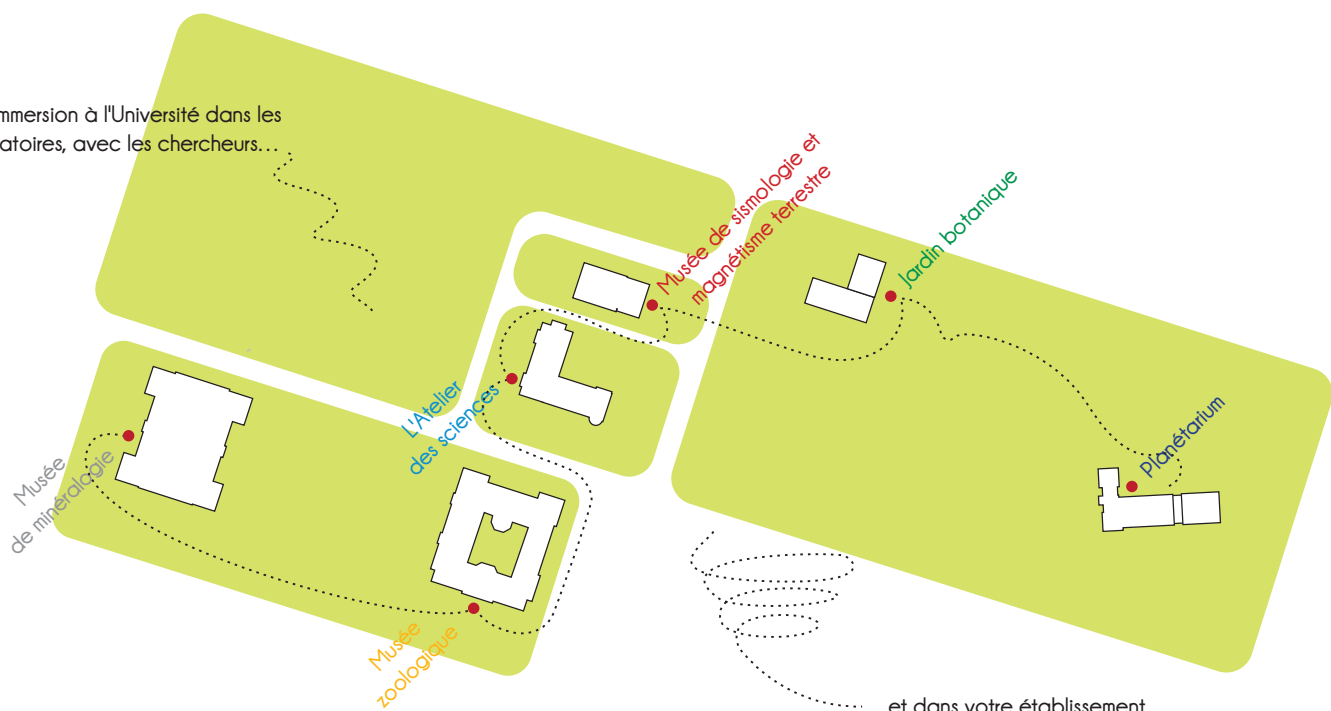




# Les sciences au campus

Cycle I ➔ Terminale

Une immersion à l'Université dans les laboratoires, avec les chercheurs...





# UN PROGRAMME D'ACTIVITÉS DE CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE À DESTINATION DES ENSEIGNANTS

Au coeur de l'Université de Strasbourg, six structures muséales (Planétarium, Jardin botanique, Musée zoologique, Musée de sismologie, Musée de minéralogie et Atelier des sciences) œuvrent pour familiariser les jeunes aux sciences en s'appuyant sur des collections d'une grande richesse.

Soutenant ce travail de fond, le Jardin des sciences de l'Université de Strasbourg a pour mission de promouvoir les activités scolaires élaborées par ces structures, et de développer un programme pédagogique commun, avec l'aide d'enseignants chargés de mission à l'Action Culturelle de l'Académie de Strasbourg.

Ce catalogue a pour objectif d'offrir aux enseignants une lisibilité d'ensemble des activités proposées et d'être un outil pratique leur permettant de construire un programme de sorties sur le site de l'Université. Des activités à accueillir ou à organiser directement au sein des établissements scolaires y figurent également.

Ces propositions pédagogiques s'appuient à la fois sur l'important patrimoine de l'Université en terme de collections et de laboratoires de recherche et sur les programmes scolaires afin de permettre aux élèves d'accéder à une culture scientifique et technique large, ouverte et évolutive.

Des dossiers pédagogiques et des activités complémentaires à faire en classe sont proposés. Vous les retrouverez en ligne.

Vos suggestions ou remarques seront les bienvenues auprès du Jardin des sciences de l'Université de Strasbourg au 03 68 85 05 42 ou par courriel à : [christelle.spettel@unistra.fr](mailto:christelle.spettel@unistra.fr)



## À l'Université

- Ateliers pédagogiques encadrés
- Spectacles
- Visites libres
- Visites guidées
- Visites autoguidées
- Expositions
- Conférences scolaires
- Manifestations:  
Fête de la science, programme ATOUTS



## Dans votre établissement

- Cafés scientifiques juniors / Conférences
- Expositions itinérantes
- Planétarium mobile
- Activités et ressources pédagogiques
- Mallette pédagogique
- OpenLABs

## Le Jardin des sciences

Service de l'Université de Strasbourg, le Jardin des sciences a pour mission le déploiement de la politique culturelle et éducative de l'université dans le domaine des sciences et des techniques. Il conçoit et propose une programmation diversifiée au sein de l'université et sur l'ensemble du territoire, en particulier en direction des publics scolaires. Le Jardin des sciences a également la responsabilité du seul planétarium géré par une université en France. Acteur du dialogue science et société, il fédère les structures muséales et d'autres composantes de l'université autour d'évènements culturels scientifiques, dont les expositions temporaires. Il est pleinement engagé dans la recherche sur le patrimoine universitaire et la valorisation des collections. Partenaire du Conseil régional d'Alsace, il initie réflexion et collaboration pour le développement local et pérenne de la culture scientifique et technique au plus près des territoires. Créateur d'évènements, le Jardin des sciences touche chaque année plus de 50 000 personnes.








# ACTIVITÉS PROPOSÉES À L'UNIVERSITÉ

	A l'Université	Cycle I	Cycle II	Cycle III	Collège	Lycée		
★	De la Terre aux étoiles	+	+					
	Le manège du ciel			+				
	La nuit des planètes				+			
	L'Univers en lumière					+		
🌿	Visites autoguidées	+	+	+	+			
	Visites découvertes guidées	+	+	+	+	+		
	Visites à thème					+		
	J'apprends la feuille		+					
	Des feuilles déterminées		+	+				
	La feuille dans tous les sens	+	+					
	Feuille de chou		+	+	+	(6 <sup>ème</sup> )		
	Drôles de feuilles		+	+				
	Feuilles à goûter		+	+				
	Naturalistes et découvertes					+	(6 <sup>ème</sup> )	
	Feuilles à bobo feuilles à gogo					+	(5 <sup>ème</sup> / 4 <sup>ème</sup> )	
	La [bio]diversité végétale						+	(2 <sup>nde</sup> )
	🦋	Plumes, poils, écailles	+	+				
		Des animaux qui se camouflent		+	+	(CE2/CM1)		
		La vie sous nos pieds		+	(CE1)	+	+	(6 <sup>ème</sup> )
Des animaux en boîtes et en vrac					+	+	(6 <sup>ème</sup> )	
Les dents sous toutes leurs formes					+			
Un regard sur l'évolution des primates							+	(T <sup>de</sup> )
Biodiversité et parenté d'organisation chez les animaux							+	(2 <sup>nde</sup> )
Visite libre des présentations permanentes (sur réservation)		+	+	+	+	+	+	
🌸	Défis lumineux		+	(CE1)	+	(CE2/CM1)		
	Les "pros" de la couleur					+	(4 <sup>ème</sup> )	
	L'eau au cœur du débat						+	
	Un sismomètre : pour quoi faire ?				+	(CM1/CM2)		
📊	Un séisme à la Une				+	(4 <sup>ème</sup> )		
	Sur les pas de Wegener						+	(1 <sup>ère</sup> S)
💎	Chasse aux minéraux				+	(CM2)	+	(6 <sup>ème</sup> )
	Visite commentée				+		+	
🎨	Parlements de sciences						+	
	Kids Universities				+	(6 <sup>ème</sup> /5 <sup>ème</sup> )		
	Science Labs						+	



# ACTIVITÉS PROPOSÉES À L'UNIVERSITÉ (SUITE)

## Pistes d'activités Enseignement d'exploration - 2<sup>nd</sup>e MÉTHODES ET PRATIQUES SCIENTIFIQUES

	Aliments	Cosmétologie	Prévention des risques d'origine humaine	Science et vision du monde
 Mission Rosetta : À la découverte de la composition du système solaire (p. 13)				+
 Les plantes utilisées par l'Homme (p. 13)	+	+		
 Vitrine des animaux disparus ou en voie d'extinction en Alsace et dans le monde			+	
Biodiversité et parenté d'organisation chez les animaux (p. 12)			+	
 L'eau au cœur du débat				+
 Visite du Musée de minéralogie (p. 13)				+
Expositions itinérantes	"Biodiversité, la fin du sauvage?" et "Biodiversité, vitale et fragile"		+	
	" Vie(s) de chercheur(e) "			+
Thème de rencontres / débats possibles	Diététique, OGM, troubles des comportements alimentaires...	+		
	Biodiversité, pollution...			+
	Histoire des sciences et visions/représentations du monde			+

N'hésitez pas à nous contacter pour tout autre projet dans le cadre d'un Enseignement d'exploration.

## ... DANS VOTRE ÉTABLISSEMENT :

Dans votre établissement	Cycle I	Cycle II	Cycle III	Collège	Lycée
Planétarium mobile et ateliers pédagogiques en astronomie			+	+	+(2 <sup>nd</sup> e)
Cafés scientifiques juniors				+	+
Expositions itinérantes				+	+
Ressources pédagogiques en astronomie	+	+	+	+	+
Ressources pédagogiques en sismologie			+	+	
Mallette minéralogique			+	+	+





# ACTIVITÉS CYCLE I

## "DE LA TERRE AUX ÉTOILES"

**NOUVEAU**



Spectacle / Planétarium

1h - 90€ / classe

6 acc. gratuits / max 30 élèves

Dans ce spectacle pour les tout-petits, l'animateur met en œuvre une pédagogie appropriée pour une première sensibilisation au ciel étoilé. Au fil de la séance, ils suivront et comprendront la ronde du Soleil, de la Lune et des étoiles.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "DES ARBRES ET DES ÉCORCES"



Visite autoguidée / Jardin botanique

Toute l'année - de 30 min à 1h - Gratuit

Une visite en autonomie avec un support documenté pour avoir un aperçu sensoriel de la diversité végétale parmi les arbres du Jardin botanique, par le biais d'écorces très différentes les unes des autres.

→ Document de préparation - enseignant à télécharger\*

## "VISITE DÉCOUVERTE"



Visite découverte guidée / Jardin botanique

Toute l'année - 30 min (½ groupes)

35 € / classe maternelle

À travers les formes étranges des plantes grasses, des arbres et l'exubérance de la serre tropicale, les enfants sont amenés à vivre des histoires merveilleuses. Odeurs, couleurs, textures et bruits servent de support à la découverte du monde qui les entoure.

## "LA FEUILLE DANS TOUS LES SENS"



Atelier encadré / Jardin botanique

1h - 45 € / classe

Un atelier pour découvrir la serre tropicale grâce à ses cinq sens et acquérir le vocabulaire du champ lexical associé en manipulant une graine... pas comme les autres.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "PLUMES, POILS, ÉCAILLES"



Parcours autoguidé + Atelier / Musée zoologique

1h30 - 20 € / classe

Explorer des sacs au contenu mystérieux pour découvrir les animaux du musée. Un parcours thématique en ½ groupes par alternance, avec animateur, qui propose un atelier sur le toucher et une observation des vitrines.

→ Fiches pédagogiques à télécharger\*

## "DÉCOUVRIR LE MONDE ANIMAL"



Visite libre des collections permanentes

Musée zoologique - Gratuit (sur réservation)

Une visite qui vous permettra de développer une thématique de votre choix tout en amenant les élèves à observer, décrire, dessiner, comparer, identifier, classer...

## DANS VOTRE ÉTABLISSEMENT

→ **ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES**  
à télécharger\*

> **En astronomie**

- Abécédaire du Planétarium à colorier

→ Cycle I

→ Cycle II

→ Cycle III

→ Collège

→ Lycée



# ACTIVITÉS CYCLE II

## "DE LA TERRE AUX ÉTOILES"

**NOUVEAU**



Spectacle / Planétarium

1h - 90€ / classe

6 acc. gratuits / max 30 élèves

Dans ce spectacle pour les tout-petits, l'animateur met en œuvre une pédagogie appropriée pour une première sensibilisation au ciel étoilé. Au fil de la séance, ils suivront et comprendront la ronde du Soleil, de la Lune et des étoiles.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "VISITE DÉCOUVERTE"



Visite découverte guidée / Jardin botanique

Toute l'année - 45 min - 50 € / classe

Comment les plantes vivent-elles dans le désert ? Laquelle pousse le plus vite au monde ? Pourquoi le séquoia géant vit-il aussi longtemps ? Par un jeu de questions-réponses, les élèves prennent une part active à cette visite qui pique leur curiosité et éveille leur intérêt pour le vivant.

## "DES ARBRES ET DES ÉCORCES"



Visite autoguidée / Jardin botanique

Toute l'année - de 30 min à 1h - Gratuit

Une visite en autonomie avec un support documenté pour avoir un aperçu sensoriel de la diversité végétale parmi les arbres du Jardin botanique, par le biais d'écorces très différentes les unes des autres.

→ Document de préparation - enseignant à télécharger\*

## "J'APPRENDS LA FEUILLE" GS et CP



Atelier encadré / Jardin botanique

45 min - 35 € / classe

Un atelier pour initier les enfants à l'observation des feuilles, leurs particularités et utiliser les mots appropriés pour les décrire. Les élèves se constitueront ainsi un premier lexique pour nommer le vivant et pour aborder la classification.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "DES FEUILLES DÉTERMINÉES" CE1



Atelier encadré / Jardin botanique

1h - 50 € / classe

Un atelier pour déterminer le nom d'une série de plantes à partir d'échantillons foliaires, en utilisant une clé de détermination. Après les avoir identifiées, les élèves s'aideront d'un plan pour les retrouver dans le Jardin botanique, et vérifier la justesse de leurs déterminations.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "LA FEUILLE DANS TOUS LES SENS"



Atelier encadré / Jardin botanique

1h - 45 € / classe

Un atelier pour découvrir la serre tropicale grâce à ses cinq sens et acquérir le vocabulaire du champ lexical associé en manipulant une graine... pas comme les autres.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "FEUILLE DE CHOU"



Atelier encadré / Jardin botanique

1h30 - 60 € / classe

Un atelier qui a pour objectif de développer le goût pour l'écriture et d'aboutir à des productions écrites originales grâce à des «sakamo®» proposant un vocabulaire adapté aux plantes.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "DRÔLES DE FEUILLES"



Atelier encadré / Jardin botanique

1h15 - 50 € / classe

Un atelier pour comprendre comment la morphologie des plantes est liée à leurs conditions de vie dans des milieux très variés. Munis de carnet d'exploration, les élèves s'immergeront dans la diversité végétale.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "FEUILLES À GOÛTER"



Atelier encadré / Jardin botanique

1h15 - 50 € / classe

Un atelier qui propose aux élèves de chercher quelques unes des plantes aromatiques du Jardin botanique pour associer à chacune d'elle une saveur et une odeur. Ils pourront également confectionner leur propre tisane.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

→ Cycle I

→ Cycle II

→ Cycle III

→ Collège

→ Lycée



# ACTIVITÉS CYCLE II (SUITE)

## "DES ANIMAUX QUI SE CAMOUFLENT"



Parcours autoguidé + Atelier / Musée zoologique  
1h30 - 20 € / classe

Découvrir quelques « astuces » développées par les animaux pour passer inaperçus et augmenter leurs chances de survie. Un parcours thématique en 1/2 groupes par alternance, avec animateur, proposant une approche ludique combinée à une démarche d'observation et de réflexion.

→ Fiches pédagogiques à télécharger\*

## "PLUMES, POILS, ÉCAILLES"



Parcours autoguidé + Atelier / Musée zoologique  
1h30 - 20 € / classe

Explorer des sacs au contenu mystérieux pour découvrir les animaux du musée. Un parcours thématique en 1/2 groupes par alternance, avec animateur, proposant un atelier sur le toucher et une observation des vitrines.

→ Fiches pédagogiques à télécharger\*

## "LA VIE SOUS NOS PIEDS" CE1



Atelier encadré / Musée zoologique  
1h30 à 2h - 20 € / classe  
Proposé de mai à décembre

À travers manipulations et observations à la loupe binoculaire, partir à la découverte du sol et des animaux qui y vivent. Une activité encadrée par un animateur permettant un travail en groupes en salle d'atelier.

→ Fiches pédagogiques à télécharger\*

## "DÉCOUVRIR LE MONDE ANIMAL"



Visite libre des collections permanentes  
Musée zoologique - Gratuit (sur réservation)

Une visite libre qui vous permettra de développer une thématique de votre choix tout en amenant les élèves à observer, décrire, dessiner, comparer, identifier, classer...

## "DÉFIS LUMINEUX" CE1



Atelier encadré  
L'Atelier des sciences - 1h20 - Gratuit

PROCHAINEMENT

Les élèves sont immergés dans l'histoire d'un personnage à la recherche d'un lieu mystérieux. Au fil de son aventure, ils sont amenés à réaliser des défis mêlant l'ombre et la lumière. Ils devront faire preuve de réflexion, d'ingéniosité et d'agilité pour amener notre héros au bout de sa quête (à ne pas dévoiler).

→ Fiche pédagogique à télécharger\*

En 2015, la Galerie d'actualité scientifique a fait peau neuve et s'est transformée en salle d'atelier pédagogique « L'Atelier des sciences », qui accueille également des formations de la Maison pour la Science en Alsace.

Les nouveaux ateliers pédagogiques, qui seront renouvelés régulièrement, s'appuient sur des outils et pratiques de médiation innovants.

→ Cycle I

→ Cycle II

→ Cycle III

→ Collège

→ Lycée

## DANS VOTRE ÉTABLISSEMENT

→ ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES  
à télécharger\*

### > En astronomie

- Ombres et lumières
- L'horloge solaire
- Légendes d'étoiles
- Abécédaire du Planétarium à colorier
- Les planètes



# ACTIVITÉS CYCLE III

## "LE MANÈGE DU CIEL"


**NOUVEAU**

 Spectacle / Planétarium  
1h20 - 110€ / classe 3 acc. gratuits / max 30 élèves

Un voyage dans le temps pour comprendre l'histoire de l'astronomie, mais aussi dans l'espace pour s'approcher du Soleil, de la Lune et des planètes du système solaire.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*


## "DES PLANTES RESSOURCES"

 Visite autoguidée / Jardin botanique  
Mai à octobre - de 30 min à 1h - Gratuit

Une visite en autonomie avec un support documenté pour découvrir un échantillon de plantes diversement utilisées par l'Homme dans son quotidien.

→ Document de préparation - enseignant à télécharger\*

## "VISITE DÉCOUVERTE"

 Visite découverte guidée / Jardin botanique  
Toute l'année - 45 min - 50 € / classe

Comment les plantes vivent-elles dans le désert ? Laquelle pousse le plus vite au monde ? Pourquoi le séquoia géant vit-il aussi longtemps ? Par un jeu de questions-réponses, les élèves prennent une part active à cette visite qui pique leur curiosité et éveille leur intérêt pour le vivant.

## "DES FEUILLES DÉTERMINÉES" CE1 à CM1

 Atelier encadré / Jardin botanique  
1h30 - 60 € / classe

Un atelier pour déterminer le nom d'une série de plantes à partir d'échantillons foliaires, en utilisant une clé de détermination, puis les retrouver dans le Jardin botanique à l'aide d'un plan.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "FEUILLE DE CHOU"

 Atelier encadré / Jardin botanique  
1h30 - 60 € / classe

Un atelier pour développer le goût pour l'écriture et aboutir à des productions écrites originales grâce à des «sakamoë» proposant un vocabulaire adapté aux plantes.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "DRÔLES DE FEUILLES"

 Atelier encadré / Jardin botanique  
1h15 - 50 € / classe

Un atelier pour comprendre comment la morphologie des plantes est liée à leurs conditions de vie dans des milieux très variés. Munis de carnet d'exploration, les élèves s'immergeront dans la diversité végétale.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "FEUILLES À GOÛTER"

 Atelier encadré / Jardin botanique  
1h15 - 50 € / classe

Un atelier qui propose aux élèves de chercher quelques unes des plantes aromatiques du Jardin botanique pour associer à chacune d'elle une saveur et une odeur. Ils pourront également confectionner leur propre tisane.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "DES ANIMAUX QUI SE CAMOUFLENT"


**CE2 et CM1**

 Parcours autoguidé + Atelier / Musée zoologique  
1h30 - 20 € / classe

Découvrir quelques « astuces » développées par les animaux pour passer inaperçus et augmenter leurs chances de survie. Un parcours thématique en ½ groupes par alternance, avec animateur, proposant une approche ludique combinée à une démarche d'observation et de réflexion.

→ Fiches pédagogiques à télécharger\*

## "LA VIE SOUS NOS PIEDS"

 Atelier encadré / Musée zoologique  
1h30 à 2h - 20 € / classe  
Proposé de mai à décembre

À travers manipulations et observations à la loupe binoculaire, partir à la découverte des composants du sol et des animaux qui y vivent. Une activité encadrée par un animateur permettant un travail en groupes en salle d'atelier.

→ Fiches pédagogiques à télécharger\*

## "LES DENTS SOUS TOUTES LEURS FORMES"

 Atelier encadré / Musée zoologique  
1h30 à 2h - 20 € / classe

Cet atelier aborde l'adaptation des dents des animaux en fonction de leur régime alimentaire et de leur milieu de vie.

→ Fiches pédagogiques à télécharger\*

→ Cycle I

→ Cycle II

→ Cycle III

→ Collège

→ Lycée



# ACTIVITÉS CYCLE III (SUITE)

## "DES ANIMAUX EN BOÎTES ET EN VRAC"

 *Atelier encadré / Musée zoologique  
1h30 à 2h - 20 € / classe*

À partir du Cabinet d'histoire naturelle de Jean Hermann et de spécimens mis à disposition, observer, décrire et dessiner différents animaux afin de repérer des caractères permettant de les classer en groupes emboîtés.

→ *Fiches pédagogiques à télécharger\**

## "DÉCOUVRIR LE MONDE ANIMAL"

 *Visite libre des collections permanentes  
Musée zoologique - Gratuit (sur réservation)*

Une visite libre qui vous permettra de développer une thématique de votre choix tout en amenant les élèves à observer, décrire, dessiner, comparer, identifier, classer...

## "DÉFIS LUMINEUX" CE2 et CM1

 *Atelier encadré  
L'Atelier des sciences - 1h20 - Gratuit*

**PROCHAINEMENT**

Les élèves sont immergés dans l'histoire d'un personnage à la recherche d'un lieu mystérieux. Au fil de son aventure, ils sont amenés à réaliser des défis mêlant l'ombre et la lumière. Ils devront faire preuve de réflexion, d'ingéniosité et d'agilité pour amener notre héros au bout de sa quête (à ne pas dévoiler).

→ *Fiche pédagogique à télécharger\**

*En 2015, la Galerie d'actualité scientifique a fait peau neuve et s'est transformée en salle d'atelier pédagogique « L'Atelier des sciences », qui accueille également des formations de la Maison pour la Science en Alsace.*

*Les nouveaux ateliers pédagogiques, qui seront renouvelés régulièrement, s'appuient sur des outils et pratiques de médiation innovants.*

## "UN SISMOMÈTRE : POUR QUOI FAIRE ?"

 *Atelier encadré / Musée de sismologie  
1h20 - Gratuit*

Un atelier expérimental pour mieux comprendre les séismes et les instruments qui les enregistrent. Pour cela les élèves aideront un jeune garçon à résoudre une énigme.

→ *Fiche pédagogique à télécharger\**

→ *Livret de préparation à la visite du musée - PRS 2012\**

## "CHASSE AUX MINÉRAUX" CM1 et CM2

 *Atelier encadré / Musée de minéralogie  
1h20 - Gratuit*

**NOUVEAU**

Au travers d'un atelier d'identification et d'un jeu de piste dans le musée, les élèves découvriront la diversité des minéraux, et pourront décoder le message permettant d'ouvrir un coffre au trésor !

→ *Fiche pédagogique à télécharger\**

## DANS VOTRE ÉTABLISSEMENT

→ **PLANÉTIARIUM MOBILE - CYCLE III**  
90 € / 50 élèves / séance de planétarium + atelier  
+ forfait déplacement journalier  
*Intervention sur une journée entière dans l'établissement*

La découverte du ciel étoilé et de ses mouvements sous le petit dôme du planétarium, accompagnée d'un atelier pédagogique sur le thème du Système solaire.

→ *Fiche et dossier pédagogique à télécharger\**

→ **PRÊTS DE SPÉCIMENS D'ANIMAUX**  
des collections du Musée zoologique, sur demande motivée à : [marie-dominique.wandhammer@strasbourg.eu](mailto:marie-dominique.wandhammer@strasbourg.eu)

→ **MALLETTE MINÉRALOGIQUE**  
Des activités pluridisciplinaires clé en main pour découvrir le monde des minéraux.

→ *Fiche pédagogique à télécharger\**

→ **ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES**  
à télécharger\*

### > En astronomie

- Le manège planétaire
- Le cadran solaire
- Le Soleil et le saladier
- La maquette du Système solaire

### > En sismologie

- Les séismes dans la mythologie
- Cocotte Turque
- De la faille au séisme

→ Cycle I

→ Cycle II

→ Cycle III

→ Collège

→ Lycée



# ACTIVITÉS COLLÈGE

## "LA NUIT DES PLANÈTES"


**NOUVEAU**

 Spectacle / Planétarium  
1h20 - 110€ / classe 2 acc. gratuits / max 30 élèves

Une séance pour comprendre les phases et les éclipses à travers les mouvements de la Terre et de la Lune, et explorer le système solaire à la découverte des planètes.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "DES PLANTES RESSOURCES" 6<sup>ÈME</sup>

 Visite autoguidée / Jardin botanique  
Mai à octobre - de 30 min à 1h - Gratuit

Une visite en autonomie avec un support documenté pour découvrir un échantillon de plantes diversement utilisées par l'Homme dans son quotidien (alimentation, fibre textile, bois de construction, médicament, cosmétique...).

→ Document de préparation - enseignant à télécharger\*

## "MENACES SUR LA BIODIVERSITÉ"

6<sup>ÈME</sup> à 11<sup>ÈME</sup>

 Visite autoguidée / Jardin botanique  
Toute l'année - de 30 min à 1h - Gratuit

Une visite en autonomie avec un support documenté pour découvrir un échantillon de plantes menacées de disparition ou éteintes dans la nature.

→ Document de préparation - enseignant à télécharger\*

## "VISITE DÉCOUVERTE" 6<sup>ÈME</sup> à 3<sup>ÈME</sup>

 Visite découverte guidée / Jardin botanique  
1h - 65 € / classe

Une visite découverte au cœur du monde végétal, où d'un continent à l'autre, chaque plante livre sa passionnante histoire, ses utilisations ou sa capacité d'adaptation.

## "FEUILLE DE CHOU" 6<sup>ÈME</sup>

 Atelier encadré / Jardin botanique  
1h30 - 60 € / classe

Un atelier pour développer le goût pour l'écriture et aboutir à des productions écrites originales grâce à des "sakamoe" proposant un vocabulaire adapté aux plantes.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "NATURALISTES & DÉCOUVERTES" 6<sup>ÈME</sup>

 Atelier encadré / Jardin botanique  
1h30 - 70 € / classe

Un atelier pour comprendre la démarche des grands naturalistes à partir d'observations d'échantillons. Les élèves imagineront également l'histoire de ces plantes rapportées des quatre coins du monde.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*


## "FEUILLES À BOBO, FEUILLES À GOGO" 5<sup>ÈME</sup> / 4<sup>ÈME</sup>

 Atelier encadré / Jardin botanique  
1h15 - 50 € / classe

Un atelier pour découvrir certaines plantes ayant des effets positifs ou néfastes sur des organes cibles. Les notions de doses et de drogues seront également abordées.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "LA VIE SOUS NOS PIEDS" 6<sup>ÈME</sup>

 Atelier encadré / Musée zoologique  
1h30 à 2h - 20 € / classe  
Proposé de mai à décembre

À travers manipulations et observations à la loupe binoculaire, partir à la découverte des composants du sol et des animaux qui y vivent. Une activité encadrée par un animateur permettant un travail en groupes en salle d'atelier.

→ Fiches pédagogiques à télécharger\*

## "DES ANIMAUX EN BOÎTES ET EN VRAC" 6<sup>ÈME</sup>

 Atelier encadré / Musée zoologique  
2h à 2h30 - 20 € / classe

À partir du Cabinet d'histoire naturelle de Jean Hermann et de spécimens mis à disposition, observer, décrire et dessiner différents animaux afin de repérer des caractères permettant de les classer en groupes emboîtés.

→ Fiches pédagogiques à télécharger\*

## "DÉCOUVERTE DU MONDE ANIMAL"

 Visite libre des collections permanentes  
Musée zoologique - Gratuit (sur réservation)

Une visite qui vous permettra de développer une thématique de votre choix tout en amenant les élèves à observer, décrire, dessiner, comparer, identifier, classer...

→ Cycle I

→ Cycle II

→ Cycle III

→ Collège

→ Lycée





# ACTIVITÉS COLLÈGE (SUITE)

## "LES "PROS" DE LA COULEUR" 4<sup>ÈME</sup>



Atelier encadré  
L'Atelier des sciences - 1h20 - Gratuit

PROCHAINEMENT

Les élèves sont immergés par équipe dans cinq univers professionnels différents. Ils sont tour à tour scientifiques, régisseurs lumière, concepteurs en téléphonie mobile, magiciens et artistes peintres. Ils découvrent, au travers de manipulations, les propriétés surprenantes et parfois inattendues des couleurs.

→ Fiche pédagogique à télécharger\*

En 2015, la Galerie d'actualité scientifique a fait peau neuve et s'est transformée en salle d'atelier pédagogique « L'Atelier des sciences », qui accueille également des formations de la Maison pour la Science en Alsace.

Les nouveaux ateliers pédagogiques, qui seront renouvelés régulièrement, s'appuient sur des outils et pratiques de médiation innovants.

## "UN SÉISME À LA UNE"



Atelier encadré / Musée de sismologie  
1h20 - Gratuit

Les élèves observent les effets d'un tremblement de terre en direct. Ils sont réquisitionnés en tant que sismologues, architectes, enquêteurs ou encore chargés de communication pour déterminer les paramètres du séisme et pour prendre des mesures en cas de nouvelles secousses. Une présentation télévisée fictive permet de restituer l'ensemble des connaissances acquises. (À ne pas dévoiler)

→ Fiche pédagogique à télécharger\*

## "CHASSE AUX MINÉRAUX" 6<sup>ÈME</sup>



Atelier encadré / Musée de minéralogie  
1h20 - Gratuit

Au travers d'un atelier d'identification et d'un jeu de piste dans le musée, les élèves découvriront la diversité des minéraux, et pourront décoder le message permettant d'ouvrir un coffre au trésor !

→ Fiche pédagogique à télécharger\*

## KIDS UNIVERSITIES - 6<sup>ÈME</sup>-5<sup>ÈME</sup>



Journée d'immersion / Campus universitaire  
à la journée - Gratuit

Trois Kids Universities seront organisés en 2015-2016 :

- le 13 novembre 2015 sur le campus d'Illkirch
- le 2<sup>ème</sup> trimestre sur le campus de Cronenbourg.
- le 3<sup>ème</sup> trimestre sur le campus de l'Esplanade.

Informations et formulaire de pré-inscription sur :  
<http://jardin-sciences.unistra.fr/projet-atouts/kids-universities/>

contact : [amandine.duluard@unistra.fr](mailto:amandine.duluard@unistra.fr)

## DANS VOTRE ÉTABLISSEMENT

### → PLANÉTIARIUM MOBILE

90 € / 45 élèves / séance de planétarium + atelier  
+ forfait déplacement journalier

Découverte du ciel étoilé et de ses mouvements sous le petit dôme du planétarium, accompagnée d'un atelier pédagogique sur le thème de la Lune.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

### → CAFÉ SCIENTIFIQUE JUNIOR

1h30 à 2h - Gratuit

Des rencontres conviviales avec des scientifiques organisées à la demande d'un enseignant, entouré d'élèves intéressés et impliqués, autour d'un sujet propice au débat.

### → EXPOSITIONS ITINÉRANTES

- "La Physique au Féminin à Strasbourg"
- "Biodiversité, vitale et fragile"
- ... et bien d'autres (liste complète sur fiche activités lycée)

### → PRÊTS DE SPÉCIMENS D'ANIMAUX

des collections du Musée zoologique, sur demande motivée  
à : [marie-dominique.wandhammer@strasbourg.eu](mailto:marie-dominique.wandhammer@strasbourg.eu)

### → MALLETTTE MINÉRALOGIQUE

Des activités pluridisciplinaires clé en main pour découvrir le monde des minéraux.

→ Fiche pédagogique à télécharger\*

### → ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

à télécharger\*

#### > En astronomie

- Fabrication d'un cadran solaire
- Le Système solaire
- Les phases de la Lune et les éclipses (Soleil et Lune) avec le logiciel astronomique Stellarium

#### > En sismologie

- Contexte tectonique du Japon et risque historique (TD)
- Structure interne de la Terre, ondes sismiques et modélisation (TD)

→ Cycle I

→ Cycle II

→ Cycle III

→ Collège

→ Lycée



# ACTIVITÉS LYCÉE

## "L'UNIVERS EN LUMIÈRE"

**NOUVEAU**

 Spectacle / Planétarium  
1h20 - 120€ / classe 2 acc. gratuits / max 35 élèves

Cette plongée dans l'univers lointain met en évidence l'importance de la lumière en astrophysique. Grâce à elle, la composition des étoiles et des galaxies lointaines est aujourd'hui dévoilée.

→ Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

## "VISITE DÉCOUVERTE" 2<sup>nde</sup> à 1<sup>ère</sup>

 Visite découverte guidée / Jardin botanique  
Toute l'année - 60 min - 65 € / classe

Une visite découverte au cœur du monde végétal, où d'un continent à l'autre, chaque plante livre sa passionnante histoire, ses utilisations ou sa capacité d'adaptation.


## "LA [BIO]DIVERSITÉ VÉGÉTALE" 2<sup>nde</sup>

 Atelier encadré / Jardin botanique  
Toute l'année - 2h - 80 € / classe

Un atelier axé sur la diversité végétale pour répondre au programme de seconde.

## "LES PLANTES DANS LES MÉTIERS DE LA BOUCHE" lycées professionnels


**NOUVEAU**

 Visite à thème / Jardin botanique  
Toute l'année - 60 min - 65 € / classe

Visite découverte des plantes à épices et agrumes, à destination des futurs professionnels des métiers de la bouche.


## "LES PLANTES UTILISÉES PAR L'HOMME" enseignement d'exploration 2<sup>nde</sup>, 1<sup>ère</sup> et 1<sup>ère</sup> technologique, BTS

**NOUVEAU**

 Visite à thème / Jardin botanique  
Toute l'année - 60 min - 65 € / classe

Présentation d'une dizaine de plantes utilisées par l'Homme.  
Voir page 13.

## "BIODIVERSITÉ & PARENTÉ D'ORGANISATION CHEZ LES ANIMAUX" 2<sup>nde</sup>

 Atelier encadré / Musée zoologique  
2h30 (3h sur place) - 40 € / classe (2 animateurs)

Par l'observation et la description de spécimens, les élèves pourront découvrir la diversité des formes animales. La comparaison de quelques Vertébrés permettra de constater une parenté d'organisation et de comprendre le principe de construction d'un arbre phylogénétique.

Cet atelier peut se substituer à une séance de TP du programme officiel.

→ Fiches pédagogiques à télécharger\*


## "DÉCOUVERTE DU MONDE ANIMAL"

 Visite libre des collections permanentes  
Musée zoologique - Gratuit (sur réservation)

Une visite qui vous permettra de développer une thématique de votre choix tout en amenant les élèves à observer, décrire, dessiner, comparer, identifier, classer...

## "UN REGARD SUR L'ÉVOLUTION DES PRIMATES" 1<sup>ère</sup>

**NOUVEAU**

 Atelier encadré / Musée zoologique  
2h30 (3h sur place) - 40 € / classe (2 animateurs)

A travers les collections du Musée zoologique, les élèves pourront se représenter l'histoire évolutive de l'ordre des primates.

Grâce à l'observation et l'étude de spécimens naturalisés et de pièces ostéologiques (squelettes entiers et crânes), ils détermineront les caractéristiques des primates, leur diversité et la place de l'espèce humaine au sein de ce groupe.

Cet atelier peut se substituer à une séance de TP du programme officiel.

→ Fiches pédagogiques à télécharger prochainement

→ Cycle I

→ Cycle II

→ Cycle III

→ Collège

→ Lycée





# ACTIVITÉS LYCÉE (SUITE)

## "L'EAU AU CŒUR DU DÉBAT"



Atelier encadré  
L'Atelier des sciences - 1h20 - Gratuit

Dans la peau de personnages fictifs, les élèves participeront à une concertation afin de débattre autour de problématiques réelles liées au partage de cette ressource précieuse.

→ Fiche pédagogique à télécharger\*

## "SUR LES PAS DE WEGENER"



Atelier encadré / Musée de sismologie  
1h20 - Gratuit / 1/2 classe

PROCHAINEMENT

4 ateliers qui permettent de comprendre comment le modèle de la tectonique des plaques a été construit, modifié et affiné au cours de l'histoire des sciences. Une démarche qui cherche à développer l'esprit critique des élèves.

## "DÉCOUVRIR LE MONDE DES MINÉRAUX"



Visite guidée / Musée de minéralogie  
1h - Gratuit / 1/2 classe

Une visite accompagnée permettant de découvrir une partie de cette collection scientifique historique de référence, qui compte 30 000 échantillons de minéraux provenant de toutes les parties du monde ainsi que 450 météorites.

## PARLEMENTS DE SCIENCES

NOUVEAU



Journées d'initiation au débat démocratique pour les lycéens sur des questions d'actualité scientifique, avec la présence d'experts.

Thèmes 2015-2016 :

- 20 novembre 2015 : "Le sommet des lycéens alsaciens" (simulation de négociations climatiques)
- du 1<sup>er</sup> au 2 février 2016 : "Le futur de l'être humain"
- 26 avril 2016 : "La ville de demain".

## SCIENCE LABS - 1<sup>ère</sup> S et T<sup>ale</sup> technologique



Stages de plusieurs demi-journées à l'Université pour des lycéens, avec la préparation et la réalisation d'un protocole d'expérience répondant à une problématique scientifique.

Thèmes 2015/2016 :

- Radioactivité et radioprotection
- Chimie et synthèse.

NOUVEAU

## ENSEIGNEMENT D'EXPLORATION MÉTHODES ET PRATIQUES SCIENTIFIQUES

NOUVEAU

Les activités s'intégrant dans le cadre de l'enseignement d'exploration Méthodes et Pratiques Scientifiques vous sont proposées dans le tableau page 4.

Parmi ces activités, 2 ont été spécifiquement conçues pour les élèves ayant cette option :

### "MISSION ROSETTA"

Atelier en classe et visites

Un atelier clé en main en classe sur la mission Rosetta et des visites au Planétarium (dès sa réouverture) et au musée de minéralogie, permettant de comprendre la formation du système solaire.

contacts : [joel.gever@ac-strasbourg.fr](mailto:joel.gever@ac-strasbourg.fr)  
[emmanuelle.kuhn@ac-strasbourg.fr](mailto:emmanuelle.kuhn@ac-strasbourg.fr)

### "LES PLANTES UTILISÉES PAR L'HOMME"

Visite à thème / Jardin botanique

Toute l'année - 60 min - 65 € / classe

Présentation d'une dizaine de plantes utilisées par l'Homme. Les élèves verront les usages et comprendront les techniques d'obtention des principes actifs.

Au choix :

- oléagineuses, condimentaires de nos régions, sucrières, tinctoriales, cosmétiques
- alimentaires, à parfum, condimentaires des régions tropicales.

→ Cycle I

→ Cycle II

→ Cycle III

→ Collège

→ Lycée



# ACTIVITÉS LYCÉE (SUITE)

## DANS VOTRE ÉTABLISSEMENT

### → PLANÉTIARIUM MOBILE [2<sup>nde</sup>]

90 € / 45 élèves / séance de planétarium + atelier  
+ forfait déplacement journalier

La découverte du ciel étoilé et de ses mouvements sous le petit dôme du planétarium, accompagnée d'un atelier pédagogique "Enquête sur une étoile" abordant notamment les notions de spectroscopie.

> Fiche et dossier pédagogique à télécharger\*

### → CAFÉ SCIENTIFIQUE JUNIOR CONFÉRENCE AVEC DES CHERCHEURS

1h30 à 2h - Gratuit

Des rencontres conviviales avec des scientifiques organisées à la demande d'un enseignant, entouré d'élèves intéressés et impliqués, autour d'un sujet propice au débat.

### → EXPOSITIONS ITINÉRANTES

Des expositions peuvent être présentées gratuitement dans les lycées de l'Académie de Strasbourg, pour une durée idéale de deux à trois semaines. Des actions d'accompagnement (conférence, café scientifique, animation) peuvent être envisagées sur chaque site.

- "Biodiversité : la fin du sauvage ?"
- "La Physique au Féminin à Strasbourg"
- "Biodiversité, vitale et fragile"
- "Energies !"
- "L'eau dans tous ses états"
- "Vie(s) de chercheur(e)"
- "Le Climat en danger"

**NOUVEAU**

### → OpenLAB

2h - Gratuit - Première S

Atelier expérimental d'immersion amenant les lycéens à utiliser des techniques utilisées en laboratoires (purification de protéines) et à comprendre les enjeux de la recherche.

Activité proposée par l'Ecole doctorale des sciences de la vie et de la santé.

<http://ed414-openlab.unistra.fr>

### → MALLETTE MINÉRALOGIQUE

Une mallette pour découvrir le monde des minéraux sans se déplacer au musée.

Activités proposées : observer et identifier des minéraux, construire des modèles cristallographiques, cristalliser le sel.. Cette mallette peut également être abordée de manière transdisciplinaire par une approche culturelle ou historique.

> Fiche pédagogique à télécharger\*

### → ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES à télécharger\*

#### > En astronomie

##### Seconde :

- Dimensions dans l'Univers avec Stellarium
- La vitesse de la lumière
- La spectroscopie du Soleil
- Mouvements et référentiels
- Description de l'Univers (activité avec Aladin, atlas interactif du ciel)
- Naissance d'étoiles dans les nébuleuses (activité avec Aladin, atlas interactif du ciel)

##### AP en Seconde :

- Mouvements de la Terre
- Mouvements de la Lune
- Cadres solaires
- De l'heure solaire à l'heure de la montre

##### Première :

- La loi de Wien
- Le boson de Higgs
- Spectres et niveaux d'énergie
- Les galaxies (activité avec Aladin, atlas interactif du ciel)
- Naissance d'étoiles dans les nébuleuses (activité avec Aladin, atlas interactif du ciel)

##### Terminale :

- Rayonnement dans l'Univers (activité avec Aladin, atlas interactif du ciel)
- Naissance d'étoiles dans les nébuleuses (activité avec Aladin, atlas interactif du ciel)

### → PRÊTS DE SPÉCIMENS D'ANIMAUX

des collections du Musée zoologique, sur demande motivée à : [marie-dominique.wandhammer@strasbourg.eu](mailto:marie-dominique.wandhammer@strasbourg.eu)

→ Cycle I

→ Cycle II

→ Cycle III

→ Collège

→ Lycée



# INFORMATIONS PRATIQUES

## Préparez votre programme !

### → MODALITÉS DE RÉSERVATION

Le site web <http://jds-reservation.unistra.fr> vous permet de réserver en ligne certaines activités. Les réservations se font également par téléphone ou courriel auprès des contacts indiqués. Un courrier / courriel vous sera envoyé pour confirmer votre réservation. Toute annulation devra être effectuée au minimum 15 jours avant la date fixée.

### → PAUSE-DÉJEUNER

Aucun espace abrité n'est actuellement disponible pour l'accueil des groupes scolaires pour une pause déjeuner. Le pique-nique est autorisé dans les Jardins de l'Université, et interdit au Jardin botanique. Il est possible de déjeuner dans des structures à proximité de l'Université :

CROUS - Restaurant Universitaire de l'Esplanade - [ru.esplanade@crous.u-strasbg.fr](mailto:ru.esplanade@crous.u-strasbg.fr)

Lycée Marie Curie - 7 rue de Leicester à Strasbourg - 03 88 45 57 00

CIARUS - 7 rue Finkmatt à Strasbourg - 03 88 15 27 90

### → COMMENT SE RENDRE À L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG ?

L'UdS est régulièrement desservie par les transports en commun.

Tram C, E et F arrêt Université ou Observatoire

Bus : n°6 / 10 / 15a / 30 arrêt Brant Université

n°15 / 7 arrêt Esplanade

n°2 arrêt Observatoire

Places de stationnement pour les bus scolaires - Rue Lobstein

### → COMPORTEMENT ATTENDU

Les élèves restent sous votre surveillance. Ils veilleront à ne pas gêner les étudiants, personnels et autres visiteurs par leur comportement et à ne laisser aucune trace de leur passage. Lors des diverses animations, il est interdit de manger, boire, et d'utiliser le téléphone portable. Veuillez respecter l'horaire indiqué sur votre réservation, il correspond à l'heure du début de l'activité. En cas de retard, veuillez impérativement prévenir le service de réservation du Jardin des sciences au 03 68 85 24 50.

### → ACCES HANDICAPÉ

Attention, hormis le Musée zoologique et le Jardin botanique (en partie), les structures muséales de l'Université de Strasbourg sont situées dans des bâtiments dépourvus d'accès handicapé.

### → PRÉPARER SA VISITE ET L'APPROFONDIR

La plupart des activités proposées font l'objet d'un dossier pédagogique téléchargeable en ligne.

### → FINANCEMENT DE LA SORTIE

En vertu du principe de gratuité de l'enseignement (circulaire n° 99-136 du 21 septembre 1999), aucune participation financière ne peut être demandée aux familles pour les sorties s'inscrivant dans le cadre d'une action éducative obligatoire, organisée pendant le temps scolaire. Ces sorties doivent donc être prises en charge par l'établissement. Le financement de ces sorties peut provenir de différentes sources : crédits alloués par l'État, aides attribuées par des collectivités territoriales (communes, conseils généraux et conseils régionaux), foyers socio-éducatifs/coopérative, subventions d'entreprises privées ou de fondations. ...



# RENSEIGNEMENTS & RÉSERVATIONS



## PLANÉTIARIUM

13 rue de l'Observatoire - 67000 STRASBOURG



## L'ATELIER DES SCIENCES (ancienne GALERIE D'ACTUALITÉ SCIENTIFIQUE)

7 rue de l'Université - 67000 STRASBOURG



## MUSÉE DE SISMOLOGIE ET MAGNÉTISME TERRESTRE

7-9 rue de l'Université - 67000 STRASBOURG



## MUSÉE DE MINÉRALOGIE

1 rue Blessig - 67000 STRASBOURG

## PLANÉTIARIUM MOBILE CAFÉS SCIENTIFIQUES EXPOSITIONS ITINÉRANTES

→ Pôle réservation Jardin des Sciences

<http://jds-reservation.unistra.fr>

Tel. 03 68 85 24 50 - Fax. 03 68 85 24 61

[jds-reservation@unistra.fr](mailto:jds-reservation@unistra.fr)

<http://jardin-sciences.unistra.fr> - <http://musee-sismologie.unistra.fr> -

<http://musee-mineralogie.unistra.fr>



## MUSÉE ZOOLOGIQUE

(Université de Strasbourg et Ville de Strasbourg)

29 boulevard de la Victoire - 67076 STRASBOURG Cedex

→ Tel. 03 68 85 04 90 - Fax. 03 68 85 05 58

(lundi à jeudi, 14h à 17h)

[virginia.rakotondrahoja@strasbourg.eu](mailto:virginia.rakotondrahoja@strasbourg.eu) - <http://www.musees-strasbourg.org>



## JARDIN BOTANIQUE

28 rue Goethe - 67083 STRASBOURG cedex



Tel. 03 68 85 18 86 - Accueil. 03 68 85 18 65

[jardin-botanique-scolairesetgroupes@unistra.fr](mailto:jardin-botanique-scolairesetgroupes@unistra.fr)

<http://jardin-botanique.unistra.fr>



## ATOUTS

Parlements de sciences, Kids Universities, Science Labs

Programmation : [amandine.duluard@unistra.fr](mailto:amandine.duluard@unistra.fr)

Inscription : [clemence.bohn@unistra.fr](mailto:clemence.bohn@unistra.fr)



Pour toute remarque :

**Jardin  
des sciences**

Christelle Spettel

Responsable de l'action scolaire et pédagogique

Jardin des Sciences de l'Université de Strasbourg

[christelle.spettel@unistra.fr](mailto:christelle.spettel@unistra.fr)



Pour toute question pédagogique :

Enseignants chargés de mission

Planétarium : [joel.geyer@ac-strasbourg.fr](mailto:joel.geyer@ac-strasbourg.fr)

Musée de sismologie : [emmanuelle.kuhn@ac-strasbourg.fr](mailto:emmanuelle.kuhn@ac-strasbourg.fr)

Musée zoologique : [manon.corbin@ac-strasbourg.fr](mailto:manon.corbin@ac-strasbourg.fr)

Jardin botanique : [barbara.gless@ac-strasbourg.fr](mailto:barbara.gless@ac-strasbourg.fr)

Musée de minéralogie : [emmanuelle.kuhn@ac-strasbourg.fr](mailto:emmanuelle.kuhn@ac-strasbourg.fr)

