

Par le ministère
de l'Enseignement supérieur,
de la Recherche et de l'Innovation

fête de la Science

PROGRAMME SCOLAIRE 2019

DEPARTEMENT DES ALPES DE HAUTES PROVENCE

Coordination départementale

Centre d'Astronomie Saint Michel l'Observatoire

Fabien MARQUET

Tél. 04 92 76 69 69

f.marquet@centre-astro.fr

[MODALITE D'INSCRIPTION]

Les manifestations proposées aux scolaires dans le cadre de l'édition 2019 de la Fête de la Science sont **gratuites** et sur **inscription**.

Concernant les **villages des sciences** de l'académie d'Aix-Marseille, les inscriptions sont ouvertes du 9 au 15 septembre 2019 via un formulaire accessible depuis le lien précisé dans la rubrique du village concerné, et dans la rubrique « outils d'inscription » de la programmation en ligne.

Ce programme scolaire concerne les classes de maternelles, primaires, collèges et lycées.

Pour faire leur choix, nous demandons aux enseignants de bien vérifier que les manifestations proposées soient **adaptées au niveau de leur classe**.

Les enseignants auront par ailleurs la possibilité lors de la prise de contact pour la réservation, de demander de plus amples détails sur le contenu et l'organisation des manifestations.

Vous pouvez également retrouver davantage de détail sur les ateliers sur :

[EchoSciences Provence-Alpes-Côte d'Azur](http://www.fetedelascience.fr)
www.fetedelascience.fr

A noter : Les porteurs de projets pourront encore affiner leur proposition. Les propositions inscrites dans ce catalogue seront donc susceptibles de modifications.

Table des matières

Digne les Bains3
Village des sciences de Digne les Bains3
La culture scientifique6

Manosque6
Village des sciences de Manosque6

Village des sciences de Digne-les-Bains

ESPE, rue Alphonse Richard 04 000 Digne les Bains

Date : Jeudi 10 octobre de 9h à 12h et 13h30 à 16h30

Proposé par : Centre d'Astronomie de St Michel l'Observatoire et ESPE de Digne Les Bains

Informations et modalités d'inscription :

Fabien Marquet / Romuald Coutenceau : contact@centre-astro.fr

Inscriptions ouvertes du 9 au 15 septembre via le lien suivant :

http://bit.ly/VDS_DIGNE-LES-BAINS

Spectacle de planétarium

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Repérer les constellations automnales dans le ciel de l'hémisphère nord. Comprendre notre place dans le cosmos. Découvrez les objets du ciel profond qui s'y cachent. Explorer les légendes antiques.

Partenaires : Centre d'Astronomie de St Michel l'Observatoire

Observation du Soleil

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Observation du Soleil sans danger grâce à une instrumentation spécifique. Découvrez l'activité solaire à la surface du Soleil et au-dessus dans la chromosphère, le spectacle des protubérances.

Partenaires : Centre d'Astronomie de St Michel l'Observatoire

Maquette du Système Solaire au milliardième

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Venez découvrir le système Solaire, ses dimensions purement astronomiques !

Partenaires : Centre d'Astronomie de St Michel l'Observatoire

La Formation des cratères

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Expérimenter, modéliser la formation des cratères dans le Système Solaire.

Partenaires : Centre d'Astronomie de St Michel l'Observatoire

La Lune : hier, aujourd'hui et demain

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

A l'occasion du 50ième anniversaire du 1er pas de l'Homme sur la Lune, retour sur l'histoire de la conquête de la Lune. Aujourd'hui la Chine avec les missions Chang'e. Et demain ?

Partenaires : Hubert Dautremay

Mammoth toujours

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Atelier de manipulation - réflexion : repérer, dans un lot d'objets ou d'informations, les « marqueurs chronologiques » correctement associés au moulage d'un jeune mammoth et commenter les anachronismes. Livret-jeu à compléter.

Partenaires : *Musée de la préhistoire de Quinson – Route de Montmeyan, 04500 Quinson*

Les Alpes du Sud expliqués par la science

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Les ateliers organisés par les étudiants du département Génie biologique illustrent et démontrent de façon ludique et interactive les caractéristiques climatiques et environnementales des Alpes du Sud.

Partenaires : *IUT Aix-Marseille Site de Digne les Bains - 19 Boulevard Saint-Jean Chrysostome, 04000 Digne-les-Bains*

Je me déplace à l'aide du GPS et je cartographie mon trajet sur un ordinateur

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans)

Des groupes sont en compétition pour parcourir un itinéraire jalonné de points à relever ou à retrouver à l'aide d'un GPS. Sur chacun des points est placé un repère-objet. L'itinéraire est ensuite visualisé sur des outils de cartographie en ligne. Le groupe qui accomplit l'itinéraire le plus rapidement a gagné. Chaque groupe est piloté par une équipe d'étudiants.

Partenaires : *IUT Aix-Marseille Site de Digne les Bains - 19 Boulevard Saint-Jean Chrysostome, 04000 Digne-les-Bains*

Comprendre le risque sismique : que faire avant, pendant, après.

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans)

Petites expériences pour comprendre pourquoi et comment la Terre tremble.

Partenaires : *Musée promenade de Digne Les Bains*

Quizparty au cœur de la géologie !

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Création de quiz à partir d'un documentaire sur la géologie en France et la formation des montagnes dans les Alpes.

Partenaires : *Canopé 04*

Planète Code : Jouer pour comprendre les bases de la programmation.

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Planète Code est un jeu de plateau qui propose un apprentissage débranché et progressif du code et de la programmation. Il propose trois niveaux de difficultés.

Partenaires : *Canopé 04*

Défi d'évasion « Filles-garçons jouer à égalité »

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Vivez un jeu d'évasion pédagogique sur le thème de l'égalité filles-garçons : résolution d'énigmes et intelligence collective au service de la transmission d'une culture de l'égalité à vos élèves.

Partenaires : *Canopé 04*

Les usages de la robotique à l'école

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Maternelles (3 - 6 ans) | Primaire (6 - 11 ans)

Acquisition de connaissances et de compétences mathématiques, scientifiques et technologiques, de compétences transversales et le développement des facultés cognitives, métacognitives et sociales.

Partenaires : *ESPE Digne Les Bains*

Atelier les monstruosité électriques et végétales

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Contenu de l'atelier (30 Minutes par groupe) :

- Fabrication : créer en petit groupe de 4 ou 5 personnes, des créatures à partir d'objets de récupérations, et de mini-végétaux. Si un groupe n'a pas d'inspiration, il peut partir d'un prototype déjà constitué, ou d'une créature qui n'a pas été terminée par un groupe précédent.
- Écriture / dessin : établir le portrait-robot de sa créature : dessin + légendes décrivant ses caractéristiques, ses besoins, ses rêves
- Exposition : mise en place d'une petite scénographie dans laquelle les créatures sont exposées. Petit à petit, un regroupement de ces petites monstruosité se constitue. Exposition également d'un BB Végétal : Le BB Végétal Voyageur.

Partenaires : *Ligue de l'enseignement 04*

De l'usage de l'usé.

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Les collections de Salagon témoignent de la vie rurale en Hte Provence au XXe siècle : une société adaptée aux ressources locales et non gaspillage, excellent dans l'art de réemploi et du rafistolage.

Partenaires : *Prieuré de Salagon*

La pédagogie rythmée par l'astronomie

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Le réseau ASTER regroupe 3 lycées, plusieurs écoles primaires rattachées à 7 collèges du 04 qui ont décidé de mettre leur passion pour l'astronomie au service des apprentissages des élèves.

Partenaires : *Collège Marcel Massot, La Motte du Caire*

Fablab éphémère, les dernières constructions du D'Clic Lab

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Nous proposerons un espace fablab éphémère dans l'idée d'ouvrir le monde des fablab en dehors de ces murs et de ramener l'ensemble des outils phares et l'esprit d'expérimentation de ces lieux atypique. Mais qu'est-ce qu'un Fablab ? C'est un atelier de bidouille dans lequel sont à disposition des outils de création numérique comme des scanners, imprimantes 3D, carte de robotique et électronique, caméra de reconnaissances de mouvements... Vous

pourrez découvrir des outils phare de ces espaces et les dernières réalisations du D'Clic Lab comme un bac à sable à réalité augmentée, un orchestre symphonique à base de lecteurs disquettes...

Partenaires : Petits Débrouillards PACA

Digne-les-Bains

Collège Maria Borrely

5 Place des Cordeliers, 04000 Digne-les-Bains

Proposé par : Les élèves du collège

Informations et modalités d'inscription :

Collège Maria Borrely

La culture scientifique

Date : Vendredi 12 octobre de 9h à 11h30 et de 14h à 16h30

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans)

Des expériences de chimie, physiques et d'astronomie seront réalisées par les élèves de 5ème à destination de ceux des écoles primaires de Digne les Bains.

Partenaires : Collège Maria Borrely

Manosque

Village des sciences de Manosque

Place du Terreau 04100 Manosque

Date : Vendredi 4 Octobre de 9h à 17h

Proposé par : Petits Débrouillards Manosque

Informations et modalités d'inscription :

Yann Sanchez : y.sanchez@lespetitsdebrouillards.org

Inscriptions ouvertes du 9 au 15 septembre via le lien suivant :

http://bit.ly/VDS_MANOSQUE

Mesures et enregistrements temps réel

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Présentation, à l'aide de développements sur PC, Raspberry pi et smartphones, de l'activité de mesures de la société Flodim dans le monde du forage et des cavités souterraines.

Les instruments de mesures (fabriqués par la société), descendus dans des forages et des cavités, mesurent différents paramètres du sous-sol. Ils seront remplacés par un smartphone, beaucoup plus compact, qui enverra en temps réel en wifi les données de ces capteurs (luminosité, inclinaison, orientation). Ces dernières seront affichées et enregistrées à l'aide de 2 logiciels d'acquisition sur PC, l'un 2D et l'autre 3D.

Nous utiliserons un petit montage simple pour essayer de vulgariser au mieux les aspects un peu techniques de notre métier.

Nous montrerons aussi un projet mêlant électronique et informatique qui permet de calibrer un gyroscope fibre optique et de visualiser ces données sur un smartphone.

Partenaires : Entreprise Flodim - Technoparc des Grandes Terres, 110 rue des rizières 04100 Manosque

CEA - BIAM - Cité des Énergies 2020

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Présentation des activités de recherches et enjeux de l'Institut des Biosciences et Biotechnologies d'Aix-Marseille - Cité des Énergies 2020

Partenaires : CEA-BIAM

Photosynthèse et bioénergies

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Comment les plantes captent et gèrent leur énergie? Applications technologiques.

Partenaires : CEA-BIAM

Observation du Soleil

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Observation du Soleil sans danger grâce à une instrumentation spécifique. Découvrez l'activité solaire à la surface du Soleil et au-dessus dans la chromosphère, le spectacle des protubérances.

Partenaires : Centre d'Astronomie de St Michel l'Observatoire

Escape Game - Cryptologie

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Participer à ce grand jeu Escape game pour tenter d'arrêter un super ordinateur menaçant de déverser sur les réseaux sociaux des millions de fakenews à la seconde...

Partenaires : Les Petits Débrouillards PACA

DataCop, des stations météorologiques connectées pour étudier les changements climatiques

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Découvrez et expérimentez le projet DataCop, des stations météorologiques connectées pour étudier les Changements Climatiques. Dans cet atelier nous définirons ce que sont les data, ou données numériques, évoquerons la question de leur ouverture et comment il peut être simple de nos jours de fabriquer des objets connectés pour étudier notre environnement proche et lointain. Le projet DataCOP s'inscrit dans une dynamique régionale de créer un réseau de stations pédagogiques, documentées et open source afin d'étudier des paramètres physique et chimique sur le climat et la qualité de l'air...

Partenaires : Les Petits Débrouillards PACA

Craft Ta Ville, imagine ta ville dans 50 ans

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Découvre la ville de Manosque du Futur, imaginée par les jeunes du D'Clic Lab, intégrant des propositions de solution d'aménagement dans le cadre de la transition énergétique, écologique et pour favoriser le vivre ensemble.

Partenaires : Les Petits Débrouillards PACA

Le jeu vidéo au service de la reconstitution Historique

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Visitez, à l'aide d'un dispositif de réalité virtuelle, la reconstitution par les jeunes du quartier des Aliziers de Manosque, à partir d'archive d'époque, du Palais des Hospitaliers, château détruit il y a 300 ans et reconstruit à l'aide du jeu vidéo Minecraft.

Partenaires : *Les Petits Débrouillards PACA*

Patrimoine GO ! Partons numériser le patrimoine de Manosque !

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

A l'aide un attirail technologique (scanners 3D) partez capturer (numériser) en 3D les statues et monuments insolites du centre de la ville pour en constituer un cabinet de curiosité en ligne... découvrez les technologies de numérisation et impression 3D et comment celles-ci sont à la portée de tous grâce à la culture des makers et des fablabs...

Partenaires : *Les Petits Débrouillards PACA*

Portes ouverte du Fablab - Les constructions insolites des makers du D'Clic Lab

Type d'évènement : [Evènement ponctuel] Atelier

Public concerné : Primaire (6 - 11 ans) | Collège (11 - 15 ans) | Lycée (16-18 ans)

Nous proposerons la visite de notre espace (au pied du village des Sciences De Manosque sur la Place du Terreau) inscrit dans la dynamiques des Fablabs et donner à expérimenter des outils phares et l'esprit de créativité de ces lieux atypique.

Mais qu'est-ce qu'un Fablab ? C'est un atelier de bidouille dans lequel sont à disposition des outils de création numérique comme des scanners, imprimantes 3D, carte de robotique et électronique, caméra de reconnaissances de mouvements... Vous pourrez découvrir des outils phare de ces espaces et les dernières réalisations du D'Clic Lab comme un bac à sable à réalité augmentée, un orchestre symphonique à base de lecteurs disquettes...

Partenaires : *Les Petits Débrouillards PACA*