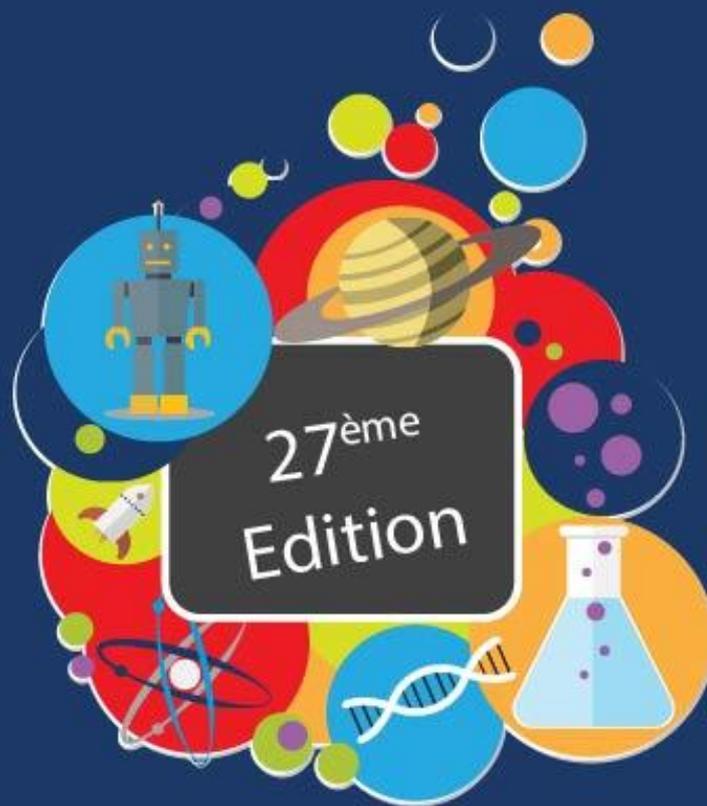


# FÊTE DE LA SCIENCE

PROGRAMME SCOLAIRE  
COLLEGE - LYCEE



VILLAGE DES SCIENCES DE MONTPELLIER  
Lundi 8 octobre 2018

# **PROGRAMME SCOLAIRE – COLLÈGE et LYCÉE**

## **Village des Sciences de Montpellier – Faculté d'éducation**

**LUNDI 8 OCTOBRE 2018 (9h-16h30)**

Coordonné par le service Culture Scientifique de l'Université de Montpellier, le Village des Sciences de Montpellier – Faculté d'éducation propose 10 ateliers scolaires répartis en 6 parcours pour illustrer une science vivante, captivante et ludique. Une édition 2017 qui offre ainsi de passionnantes occasions de partager les savoirs pour mieux comprendre le monde qui nous entoure !

### **o INFORMATIONS GÉNÉRALES :**

- La manifestation aura lieu à la :

**Faculté d'éducation (anciennement IUFM)**

**2 Place Marcel Godechot**

**34000 Montpellier**

**Tramway T1 : Arrêt Stade Philippiès**

- Les animations du Village des Sciences sont gratuites. Le transport est à la charge des établissements.

- Pendant toute la durée de la visite, les élèves restent sous la responsabilité de leurs enseignants.

- Les parcours sont accessibles uniquement sur inscription. Elles se font auprès du rectorat.

- Les ateliers sont organisés en 6 PARCOURS de 1h30.

Les classes seront divisées en deux ou trois pour tous les parcours sauf le parcours « Le Monde merveilleux des insectes, un trésor menacé », qui est une conférence et se fait en classe entière (3 classes maximum) . Merci aux enseignants de constituer les groupes à l'avance en fonction du parcours choisi.

- Des photos et des vidéos sont susceptibles d'être réalisées pendant votre visite. Merci de faire remplir à chaque élève une autorisation parentale d'utilisation du droit à l'image (document ci-joint) et de nous les apporter le jour de votre visite.

**o Pour plus d'informations, vous pouvez contacter :**

**Claire POTIER - 04 34 43 33 83 / 06 07 03 64 33 – [claire.potier@umontpellier.fr](mailto:claire.potier@umontpellier.fr)**

<b>PARCOURS</b>	<b>Découverte de la langue de l'ancienne Egypte</b>
<b>Thématiques</b>	<i>Sciences numériques, Sciences humaines et sociales</i>
<b>Public ciblé</b>	<b>Collège et Lycée</b>
<b>Durée du parcours</b>	1h30
<b>Proposé par</b>	Frédéric Rouffet, égyptologue et co-fondateur d'Arcanae
<b>Horaires au choix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9h – 10h30</li> <li>- 10h30 – 12h</li> <li>- 13h30 – 15h00</li> <li>- 15h00 – 16h30</li> </ul>
<b>Configuration</b>	La classe sera divisée en 2
<b>Résumé</b>	<p><b><u>Atelier 1 (45 min) : Questions-réponses sur l'Egypte ancienne et les métiers d'aujourd'hui</u></b> : Venez poser toutes les questions que vous souhaitez à des égyptologues (histoire et religion antiques... mais aussi cursus universitaires et débouchés professionnels).</p> <p><b><u>Atelier 2 (45 min) : Déciffrer les hiéroglyphes dans les musées</u></b> : Arcanae vous propose de découvrir un monument égyptien, de déchiffrer les hiéroglyphes inscrits dessus et de traduire ensemble le texte égyptien, dévoilant ainsi des éléments de la vie quotidienne des Anciens Égyptiens.</p>

<b>PARCOURS</b>	<b>L'environnement et la géographie par le jeu</b>
<b>Thématiques</b>	<i>Sciences de l'environnement - Géographie</i>
<b>Public ciblé</b>	6 <sup>ème</sup> et 5 <sup>ème</sup>
<b>Durée du parcours</b>	1h30
<b>Proposé par</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atelier 1 : Guillaume Bagnolini de l'Agence Coscience</li> <li>- Atelier 2 : Anna Fioravanti de Femmes et Sciences</li> </ul>
<b>Horaires au choix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9h – 10h30</li> <li>- 10h30 – 12h</li> <li>- 13h30 – 15h00</li> <li>- 15h00 – 16h30</li> </ul>
<b>Configuration</b>	La classe sera divisée en 2
<b>Résumé</b>	<p><b><u>Atelier 1 (45 min) : Ecolocity</u></b> Grâce à deux jeux de gestion coopérative, les élèves incarnent des citoyens qui décident ensemble des projets urbains à construire. Ils gèrent les ressources renouvelables et non-renouvelables, l'argent et l'énergie pour créer leur ville de demain. Mais attention à ne pas trop polluer et à veiller au bien-être de la population !</p> <p><b><u>Atelier 2 (45 min): Initiation à la cartographie</u></b> Présentation du métier de cartographe, du navigateur au géomaticien (mi-cartographe/mi-informaticien), découverte de l'histoire de grands explorateurs (Ibn Battuta, Marco Polo et Jacques Cartier) et jeux de plateau sur les thèmes des « Pirates de la Méditerranée » et « Les îles des épices ».</p>

<b>PARCOURS</b>	<b>Sciences de la terre</b>
<b>Thématiques</b>	<i>Sciences de la Terre, de l'univers, de l'espace</i>
<b>Public ciblé</b>	<b>Collège et Lycée</b>
<b>Durée du parcours</b>	1h30
<b>Proposé par</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>Atelier 1</u> : La Grotte de Clamouse</li> <li>– <u>Atelier 2</u> : Géosciences Montpellier</li> </ul>
<b>Horaires au choix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9h – 10h30</li> <li>- 10h30 – 12h</li> <li>- 13h30 – 15h00</li> <li>- 15h00 – 16h30</li> </ul>
<b>Configuration</b>	La classe sera divisée en 2
<b>Résumé</b>	<p><b><u>Atelier 1 (45 min) : Géode plastique</u></b>  La grotte de Clamouse vient à votre rencontre sur Montpellier pour vous faire découvrir comment construire votre propre petite géode cristalline. Venez nous voir avec une petite bouteille en plastique vide et recyclez-la grâce à cette activité surprenante. Changez votre regard sur les cristaux grâce à cette activité ouverte à tous les enfants de 3 à 103 ans.</p> <p><b><u>Atelier 2 (45 min) : Y'a pas que les super héros qui déplacent les montagnes !</u></b>  Quelques illuminés profèrent sur internet que la terre est plate ! Nous savons depuis l'antiquité qu'il est facile de démontrer le contraire. Pourtant, des expressions populaires, des illustrations ou des films catastrophe ont ancré en nous des images erronées : Les continents flottent sur la lave en fusion ? Une roche ne peut pas ployer ? ...</p>

<b>PARCOURS</b>	<b>Mouvements : êtres vivants, océans et astres</b>
<b>Thématiques</b>	<i>Sciences de l'environnement (agronomie, écologie et développement durable)</i>
<b>Public ciblé</b>	<b>Collège (6<sup>ème</sup>)</b>
<b>Durée du parcours</b>	1h30
<b>Proposé par</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Atelier 1</u> : Planetarium (Planet Ocean)</li> <li>- <u>Atelier 2</u> : Planet Ocean</li> <li>- <u>Atelier 3</u> : EcoLothèque</li> </ul>
<b>Horaires au choix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>10h – 11h30</b></li> <li>- <b>14h – 15h30</b></li> </ul>
<b>Configuration</b>	La classe sera divisée en 3 et chaque groupe effectuera 2 thématiques sur 3
<b>Résumé</b>	<p><b><u>Atelier 1 (45 min) : Le mouvement apparent/réel des astres</u></b>  Le mouvement de la Terre sur elle-même (rotation) et autour du Soleil (révolution) et leurs conséquences sur le ciel observable depuis notre planète. A travers des maquettes et la construction d'une carte du ciel, il sera possible de mieux appréhender ces mouvements, de comprendre la singularité de l'étoile polaire, le mouvement apparent des étoiles et du Soleil et le mouvement réel des planètes et de la Lune.</p> <p><b><u>Atelier 2 (45 min) : L'Océan en mouvements</u></b>  Grâce à des manipulations et des expérimentations, nous allons étudier et comprendre les mouvements océaniques. Nous nous intéresserons aux éléments que l'eau entraîne dans son mouvement, notamment le plancton, élément essentiel à toute chaîne alimentaire, mais aussi des objets issus de l'activité humaine, une forme de pollution qui dérive au gré des courants marins.</p> <p><b><u>Atelier 3 (45 min) : La grande aventure des plantes</u></b>  Les aliments que nous consommons aujourd'hui n'ont pas toujours été dans nos assiettes. Certaines plantes à l'origine de nos aliments, se sont déplacées dans l'espace et dans le temps. Au travers de trois plateaux de jeu, les enfants découvriront l'origine géographique des principales plantes que nous consommons, les aliments qui ont enrichi nos assiettes au fil du temps et les principaux explorateurs à l'origine de ces déplacements.</p>

<b>PARCOURS</b>	<b>Mathématiques et Biodiversité</b>
<b>Thématiques</b>	<i>Mathématiques – Sciences de l'environnement</i>
<b>Public ciblé</b>	<b>Collège et Lycée</b>
<b>Durée du parcours</b>	1h30
<b>Proposé par</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>Atelier 1</u> : Bruno Michel, Antoine Foucard, entomologistes au CIRAD</li> <li>– <u>Atelier 2</u> : Laboratoire IMAG, l'institut de mathématiques Alexander Grothendieck de Montpellier et l'IREM (Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques de Montpellier).</li> </ul>
<b>Horaires au choix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9h – 10h30</li> <li>- 10h30 – 12h</li> <li>- 13h30 – 15h00</li> <li>- 15h00 – 16h30</li> </ul>
<b>Configuration</b>	La classe sera divisée en 2
<b>Résumé</b>	<p><b><u>Atelier 1 (45 min) : Biodiversité des insectes tropicaux et développement durable</u></b></p> <p>Cachés dans nos jardins ou nos cultures, les insectes jouent un rôle majeur dans le fonctionnement des écosystèmes. Venez retrouver les chercheurs du CIRAD pour découvrir des insectes tropicaux et autres criquets vivants. Ils vous expliqueront leur travail d'enquête pour comprendre comment décrire une nouvelle espèce ...</p> <p><b><u>Atelier 2 (45 min) : Les maths avec la tête et les mains</u></b></p> <p>En jouant avec des objets et en se posant des questions sur ces objets, les élèves sont invités à découvrir une autre vision des mathématiques et à appréhender leur lien avec la réalité et leur utilité dans divers domaines de la vie courante ou technologique.</p>

<b>PARCOURS</b>	<b>Le Monde merveilleux des insectes, un trésor menacé (conférence)</b>
<b>Thématiques</b>	<i>Sciences de l'environnement</i>
<b>Public ciblé</b>	<b>Collège et Lycée</b>
<b>Durée du parcours</b>	1h30
<b>Proposé par</b>	Henri-Pierre Aberlenc, entomologiste au CIRAD
<b>Horaires</b>	<b>14h - 15h30</b>
<b>Configuration</b>	Classe entière (3 classes maximum)
<b>Résumé</b>	<p>Les insectes représentent l'immense majorité des espèces animales : la biodiversité, c'est eux ! Fruits fragiles et menacés résultant d'une évolution qui a duré des centaines de millions d'années, ils sont un sujet d'émerveillement tant par leur beauté que par la richesse de leurs adaptations et de leurs modes de vie.</p>

<b>PARCOURS</b>	<b>L'humain augmenté - Jouer à débattre</b>
<b>Thématiques</b>	<i>Sciences et société, technologies, esprit critique</i>
<b>Public ciblé</b>	Lycée
<b>Durée du parcours</b>	3h (+possibilité de réaliser une séance d'introduction directement dans la classe au préalable)
<b>Proposé par</b>	Association Science Animation
<b>Horaires</b>	14h-17h
<b>Configuration</b>	Une seule classe pourra assister à ce parcours.
<b>Résumé</b>	<p>Jouer à débattre est un dispositif imaginé par l'association l'Arbre des connaissances. Le principe : initier les adolescents au débat citoyen sur des questions sciences société d'actualité.</p> <p>Science Animation propose à une classe de vivre cette expérience autour de la question de l'humain augmenté, un sujet particulièrement traité par les médias. L'idée est de proposer aux élèves d'être acteurs d'un procès opposant fictivement l'entreprise d'implants oculaires révolutionnaires Datavizion et Euroconsom une association de consommateurs.</p> <p><u>Le contexte du procès fictif :</u></p> <p>En 2057, les implants oculaires DATAVIZ sont sur le point d'être commercialisés par Datavizion. La multinationale convoque la presse du monde entier pour vanter les mérites de ce produit révolutionnaire qui promet de redonner la vue aux malvoyants, de combattre Alzheimer, d'assurer une surveillance médicale... Cependant, Euroconsom a déposé une plainte contre les implants et s'oppose à leur vente en soulignant les dérives d'un tel produit : atteinte à la vie privée, menace pour l'environnement, coût discriminatoire, etc.</p> <p>Après un temps de préparation les élèves devront incarner les jurés, la défense et l'accusation durant un procès mené par un animateur de Science Animation. Le jeu de rôle permet ainsi de manière ludique d'éveiller l'esprit critique des élèves, de les initier au débat citoyen et les sensibiliser à des questions de sciences et société.</p> <p><u>Déroulement des animations :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Séance préliminaire directement dans la classe pour introduire le sujet à travers une présentation interactive. Ce n'est pas obligatoire, à définir avec la classe inscrite.</li> <li>• Séance au village des sciences : <ul style="list-style-type: none"> <li>- présentation du jeu</li> <li>- préparation par les élèves</li> <li>- procès</li> <li>- débriefing et échanges avec des spécialistes.</li> </ul> </li> </ul>



fête de la Science <sup>fr</sup>



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL



$$X^n + Y^n \neq Z^n \quad [n > 2]$$



# FÊTE DE LA SCIENCE

#FDS2018

## OCCITANIE PYRÉNÉES MÉDITERRANÉE

620 ANIMATIONS DANS 90 VILLES EN RÉGION

VILLAGE DES SCIENCES DE  
**MONTPELLIER**

FACULTÉ D'ÉDUCATION

6 ET 7 OCTOBRE • 10H À 18H • TOUT PUBLIC

8 OCTOBRE • 9H À 17H • PUBLIC SCOLAIRE

Tram ligne 1 (Arrêt Stade Philippidès)

**ENTRÉE GRATUITE**

ATELIERS | RENCONTRES | VISITES | EXPÉRIENCES

EXPOSITIONS | CONFÉRENCES | SPECTACLES

[www.fetedelascience.fr](http://www.fetedelascience.fr)

[www.echosciences-sud.fr](http://www.echosciences-sud.fr)

**DU 6 AU 14  
OCTOBRE  
2018**

Cartographie graphique : [www.bernadette.com](http://www.bernadette.com) - Photographies : © Erwan AMICE, Kikakuken, SEA - Le Coudeur, Rodrigue Dorell, C. Frenillon, Franck - ONIS Photochèque - / © ORI Montpellier / Dominique VET



Coordonnée par :

