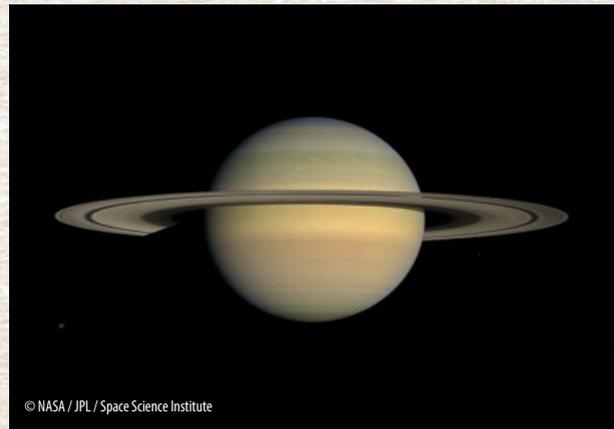


**JEUDI 27 MARS à 18h**

**Philippe Tosi**

**Dernières nouvelles du système solaire**



Le système solaire est un ensemble fascinant de corps célestes qui orbitent autour d'une étoile centrale, le Soleil ainsi que huit planètes principales, accompagnées de nombreux satellites, qui se divisent en deux catégories :

- Planètes telluriques : ce sont des planètes rocheuses, comprenant Mercure, Vénus, la Terre et Mars. Elles possèdent des surfaces solides et des atmosphères variées.

- Planètes géantes : comprenant Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune, ces planètes sont beaucoup plus grandes et sont principalement composées de gaz. Jupiter est la plus grande planète du système solaire, tandis que Saturne est célèbre pour ses magnifiques anneaux.

En plus des huit planètes, le système solaire abrite des planètes naines, dont la plus connue est Pluton. Ces corps célestes sont similaires aux planètes, mais ils n'ont pas «nettoyé» leur orbite des autres débris.

Le système solaire contient également des millions d'astéroïdes, principalement situés dans la ceinture d'astéroïdes entre Mars et Jupiter. Les comètes, quant à elles, sont des corps glacés qui, lorsqu'ils s'approchent du Soleil, développent une queue brillante due à la sublimation de leur glace.

Le système solaire est un endroit dynamique et complexe, rempli de mystères et de merveilles. Chaque corps céleste a ses propres caractéristiques et histoires, et son exploration continue de nous révéler des informations fascinantes sur notre place dans l'univers.

**Philippe Tosi** est l'animateur du Planétarium de Nîmes (voir présentation au recto).

**JEUDI 10 AVRIL à 18h**

**Michel de Garine-Wichatitsky**

**Itinéraire d'un Écologue de la Santé en Afrique-Asie-Pacifique**



Alors qu'on est vétérinaire, on peut aussi s'intéresser aux liens qui unissent humains et bêtes. Car tout le monde connaît la rage, la peste, la maladie du sommeil ou le paludisme, le chikungunya etc. et maintenant, la maladie de Lyme. Et ce lien fait peur !

Comment se transmettent les pathogènes ? Comment se débarrasser d'animaux envahissants ? Comment aider les populations locales à vivre dans des zones à risque de transmission ? En fait, la vie d'un chercheur en zoonose c'est à la fois comprendre les mécanismes de propagation et trouver comment combattre ou limiter son étendue. Car c'est en pensant à la santé des hommes et des femmes, comme celles des animaux domestiques ou des plantes comestibles, que trouver des solutions dans le cadre de la transition agro-écologique, devient un levier de développement local. C'est cette vie de chercheur que M. de Garine vous racontera lors de cette vraie Escapade autour du monde.

**Michel de Garine-Wichatitsky** est chercheur à l'UMR-ASTRE (Animal-Santé-Territoire-Risques-Ecosystèmes) du Cirad, basé à Montpellier. Son principal domaine d'expertise est l'écologie et la gestion des interfaces faune/bétail/humain, y compris les approches intégrées « One Health » pour la gestion sanitaire des systèmes socio-écologiques. Il a reçu plusieurs prix dont celui de Chevalier de l'Ordre et du Mérite agricole en 2019.

**JEUDI 22 MAI à 18h**

**Jérôme Sueur**

**À l'écoute du vivant : sons, bruits et silences du dehors**



Le vivant se révèle, sur terre comme sous mer, par de nombreuses manifestations sonores : vocalisations, stridulations, cymbalisations, bourdonnements ou vibrations. Ces signaux sonores utiles aux communications entre les individus, qu'ils soient oiseaux, grenouilles, cigales ou baleines, nous renseignent sur la biodiversité locale. Les techniques actuelles d'enregistrement, d'analyse et de reconnaissance automatique des sons permettent d'acquérir de manière non invasive des informations écologiques. Il devient possible d'estimer et de suivre une partie de la biodiversité par l'écoute. A travers plusieurs exemples de recherches développées en milieux forestiers, nous montrerons comment cette écologie par les oreilles, ou écoute du vivant, permet aussi de sensibiliser sur la dimension sonore de la biodiversité et d'alerter sur les risques grandissant qui la menacent : bruits et silences.

**Jérôme Sueur** est Professeur au Muséum national d'histoire naturelle de Paris (MNHN) où il dirige des recherches en écoacoustique (<https://ear.cnrs.fr>). Ses travaux, qui tissent des liens entre comportement animal, écologie et acoustique, le conduisent à s'interroger sur la dimension sonore de la nature : sa composition, son évolution et la perception que les êtres vivants peuvent en avoir. Chez Actes Sud, il a publié *Le Son de la Terre* (2022) et *Histoire naturelle du silence* (2023).

**JEUDI 19 JUIN à 18h**

**Laurie Galvan**

**Bien vieillir : c'est maintenant**



Le vieillissement est un processus inévitable, mais bien vieillir ne relève pas du hasard. Tout comme nous prenons soin de notre corps, il est essentiel de protéger et d'entretenir notre cerveau pour préserver nos capacités cognitives tout au long de la vie. Cette conférence, destinée à un large public, propose de découvrir comment les avancées en neurosciences peuvent nous aider à mieux comprendre le vieillissement du cerveau. Nous aborderons des questions essentielles : Pourquoi certaines personnes vieillissent-elles « en bonne santé » cognitive et d'autres pas ? Comment l'alimentation, l'exercice physique, le sommeil et les activités sociales influencent-ils la santé de notre cerveau ?

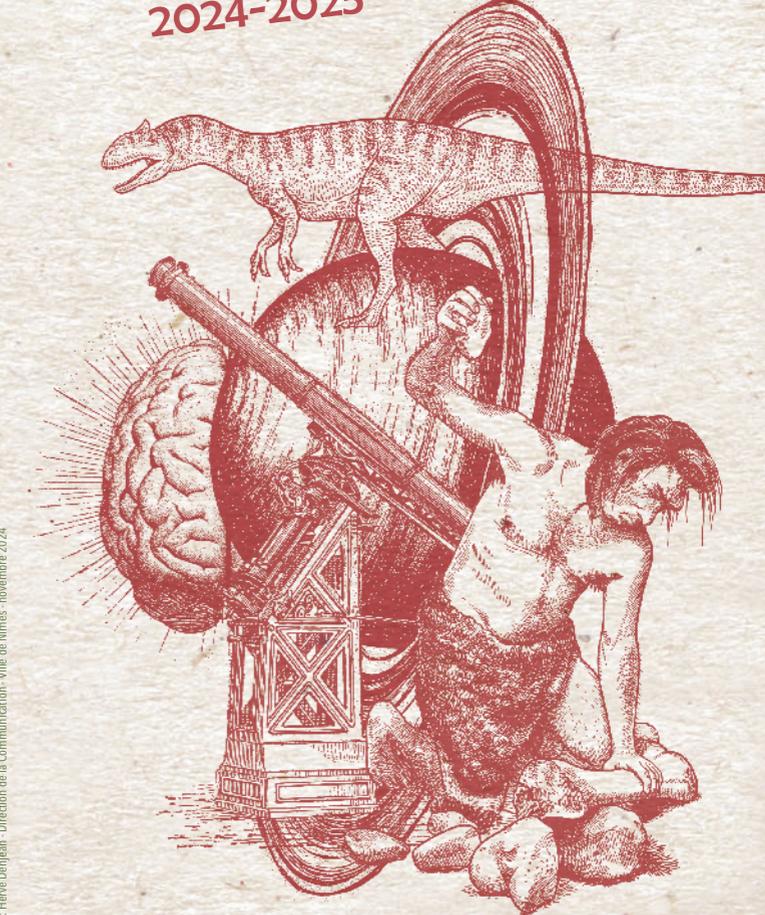
**Laurie Galvan** est Enseignante-Chercheuse à l'Université de Nîmes. Elle a réalisé sa thèse au Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA), portant sur la maladie neurodégénérative de Huntington. Par la suite, elle a poursuivi ses recherches à l'Université de Californie, Los Angeles (UCLA), avant de se tourner vers les troubles du spectre autistique (TSA). Son travail actuel s'attache particulièrement à comprendre comment le vieillissement affecte les personnes atteintes de TSA et l'impact que cela peut avoir sur leurs symptômes. Après avoir enseigné et mené des recherches à l'Université de Poitiers, elle a rejoint en 2022 l'Université de Nîmes pour continuer à approfondir ses recherches dans ce domaine.

**CONFÉRENCES GRATUITES**

**Escapades  
du Muséum**

**2024-2025**

**de Nîmes**



Création : Hervé Denjean - Direction de la Communication - Ville de Nîmes - novembre 2024

**Une autre façon d'aborder la Science**

Informations au 04 66 76 73 45



**MDN**  
Musées de Nîmes

Muséum  
d'histoire  
Naturelle

# Escapades du Muséum Cycle 2024-2025

Donner à comprendre les découvertes scientifiques actuelles ou les enjeux de la recherche, les questions liées au dérèglement climatique ou la préservation de la biodiversité ; permettre à chacun de se forger une opinion ou tout simplement aiguïser la curiosité, telles sont les ambitions de notre programme de conférences. Scientifiques, naturalistes, passionné-e-s ont choisi de partager leur savoir, leur questionnement en toute simplicité lors de nos Escapades.

**JEUDI 19 SEPTEMBRE à 18h**

**Philippe Tosi**

## Le ciel peut-il nous tomber sur la tête ?



Comète Neowise juillet 2020 © Philippe Tosi

Les astéroïdes errent dans l'espace et certains d'entre eux croisent l'orbite terrestre. Le risque de collision est réel et suscite à la fois inquiétude et fascination.

Le dernier impact notable a eu lieu en 2013, lorsque l'astéroïde Tcheliabinsk a explosé dans l'atmosphère terrestre, faisant des milliers de blessés.

Pour faire face à cette menace, des programmes de surveillance sont en place et des initiatives de recherche étudient des techniques potentielles pour dévier un astéroïde menaçant.

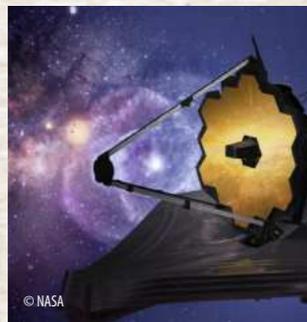
**JEUDI 3 OCTOBRE à 18h**

**Philippe Tosi**

## Le télescope Webb

Depuis le lancement du télescope spatial Hubble en 1990, plusieurs autres télescopes spatiaux ont été mis en orbite. Le plus récent est le télescope spatial James Webb, lancé en décembre 2021. Conçu pour explorer des régions de l'univers encore plus éloignées, Webb est capable de détecter la lumière des premières galaxies formées après le Big Bang.

**Philippe Tosi** est l'animateur du Planétarium de Nîmes. Passionné d'astronomie et de photographie, il réalise depuis de nombreuses années des instruments d'observation hors normes destinés à la photographie solaire en haute résolution. Ses prises de vues paraissent sur des sites spécialisés et sont reconnues et utilisées dans différents ouvrages de référence.



© NASA

**JEUDI 14 NOVEMBRE à 18h**

**Thierry Tortosa**

## La bête de Montmirat : histoire d'un dinosaure carnivore découvert dans le Gard

Cette conférence présente une découverte locale assez peu connue mais d'un grand intérêt scientifique : la bête de Montmirat.

Il s'agit de restes d'un dinosaure carnivore datant du Crétacé inférieur (~130 millions d'années). Nous découvrirons l'histoire de sa redécouverte, l'anatomie de ce prédateur, ainsi que son monde disparu : paléogéographie, paléoenvironnement et les rares autres dinosaures connus à cette époque.

**Thierry Tortosa** est paléontologue, conservateur de la Réserve naturelle de Sainte-Victoire et collaborateur scientifique de l'Association Culturelle Archéologique et Paléontologique de Cruzy.

**JEUDI 5 DÉCEMBRE à 18h**

**Yves Dutour**

## Images de dinosaures

De la gravure aux images de synthèse, les représentations des dinosaures ont beaucoup évolué au cours du temps. Chaque nouvelle découverte nous permet d'en savoir plus sur ces animaux et donc sur leur aspect. À travers cette conférence, on verra qu'étudier les dinosaures n'élimine pas une part de mythe !

**Yves Dutour** est Docteur en paléontologie et directeur du Muséum d'Histoire naturelle d'Aix-en-Provence.



© Muséum de Nîmes

Toutes les conférences se déroulent de 18h à 20h dans le grand auditorium du Carré d'Art.

16 Place de la Maison Carrée  
30 000 Nîmes

Accès libre et gratuit dans la limite des places disponibles.

**JEUDI 16 JANVIER 2025 à 18h**

**Gwénaëlle Moreau**

## Comment Néandertal organisait-il son espace de vie ?

### Les réponses de l'archéologie spatiale



© John Gurche

Depuis les temps les plus anciens jusqu'à aujourd'hui, l'organisation spatiale d'un lieu occupé par l'Homme dépend des activités qu'il y pratique, du nombre de personnes qui les pratiquent et de la durée de l'occupation. Dès l'Antiquité, les écrits rapportent la vie quotidienne des Hommes et guident les archéologues dans la lecture de l'organisation spatiale des vestiges. Cette tâche est plus complexe pour la Préhistoire, où la majeure partie des occupations bien conservées correspondent à des nappes d'artefacts de densité variable. Décrire l'organisation spatiale des occupations néanderthaliennes devient alors un véritable défi à la frontière entre l'archéologie et la géomatique.

Au travers de cette conférence, Gwénaëlle Moreau vous propose de reconstruire des campements néanderthaliens du nord de la France à l'aide de l'archéologie spatiale.

**Gwénaëlle Moreau** est une archéologue spatiale spécialisée en Préhistoire. Elle collabore avec les équipes de plusieurs sites préhistoriques français. En parallèle, elle mène ses recherches orientées vers la gestion de l'espace par les groupes néanderthaliens.

**JEUDI 13 FÉVRIER à 18h**

**Évelyne Heyer**

## L'Odyssée des gènes

Quatre milliards de paires de bases dont 20 000 gènes qui s'étirent sur près de 2 mètres, tel est l'ADN contenu dans chacune de nos cellules. Évelyne Heyer, véritable exploratrice de l'Humain, est partie à la rencontre de peuples du monde entier pour prélever et analyser cette molécule universelle du vivant. Ses travaux nous révèlent quand et où l'Homme est apparu ainsi que les grandes migrations qu'il a effectuées. Ils dévoilent également l'impact puissant de nos cultures sur nos gènes et comment certaines populations ont pu acquérir des avantages sélectifs leur permettant de s'adapter à leurs environnements.

**Evelyne Heyer** est professeur d'Anthropologie génétique au Muséum national d'Histoire Naturelle. Commissaire scientifique du Musée de l'Homme puis de l'exposition « Nous et les Autres - des préjugés au racisme ». Elle a publié « L'Odyssée des gènes » (Flammarion, 2020) et « La vie secrète des gènes » (Flammarion 2022).

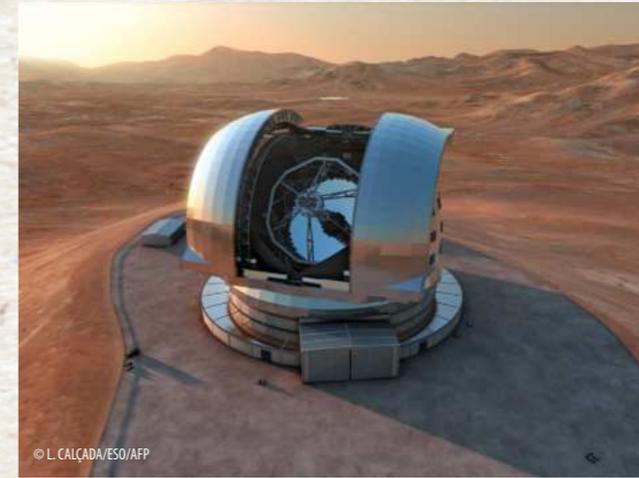


© Flammarion

**JEUDI 6 MARS à 18h**

**Philippe Tosi**

## L'évolution des instruments d'astronomie



© L. CALÇADA/ESO/AFP

L'évolution des instruments d'astronomie est une histoire fascinante qui reflète les avancées technologiques et les découvertes scientifiques au fil des siècles. L'astronomie moderne a véritablement commencé avec l'invention du télescope au début du 17<sup>e</sup> siècle. Galilée, en 1609, a été l'un des premiers à utiliser un télescope pour observer le ciel. Ses découvertes, comme les lunes de Jupiter et les phases de Vénus, ont révolutionné notre compréhension de l'univers.

Des astronomes comme William Herschel ont construit des télescopes de plus en plus grands, permettant d'observer des objets célestes plus lointains et plus faibles.

Isaac Newton a introduit le télescope réflecteur, qui utilise des miroirs pour collecter la lumière. Cette conception a permis de construire des télescopes plus grands sans les problèmes de distorsion de la lumière associés aux lentilles. Le 19<sup>e</sup> siècle a vu la construction de grands observatoires, comme l'Observatoire de Paris et l'Observatoire de Lick en Californie. Ces installations ont permis des observations systématiques et ont conduit à des découvertes majeures, comme la classification des étoiles et l'étude des nébuleuses.

Avec l'avènement de la technologie moderne, les télescopes ont connu des avancées significatives. Les télescopes à miroir de grande taille, comme le télescope de Hubble lancé en 1990, ont permis d'observer l'univers dans des longueurs d'onde variées, allant de l'ultraviolet à l'infrarouge.

L'évolution des instruments d'astronomie témoigne de notre quête incessante de connaissance et de compréhension de l'univers. Chaque avancée technologique ouvre de nouvelles perspectives et nous rapproche un peu plus des mystères du cosmos.

**Philippe Tosi** est l'animateur du Planétarium de Nîmes (voir présentation ci-contre).

**JEUDI 20 MARS à 18h**

**Philippe Tosi**

## Destination Mars



© Kevin Gill / Wikipédia

Souvent appelée la « planète rouge » en raison de sa couleur distinctive, Mars est la quatrième planète du système solaire. Elle est connue pour ses paysages désertiques, ses volcans géants comme Olympus Mons, et ses canyons profonds tels que Valles Marineris. Elle possède également des calottes polaires qui se forment et fondent avec les saisons.

L'atmosphère de Mars est très mince, composée principalement de dioxyde de carbone, ce qui rend la vie telle que nous la connaissons difficile. Cependant, des missions spatiales, comme celles de la NASA et d'autres agences, ont découvert des preuves de l'eau sous forme de glace et des signes d'anciennes rivières, ce qui soulève des questions fascinantes sur la possibilité de vie passée sur la planète.

Les scientifiques continuent d'explorer Mars avec des rovers comme Perseverance et Curiosity, qui analysent le sol et l'atmosphère pour mieux comprendre cette planète fascinante. L'exploration de Mars est également un objectif clé pour l'avenir de l'humanité, avec des projets d'envoi d'astronautes sur la planète dans les prochaines décennies...des missions particulièrement difficiles et coûteuses !

**Philippe Tosi** est l'animateur du Planétarium de Nîmes (voir présentation ci-contre).