développement de tests immunologiques plus rapides, Les robots envahissent le monde

Parcours 2 : L'électromagnétisme, Les femmes (aussi) aiment la science, Quand le cerveau nous joue des tours

Parcours 3 : Des matériaux transparents et conducteurs, Contrôler un exosquelette grâce à son cerveau, Plongeon dans la matière

Parcours 4 : LumOP : Lumière Onde ou Particule ?, Nouveaux matériaux de haute performance, Chimistes à l'école de la nature

Parcours 5 : Du sable à la puce, Patch pour le suivi du sommeil, La lumière décodée

Bonus pour tous les parcours : Conférence Midi MINATEC

2. Physique en fête - spécial scolaires : les laboratoires du campus CNRS ouvrent leurs portes les 13 & 14 oct.

Institut NEEL (CNRS)

LPSC (CNRS)

LNCMI (CNRS)

3. EXPERIMENTA - Salon Arts Sciences Technologies - 6 & 7 oct.

>>> Les installations arts, sciences, technologies

(Bio)luminescence

#SoftLove

Aïdem

Bioville

Bleu Gorgone

Cette part de beauté qui nous échappe

Partition(s)

Recto Verso

To record water during days

ORU

Phallaina

Fresque #1

OCINAE

>>> Les performances

VR_I

À main levée

Les Sphères curieuses

Une Tache sur l'aile du papillon

Mouvement de foule

>>> Les conférences

Transmédia – narrations immersives et plurielles

Quand les artistes s'emparent des données

Bioressources : de l'engrais pour les artistes

Quelles nouvelles narrations en réalité virtuelle ?

Mon œil ! L'Eye-Tracking dans l'art

Objets animés : êtes-vous connectés ?

>>> Les spectacles

Les impromptus scientifiques : Comment faire couler une goutte d'essence d'un brin d'herbe ?

Les impromptus scientifiques : Si on parlait d'énergie

>>> Les animations/ Ateliers

Lecture du texte de Danièle Martinigol Chaleur fatale par Gregory Faive

Livre organique

Librairie Les Modernes

Le jeu pour changer le monde

B. Et aussi sur le polygone scientifique

C. 28 nuances de Sciences - un campus en effervescence, 10 au 15 oct.

>>> Le village des sciences : Animation/atelier - 13 & 14 oct.

Des maths dans des choux
Ca coule, mouille, éclabousse : la chorégraphie des fluides
De l'oeil au cerveau : comment les couleurs sont-elles perçues ?
Jouer avec l'architecture des matériaux
Comment faire une aile d'avion légère et solide ?
IziMakers : créer et contrôler ses robots
La montagne face au changement climatique
Les systèmes informatiques au cœur des objets du quotidien
Le premier micro-ordinateur est né pour une histoire d'eau
Observations du Soleil
La COBOTIQUE avec un C !
À la découverte de l'Internet des Objets
Informatique sans ordinateur
Parole d'homme, parole de robot
Montagnes Magiques

>>> Les visites de Laboratoires

Avalanches rocheuses, des aventures en miniature !
Explorer l'intérieur des objets grâce aux rayons X
Slow motion : quand la caméra nous montre ce que l'œil ne peut apercevoir
La plateforme CORIOLIS : comment analyser les cyclones en laboratoire
Le tunnel hydrodynamique du LEGI ou qu'est-ce que la cavitation ?
Le pH de nos boissons préférées
Le Vivant à la loupe
Collection d'instruments de phonétique, une visite étonnante et authentique !
Mots et signes en jeux
Science et technologie selon les étudiants d'IUT
ZOOM dans la matière

>>> Les rencontres-débats

Quand manger devient un problème...
Personnalité, émotions et créativité

>>> Les spectacles

Nos amis linguistes
La Réticence
Prix de thèse 2016, la cérémonie !

>>> Les expositions

Les femmes, ces brillantes innovatrices oubliées des sciences
L'atelier de l'écriture de Jean-Philippe Toussaint

D. La Fête de la science partout en Isère...

Bourgoin-Jallieu : Centre Hospitalier Pierre Oudot
Imagerie médicale, l'aventure intérieure

Crolles : Médiathèque intercommunale Gilbert Dalet
Cuisine et chimie

Domène : Médiathèque Jules Verne
Lignes Vertes

Le Fontanil-Cornillon : Visite de l'usine de traitement des eaux usées Aquapole

Le Grand Lemps : Un cerveau pour apprendre

Grenoble : Museum d'histoire naturelle
Idées légumineuses
Monstru'Eux vous trouvez ça normal ?
Monstrueuse découverte

Grenoble : La Casemate
Climat VR, du virtuel au réel
Monstru'Eux, vous trouvez ça normal ?
Le Fab Lab de La Casemate, visite découverte

Grenoble : Grenoble INP - ENSGI et Laboratoire G-Scop
Immersion dans des environnements virtuels

Les techniques de numérisation et d'impression 3D !

Mens : Centre Terre-vivante
Terre vivante : l'écologie au quotidien

Pont de Beauvoisin : Centre Hospitalier Yves Touraine
Imagerie médicale : l'aventure intérieure

Sablons : Résidence d'artistes Moly-Sabata
Les épis Girardon

Saint-Egrève : e2v semiconductors

Saint-Egrève : Ecole Villa Hélène
La cellule et la vie

Vaujany : Musée EDF Hydrelec
Waouh, ça pousse!

Villard de Lans : L'Université Inter-âges du Dauphiné (UIAD), antenne Vercors
Fête de la science en Vercors

Fête de la science Isère - Index des manifestations scolaires											
Titre du projet	Organisation	Communes	Dates	Type	Thèmes	Niveaux					Pages
						Mat	Prim	Coll	Lyc	Post bac	
Parvis des sciences											
Parcours 1 - Primaire											
La terre et l'espace	Grenoble INP - PHELMA	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie		■				2
Une éolienne, comment ça marche ?	ENSE3- G2Elab - Etudiants de l'association EPICE	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Agronomie, développement durable, énergie		■				2
Cerveaux en réseaux	GIANT - CHU GRENOBLE	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Biologie et santé		■		■		3
Parcours 2 - Primaire											
L'électricité	Grenoble INP - PHELMA	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie		■				3
L'énergie en fête	ENSE3 - G2Elab	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Agronomie, développement durable, énergie		■		■		3
Expériences fascinantes avec l'azote liquide	LMGP	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie		■				3
Parcours 3 - Primaire											
Ce que l'œil ne peut voir	LMGP	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie		■		■		3
Bio-ressources : des solutions d'énergie GREEN	CEA - Liten	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Agronomie, développement durable, énergie		■		■		3
L'éclosion de la logistique	G-SCOP	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Agronomie, développement durable, énergie		■	■	■		3
Parcours 4 - Primaire											
Des composants et aimants à haute valeur ajoutée	CEA - Liten	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Nouvelles technologies, numérique, informatique		■		■		4
Les petits biologistes	CEA/DRF/BIG	Grenoble	6 & 7 oct	Animation/atelier	Biologie et santé		■				4
Lévitait au-dessus d'un bain à l'azote liquide	CEA/DRF/INAC	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie		■	■	■		4
Parcours 5 - Primaire											
ESPRIT, système de transport innovant	CEA - Liten	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Agronomie, développement durable, énergie		■		■		4
Des gouttes et des bulles, pour manipuler cellules et globules	CEA/LETI	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Biologie et santé, numérique, informatique		■		■		4
Surpasser le handicap	G-SCOP	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Nouvelles technologies, numérique, informatique		■	■	■		4
Parcours 6 - Primaire											
Une lumière multicolore !	EPN	Grenoble	6 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie		■				5
Chimiste à l'école de la nature	LABEX ARCANÉ	Grenoble	6 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie		■	■	■		5
Planète Science : soupe de choux rouge magique	Planète Science	Grenoble	6 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie		■				5
Parcours 1 - Lycée											
Le LHC au cœur de la matière	LPSC-IN2P3	Grenoble	7 et 8 octobre	Animation/atelier	Maths, physique, chimie				■		5
Développement de tests immunologiques plus rapides	LMGP	Grenoble	7/10/2016	Animation/atelier	Biologie et santé				■		5
Les robots envahissent le monde	Grenoble INP - PHELMA	Grenoble	7 & 8 oct	Animation/atelier	Numérique, informatique				■		6
Parcours 2 - Lycée											
L'électromagnétisme	Grenoble INP - PHELMA	Grenoble	6 au 8 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie		■				6
Les femmes (aussi) aiment la science...	Association pour la Parité dans les Métier Scientifiques et Techniques (APMST)	Grenoble	7 & 8 oct	Animation/atelier	Sciences de l'homme et de la société				■		6
Quand le cerveau nous joue des tours	UPMF	Grenoble	7 & 8 oct	Animation/atelier	Sciences de l'homme et de la société		■		■		6
Parcours 3 - Lycée											
Matériaux transparents et conducteurs	LMGP	Grenoble	7 & 8 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie, numérique, informatique				■		6
Contrôler un exosquelette grâce à son cerveau	CEA/DRT/LETI/CLINATEC	Grenoble	7 & 8 oct	Animation/atelier	Biologie et santé		■	■	■		6
Plongeon dans la matière	ESRF	Grenoble	7 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie				■		6
Parcours 4 - Lycée											
LumOP : Lumière Onde ou Particule ?	Grenoble INP - PHELMA	Grenoble	7 & 8 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie				■		7
Nouveaux matériaux de haute performance	LMGP	Grenoble	7 & 8 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie				■		7
Chimiste à l'école de la nature	LABEX ARCANÉ	Grenoble	7 & 8 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie		■	■	■		7
Parcours 5 - Lycée											
Du sable à la puce	CEA/DRT/LETI/DTSI	Grenoble	7 & 8 oct	Animation/atelier	Nouvelles technologies, numérique, informatique		■	■	■		7
Patch pour le suivi du sommeil	CEA/DRT/LETI/DTBS	Grenoble	7 & 8 oct	Animation/atelier	Biologie et santé		■	■	■		7
La lumière décodée	CEA/DRT/LETI/DOPT	Grenoble	7 & 8 oct	Animation/atelier	Numérique, informatique		■	■	■		7
Midi Minatec	Grenoble INP - PHELMA	Grenoble	7 oct	Conférence	Maths, physique, chimie				■		8
Physique en fête - Campus CNRS											
Physique en fête - spécial scolaires : les laboratoires du campus CNRS ouvrent leurs portes. Visites de laboratoires : 1h30	CNRS - Physique en fête	Grenoble	13 & 14 oct	Visites de labs					■	■	9
A l'IBS : Dans le secret des protéines											
Dans le secret des protéines	Institut de Biologie Structurale (IBS)	Grenoble	13 & 14 oct	Porte ouverte laboratoire	biologie				■		16
Les doctorants du LPSC en itinérance											

Rencontre doctorants – lycéens : autour de la recherche en physique	Labo de physique subatomique et de cosmologie - LPSC	Grenoble	10 au 14 oct	Animation/atelier	Maths, physique, chimie					■				16
EXPERIMENTA, salon arts sciences technologies : Hexagone de Meylan - Atelier Arts Sciences														
Les installations arts, sciences, technologies		Grenoble	6 au 8 oct	Installation	Arts-Sciences					■	■			10-12
Les performances		Grenoble	6 au 8 oct	Performance	Arts-Sciences					■	■			12-13
Les conférences		Grenoble	6 au 8 oct	Conférence	Arts-Sciences					■	■			13
Transmédia - Narrations immersives		Grenoble	7 oct	Conférence	Arts-Sciences					■	■			13
Quand les artistes s'emparent des données		Grenoble	6 oct	Conférence	Arts-Sciences					■	■			13
Bio ressources : de l'engrais pour les artistes		Grenoble	7 oct	Conférence	Arts-Sciences					■	■			13
Quelles nouvelles narrations en réalité virtuelle ?		Grenoble	6 oct	Conférence	Arts-Sciences					■	■			14
Mon oeil ! Lye tracking dans l'art		Grenoble	7 oct	Conférence	Arts-Sciences					■	■			14
Objets animés : êtes-vous connectés ?		Grenoble	6 oct	Conférence	Arts-Sciences					■	■			14
Les spectacles														
Les impromptus scientifiques : Comment faire couler une goutte d'essence d'un brin d'herbe? (sur inscription)		Grenoble	6 & 7 oct	Spectacle vivant	Arts-Sciences					■	■			14
Les impromptus scientifiques : Si on parlait d'énergie (sur réservation)		Grenoble	6 au 8 oct	Spectacle vivant	Arts-Sciences					■	■			14
Les animations / ateliers														
Lecture du texte de Danièle Martinigol Chaleur fatale		Grenoble	7 & 8 octobre	Lecture à voix haute	Arts-Sciences					■	■			15
Livre organique		Grenoble	6 au 8 oct	Atelier	Arts-Sciences					■	■			15
Librairie Les Modernes		Grenoble	6 au 8 oct	Présentation de livres	Arts-Sciences					■	■			15
Le jeu pour changer le monde (sur inscription)		Grenoble	6 au 8 oct	Animation	Arts-Sciences					■	■			15
28 nuances de Sciences														
Le village des sciences														
Des maths dans les choux	Institut Fourier (Univ. Grenoble Alpes / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 & 14 oct	Village	Maths, physique, chimie					■	■	■	■	17
Ca coule, mouille, éclabousse: la chorégraphie des fluides	Laboratoire Interdisciplinaire de Physique (LIPhy - Univ. Grenoble Alpes / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	Maths, physique, chimie					■	■	■	■	17
De l'oeil au cerveau : comment les couleurs sont-elles perçues ?	Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition (LPNC - Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / USMB / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	Biologie et santé, Sciences de l'homme et de la société						■	■		17
Jouer avec l'architecture des matériaux	Laboratoire de Science et Ingénierie des Matériaux et Procédés (SIMAP - Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	Ingénierie et industrie						■	■	■	17
Comment faire une aile d'avion légère et solide?	Laboratoire de Science et Ingénierie des Matériaux et Procédés (SIMAP - Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	Maths, physique, chimie						■	■	■	17
IziMakers : créer et contrôler ses robots	IziMakers	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	Nouvelles technologies, numérique, informatique					■	■			18
La montagne face au changement climatique	IRSTEA	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	écologie, agronomie, développement durable, énergie, histoire-géographie, sociologie, sciences politiques					■	■	■	■	18
Les systèmes informatiques au coeur des objets du quotidien	VERIMAG	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	Nouvelles technologies, numérique, informatique / Maths						■	■	■	18
Le premier micro ordinateur est né pour une histoire d'eau	ACONIT	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	Nouvelles technologies, numérique, informatique							■	■	18
Observations du Soleil	Institut de Planetologie et d'Astrophysique (IPAG - Univ. Grenoble Alpes / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	astrophysique						■	■	■	18
La Cobotique, avec un C !	LIG	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	Maths, physique, chimie					■	■	■		18
A la découverte de l'Internet des objets	LIG			Village	Maths, physique, chimie					■	■	■		18
Informatique sans ordinateur	LIG	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	Maths, physique, chimie					■	■	■		19
Parole d'homme, parole de robot	Laboratoire Grenoble Images Parole Signal Automatique (GIPSA-Lab - Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	Nouvelles technologies, numérique, informatique, Sciences de l'homme et de la société						■	■	■	19
Montagnes Magiques	Labex ITEM (Univ. Grenoble Alpes / USMB / IRSTEA / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Village	histoire du tourisme, développement durable, paysage et aménagements, sports et pratiques de loisirs, culture et imaginaires de la montagne						■	■	■	19
Les visites de laboratoires														
Avalanches rocheuses, des aventures en miniature !	Laboratoire 3SR (Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 & 14 oct	Visite	Maths, physique, chimie						■	■	■	19
Explorer l'intérieur des objets grâce aux rayons X	Laboratoire 3SR (Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 & 14 oct	Visite	Maths, physique, chimie							■	■	19
Slow motion : quand la caméra nous montre ce que l'oeil ne peut apercevoir	Laboratoire 3SR (Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 & 14 oct (matin)	Visite	Maths, physique, chimie							■	■	20
La plateforme CORIOLIS : comment analyser les cyclones en laboratoire	LEGI - Coriolis (Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 & 14 oct	Visite	Sciences de la terre						■	■	■	20

Le tunnel hydrodynamique du LEGI ou qu'est-ce que la cavitation ?	LEGI - Tunnel cavitation (Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 & 14 oct	Visite	Ingénierie et industrie			■	■	■	20
Le pH de nos boissons préférées	CERMAV (CNRS)	Saint Martin d'Hères	13 & 14 oct	Visite	Maths, physique, chimie		■	■			21
Le Vivant à la loupe	Institut de Biologie Structurale (Univ. Grenoble Alpes / CEA / CNRS)	Saint Martin d'Hères	10 & 11 oct	Visite	Biologie et santé		■				21
Collection d'instruments de phonétique, une visite étonnante et authentique !	Laboratoire Grenoble Images Parole Signal Automatique (GIPSA-Lab - Univ. Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS)	Saint Martin d'Hères	10 au 14 oct	Visite	Sciences de l'homme et de la société				■	■	21
Mots et signes en jeux	LIDILEM - Université Lettres et langues	Saint Martin d'Hères	10 au 14 oct	Visite	Lettres, langues, philosophie				■		22
Science et technologie selon les étudiants d'IUT	IUT1 - Université Grenoble Alpes	Saint Martin d'Hères	13 & 14 oct	Visite	Écologie, agronomie, développement durable, énergie, Ingénierie et industrie Nouvelles technologies, numérique, informatique				■	■	22
ZOOM dans la matière	Plateforme CMTC-Grenoble INP	Saint Martin d'Hères	13 & 14 oct	Visite	Ingénierie et industrie		■				22
Les expositions											
L'atelier de l'écriture de Jean-Philippe Toussaint	Bibliothèques universitaires de Droit-Lettres de Grenoble	Saint Martin d'Hères	11 oct au 3 nov	Expositions	sciences humaines					■	24
Les femmes, ces brillantes innovatrices oubliées des sciences	Bibliothèques universitaires de Grenoble des sciences	Saint Martin d'Hères	6 au 28 oct	Expositions	sciences humaines			■	■	■	24
Les spectacles											
Nos amis linguistes	LIDILEM - Amphidice	Saint Martin d'Hères	13 au 15 oct	Soirées	littérature, langue		■	■	■	■	23
La Réticence	UGA UMR Litt&Arts	Saint Martin d'Hères	14 oct	Soirées	Arts-sciences					■	23
Prix de thèse 2016, la cérémonie !	Communauté Université Grenoble Alpes (Collège Doctoral)	Saint Martin d'Hères	13 oct	Soirées	sciences humaines				■	■	23
Les rencontres-débats											
Quand manger devient un problème...	MSH Alpes (UFR SHS)	Saint Martin d'Hères	11 oct	Conférences	sciences humaines				■	■	23
Personnalité, émotions et créativité	MSH Alpes	Saint Martin d'Hères	13 oct	Conférences	sciences humaines				■	■	23
Ailleurs en Isère											
Imagerie médical : l'aventure de l'intérieur	Centre Hospitalier Pierre Oudot	Bourgoin-Jallieu	14 oct	Visite d'entreprise	Biologie et sante				■		25
Cuisine et chimie	Médiathèque intercommunale Gilbert Dalet	Crolles	4 au 22 oct	Exposition	Maths, physique, chimie			■	■		25
Lignes Vertes	Médiathèque Jules Verne	Domène	8 au 15 oct	Exposition	alimentation		■	■	■		25
Visite de l'usine de traitement des eaux usées Aquapole	Régie assainissement - Grenoble Alpes Métropole	Le Fontanil Cornillon	5 & 8 oct	Visite d'entreprise				■	■		26
Un cerveau pour apprendre	Communauté de communes Bièvre Est	Le Grand Lemps	13 & 15 oct	Exposition	Biologie et santé, Sciences de l'homme et de la société		■	■	■		26
Monstrueuse découverte	Muséum de Grenoble	Grenoble	13 et 14 octobre	Animation/atelier	Biologie et santé, Sciences de l'homme et de la société		■	■			27
Monstru'Eux, vous trouvez ça normal ?	Muséum de Grenoble	Grenoble	8 au 16 octobre	Exposition	histoire, mythe, Sciences de l'homme et de la société		■	■	■		27
Idées légumineuses	Association des Amis du Muséum	Grenoble	11 oct	Atelier	Biologie et santé			■	■		26
Monstru'Eux, vous trouvez ça normal ?	La Casemate	Grenoble	8 au 16 oct	Exposition	Nouvelles technologies, Sciences de l'homme et de la société		■	■	■	■	28
Climat VR, du virtuel au réel	La Casemate	Grenoble	8 au 16 oct	Exposition	biologie, géologie		■	■	■	■	27
FabLab visite découverte	La Casemate	Grenoble	8 au 16 oct	Atelier	Design, arts, architecture, nouvelles technologies, numérique, informatique		■	■	■	■	28
Immersion dans des environnements virtuels	G-SCOP/ENSGI Grenoble-INP	Grenoble	6 & 7 oct	Porte ouverte laboratoire	Ingénierie et industrie, Nouvelles technologies, numérique, informatique					■	28
Les techniques de numérisation et d'impression 3D !	G-SCOP/ENSGI Grenoble-INP	Grenoble	6 & 7 oct	Porte ouverte laboratoire	Ingénierie et industrie, Nouvelles technologies, numérique, informatique					■	29
Terre vivante : l'écologie au quotidien	Centre Terre-vivante	Mens	13 oct	Visite	Écologie, agronomie, développement durable, énergie		■	■	■		29
Imagerie médicale : l'aventure de l'intérieur	Centre Hospitalier Yves Touraine	Pont-de-Beauvoisin	14 oct	Visite d'entreprise	Biologie et sante			■	■		29
Les épis Girardon	Résidence d'artistes Moly-Sabata	Sablons	17 septembre au 23 octobre	Exposition	Arts-Sciences	■	■	■	■		30
e2v semiconductors	e2v semiconductors	Saint Egrève	13 & 14 oct	Visite d'entreprise	Ingénierie et industrie			■	■		30
La cellule et la vie	Ecole Villa Hélène	Saint Egrève	14 oct	Animation/atelier	Art-sciences	■	■				31
Waouh, ça pousse!	Musée EDF Hydrelec	Vaujany	11 au 15 oct	Animation/atelier	Sciences de la terre		■				31
Fête de la science en Vercors	UIAD antenne Vercors	Villard-de-lans	30/09/2016 et 1/10/2016	Animation/Atelier	Biologie et santé					■	31