

# Tarifs 2018

Tarifs par élève (12 élèves minimum, 1 accompagnant gratuit pour 8 élèves)	Sortie entre le 01/09/2018 et le 28/02/2019	Sortie entre le 01/03/2019 et le 31/08/2019
Expositions sans atelier	3,50 €	4,50 €
Expositions + 1 atelier	6 €	7 €
Expositions + 2 ateliers	9 €	10 €
Expositions + 3 ateliers	11,50 €	12,50 €
+ Harmas Jean-Henri Fabre (propriété du Muséum national d'Histoire naturelle), en toute saison : + 85€/classe pour visite guidée de la maison et visite libre du jardin ou + 2,50€/enfant pour visite libre de la maison et du jardin		
Formule Pollen *	3 €	4 €

Durée d'un atelier : 1h

## Horaires d'ouverture

lundi, mardi, jeudi, vendredi :  
de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h  
mercredi, samedi, dimanche & jour férié :  
de 13h30 à 18h

## Renseignements et réservations

au 04.90.30.33.20 (standard)  
ou sur [animation@naturoptere.fr](mailto:animation@naturoptere.fr)

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



## Venir au Naturoptère

Parc de stationnement - Chemin du Grès 84830 Sérignan-du-Comtat  
Coordonnées GPS : Latitude 44,1865 / Longitude 4,8383



Ateliers  
scolaires  
COLLÉGÉS

# ATELIERS CYCLE 3 du CM1 à la 6<sup>ème</sup>

## LA CLASSIFICATION DES ÊTRES VIVANTS

(thème du programme de Sciences « *Unité, diversité des organismes vivants* »)

A partir de l'observation de différents animaux, les élèves apprennent le principe de classification et la notion de liens de parenté.

## CYCLE DE VIE DES PLANTES À FLEURS

(thème du programme de Sciences « *Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire* »)

Observations à la loupe binoculaire et au microscope, dissection d'une graine germée, permettent de comprendre le cycle des plantes à fleurs.



## UNE CELLULE, DES CELLULES

(thème du programme de Sciences « *Unité, diversité des organismes vivants* »)

A partir de diverses préparations réalisées par les élèves et d'observations microscopiques, la notion d'unité du vivant est abordée.

## CYCLE DE VIE DES INSECTES

(thème du programme de Sciences « *Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire* »)

L'observation d'insectes vivants, la description des différentes étapes de leur croissance, l'étude de la métamorphose et l'utilisation des loupes binoculaires sont au programme.

## LE SOL ET SES DÉCOMPOSEURS

(thème du programme de Sciences « *Devenir de la matière organique* »)

Un sol de forêt ou un compost abritent une microfaune importante jouant un rôle essentiel dans le recyclage de la matière. Les élèves trient les petites bêtes du sol, les observent à la loupe, puis les identifient, pour découvrir un monde minuscule.



## ÉCOSYSTÈME DE LA MARE

(thème du programme de Sciences « *Répartition des êtres vivants et peuplement des milieux* »)

Etude des caractéristiques d'un milieu de vie aquatique et de son peuplement. Observation des êtres vivants à la loupe binoculaire et au microscope.

## UN EXEMPLE DE DÉMARCHÉ EXPÉRIMENTALE

Comment estimer le pH d'un liquide grâce à des substances naturelles telles que le chou rouge ? Après une présentation de la notion de pH, les élèves suivent un protocole expérimental ludique afin de déterminer le pH de différentes solutions.

# ATELIERS CYCLE 4 5<sup>ème</sup> et plus

## REPRODUCTION SEXUÉE ET ASEXUÉE CHEZ LES VÉGÉTAUX

(thème du programme de Sciences « *Le vivant et son évolution* »)

Au moyen d'une dissection et d'observations (loupes, microscopes) de différents végétaux, les élèves découvrent les modes de reproduction des plantes.

## LA BIODIVERSITÉ DU SOL

(thème du programme de Sciences « *Le vivant et son évolution* »)

La diversité de la microfaune du sol est observée (loupe binoculaire), puis l'étude plus minutieuse des animaux permet de trouver des caractères partagés, étape préalable à l'élaboration d'une classification.



## LES FLEURS ET LEURS POLLINISATEURS

(thème du programme de Sciences « *Le vivant et son évolution* »)

Grâce à des observations à la loupe binoculaire de plantes et d'insectes, les élèves découvrent le rôle joué par les insectes dans les mécanismes de pollinisation.

## RELATIONS INTERSPÉCIFIQUES : EXEMPLE DE L'ÉCOSYSTÈME DE LA MARE

(thèmes du programme de Sciences « *Le vivant et son Évolution* » et « *La planète Terre, l'environnement et l'action humaine* »)



Après avoir collecté des êtres vivants de la mare du Naturoptère puis déterminé quelques animaux, des exemples de relations interspécifiques sont étudiés (trophiques, parasitisme, support). L'impact de l'espèce humaine sur un écosystème peut être également abordé.

## SORTIE NATURALISTE : OBSERVER LA BIODIVERSITÉ

(thème du programme de Sciences « *Le vivant et son évolution* »)

La notion de biodiversité est abordée grâce à une sortie naturaliste, support d'une identification des végétaux et d'animaux observés (utilisation de loupes binoculaires, clés de détermination et collections).

## SÉLECTION NATURELLE ET ÉVOLUTION

(thème du programme de Sciences « *Le vivant et son évolution* ») 3<sup>ème</sup>

Comment expliquer l'immense diversité du monde vivant ? Après un aperçu de la diversité des insectes (collections), le mécanisme de sélection naturelle est expliqué puis expérimenté de façon ludique par les élèves.

