



# fête de la Science <sup>fr</sup>

<b>Thématique</b>	<b>Sciences de la vie, Biologie évolutive</b>
<b>LIEU DE LA MANIFESTATION :</b>	
<p><b>VILLAGE DES SCIENCES de VALROSE</b>                  Faculté des Sciences – Université Nice Sophia Antipolis  <b>Parc Valrose</b>                  28 avenue Valrose, 06100 NICE</p>	
<b>TITRE</b> <i>(explicite et attractif mais pas trop long)</i>	
<b>Lumière sur les ailes du papillon !</b>	
<b>Scolaire</b> <i>(Date et heure)</i>	<b>Jeudi 8 et vendredi 9 octobre : 9h-12h &amp; 13h30-16h30</b>
<b>Grand Public</b> <i>(Date et heure)</i>	<b>Mercredi 7 octobre : 14h - 17h</b> Samedi 10 et dimanche 11 Octobre 2015 au Village du WE des Sciences de Sophia Antipolis à ANTIBES
<b>PORTEUR DE PROJET</b>	<b>LEPITEC</b>
<b>Partenaire(s)</b>	

<b>MANIFESTATION :</b>	
<b>PHRASE COMPLEMENT DU TITRE</b> <i>(limité à 100 caractères environ)</i>	
La couleur des ailes du papillon : Quels phénomènes physiques et stratégies de survie ?	
<b>DESCRIPTION COURTE</b> <i>(environ 200 à 500 caractères)</i>	<b>Photo ou illustration du projet</b>
<p>La lumière est responsable des couleurs qui nous entourent comme celles que l'on retrouve sur les ailes des papillons. LEPITEC vous invite à découvrir les phénomènes physiques produisant les couleurs faisant la beauté de ces insectes ainsi que le rôle de ces signaux colorés dans leurs stratégies de survie, les rendant invisibles, effrayants ou repoussants. Ateliers, expériences et jeux éclaireront petits et grands dans cette exploration du monde du vivant.</p>	<p>Détail de différents mimétismes chez les papillons obtenus grâce à la couleur de leurs ailes : 1 <i>Agrius convolvuli</i>, 2 <i>Lobobanus phaedusa</i>, 3 <i>Sinea epiformis</i>, 4 <i>Zygaena carniolica</i>, 5 <i>Morpho</i> sp.</p> <p>© Olivier Beutleux</p>
<b>* Niveau des scolaires</b> <i>(Important : précisez le niveau)</i>	
<b>Primaires – Collèges – Lycées – Etudiants</b>	

## Fête de la Science 2015 - ALPES-MARITIMES

<b>Thématique :</b> <i>mettre en gras le ou les domaines thématiques</i>			
Agroalimentaire	Agronomie	Année de la chimie	
Année des forêts	Année des outre-mer français		Anthropologie
Archéologie	Arts et sciences		Astronomie
Autre	<b>Biodiversité</b>	<b>Biologie animale</b>	
Biologie végétale	Chimie		Climatologie
Communication	De l'infiniment grand à l'infini. petit		Développement durable
Énergies	Environnement		Espace
Éthique	Europe et sciences		<b>Évolution</b>
Femmes et sciences	Génétique		Géologie
Histoire des sciences et des techniques	Les énergies pour tous		Mathématiques
Métiers de la science	Minéralogie		Multimédia- informatique
Nanotechnologies	Océanographie		<b>Physique</b>
Santé - Médecine	Sciences de l'homme et de la société		Sciences de l'ingénieur
Technologies innovantes			
<b>Référent scientifique :</b>			

### DESCRIPTIF DETAILLE :

#### Séance pédagogique :

##### **Etape 1** qu'est ce qu'un papillon ?

Découverte des particularités anatomiques des papillons avec une maquette puzzle en deux dimensions et un des plus grands papillons du monde (*Attacus atlas*) présenté dans une boîte entomologique. L'observation de la structure d'une aile de papillon à la loupe binoculaire viendra illustrer la principale caractéristique des lépidoptères. Puis nous explorerons la biodiversité des formes et des couleurs des papillons à l'aide d'une boîte entomologique présentant de nombreuses espèces.

##### **Etape 2** D'où vient la couleur des papillons ?

Découverte de ce qu'est la couleur avec un poster explicatif de la perception de la couleur et des différentes origines de la couleur pigmentaire et structurale. Démonstration avec :

- L'observation de deux papillons (*Gonepteryx rhamni* ; *Morpho menelaus*) aux couleurs pigmentaires et structurales présentés dans une boîte entomologique.
- L'observation sur une maquette de la structure de l'écaille d'une aile du papillon morpho et explication du phénomène d'iridescence responsable de la couleur structurale.
- L'expérience de la disparition de la couleur pigmentaire d'un papillon dans un solvant.
- L'expérience de la disparition de la couleur structurale d'un papillon morpho dans un liquide d'indice optique exactement égale à celui du matériau constituant l'écaille de ce papillon.

##### **Etape 3** A quoi servent les couleurs des ailes du papillon ?


Découverte du rôle joué par les couleurs des ailes des papillons dans leurs stratégies de survie par :

- Un jeu de rôle « l'oiseau et le papillon » : le public dans la peau d'un oiseau devra trouver les papillons les plus goûteux réparti autour du stand en analysant la couleur de leurs ailes.
- Explication des différents mimétismes arborés par les papillons et de leurs avantages adaptatifs à travers un poster et une boîte entomologique présentant les espèces les plus caractéristiques.

**Une volière pédagogique permettra de mettre en pratique les connaissances acquises au cours de ces trois étapes grâce à l'observation de papillons vivants.**

Les contenus de la séance pédagogique seront adaptés en fonction des différents âges du public.

## ORGANISME :

<b>Porteur de projet :</b>	
	<p>Lepitec est un centre d'expérimentations techniques et d'informations sur les lépidoptères nouvellement fondé par trois scientifiques spécialistes des domaines de l'entomologie et de l'agronomie. Ces experts mettent leurs compétences au profit de cette association afin d'explorer, produire et transférer les connaissances sur les lépidoptères.</p> <p>Lepitec a pour vocation de devenir un centre de ressources biologiques et d'informations sur les lépidoptères à dispositions des différents acteurs du territoire dans une démarche de recherche scientifique, de médiation scientifique ou de prise en compte de la biodiversité.</p> <p>Les trois membres fondateurs sont titulaires d'un Master en science de la vie. Ils ont tous une expérience de travail en recherche scientifique, notamment au sein de l'INRA de l'Institut Sophia Agrobiotech, en tant que stagiaire ou comme responsable de Projet de recherche (Projet COLBICS <a href="http://www.colbics.eu/">http://www.colbics.eu/</a> et INULA <a href="https://www6.paca.inra.fr/inula/Le-projet-Inula">https://www6.paca.inra.fr/inula/Le-projet-Inula</a>). De plus, ils ont des expériences en médiation scientifique au sein de divers organismes à caractère scientifique et pédagogique (LPO, Les Butineurs, Objectif sciences internationales, Inra équipe communication). Cette expérience sur le territoire s'appuie notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La coordination du « parcours insectes » du projet MEDITES soutenu par un programme d'investissement d'avenir.</li> <li>• La participation à la fête de la science trois années de suite (Objectif Sciences Internationales 2012 à Valrose, INRA projet INULA 2013 et 2014 à Sophia Antipolis, Valrose et Gènes - Italie).</li> <li>• L'exposition et l'animation d'ateliers tous publiques aux « Jardins en fête 2015 » de Roquefort les pins et aux « Rendez-vous au jardin 2015 » de Tournettes sur Loup.</li> <li>• L'animation pour les scolaires : dans les écoles avec la LPO et les Butineurs ; en séjour scientifique avec Objectifs Sciences Internationale ; sur stand avec Objectif Sciences International et l'INRA.</li> </ul> <p>Lepitec souhaite participer a la fête de la science pour atteindre son objectif de transfert scientifique sur les lépidoptères, se faire connaître et développer ainsi un réseau de partenaires.</p>
Site Web	<a href="http://www.facebook.com/lepitem.org">www.facebook.com/lepitem.org</a>

## CONTACT grand public & presse :

<b>Organisme</b>	Lepitec
<b>Nom</b>	Paul Thoisy, Olivier Bouteleux, Michela Ion Scotta
<b>Tel</b>	06 73 01 03 12
<b>Mail</b>	Paulthoisy@gmail.com
<b>Adresse</b>	135 Avenue du Général Ferrié, 06160 Juan Les Pins