

L'AVENTURE DES INVENTIONS - CYCLE DE CONFÉRENCES

## De la machine de Morin à LISA : les défis de la gravitation expérimentale

Venez prendre part au récit de la formidable aventure des inventions au Cnam : à partir d'un objet emblématique du musée des Arts et Métiers, un expert vous fera traverser des siècles d'innovation et de débats. L'aventure des inventions accueille cette fois Marie-Christine Angonin, professeure de physique à Sorbonne Université.

De part la faible amplitude des phénomènes associés, la gravitation a toujours posé des difficultés pour sa mise en oeuvre expérimentale. Galilée a montré une ingéniosité remarquable pour effectuer ses expériences sur la chute des corps.

L'appareil d'Arthur Morin pour la mesure de la chute des corps que l'on peut admirer au Musée des arts et Métiers à Paris, constitue un autre exploit donnant un tracé précis de la trajectoire.

Peu de temps après cette invention, la révolution relativiste a modifié fondamentalement la compréhension de la gravitation en l'interprétant, non pas comme une force, mais comme la déformation de l'espace-temps. Dès lors, les manifestations de la gravitation vont se chercher dans de multiples domaines de la physique à des échelles très variées. Et l'interférométrie, de Michelson-Morley à Fabry-Perot, permet systématiquement de les explorer avec une précision indispensable.

Après le rappel de quelques faits historiques, cette conférence présentera les enjeux de l'exploration moderne de la gravitation en montrant l'apport incontournable des phénomènes ondulatoires : ondes électromagnétiques, ondes de matière, ondes gravitationnelles.

### INTERVENANTE

**Marie-Christine Angonin** est professeure de physique à Sorbonne Université. Elle effectue ses recherches sur les tests expérimentaux de la gravitation relativiste au laboratoire SYRTE à l'Observatoire de Paris.

### PROGRAMME DE MAI

#### Thématique du mois : mécanique

16 mai : [Les Avions de Clément Ader et le vol bio-inspiré](#) - Xavier Amandolese, professeur au Cnam, membre du laboratoire de mécanique des structures et des systèmes couplés (LMSSC)

23 mai : [De Breguet à nos jours, innovations et savoir-faire en horlogerie](#) - Sébastien Thibaud, professeur à SupMicroTech, École nationale supérieure de mécanique et des microtechniques (ENSMM)

30 mai - [De la machine de Morin à LISA : les défis de la gravitation expérimentale](#) - Marie-Christine Angonin, professeure de physique à Sorbonne Université

### PARTENAIRES DU CYCLE

► [Hesam Université](#) - [Musée des Arts et Métiers](#) - [AFAS](#) - [Mairie de Paris](#) - [Société d'Encouragement pour l'industrie nationale](#) - [Association Philotechnique](#) - [La Fondation La main à la pâte](#)

Cycle

de conférences

L'AVENTURE DES INVENTIONS

# De la machine de Morin à LISA : les défis de la gravitation expérimentale

Marie-Christine Angonin, professeure de physique à Sorbonne Université

JEUDI 30 MAI • 18H-19H30

AMPHI. ABBÉ-GRÉGOIRE, CNAM, 292 RUE SAINT-MARTIN, PARIS 3<sup>E</sup>



30 mai 2024  
18h - 19h30

## ACCES

➡ [Gratuit, inscription obligatoire](#)

## CARTE ANNUELLE DU MUSÉE

➡ Profitez d'un accès à la collection permanente du musée des Arts et Métiers et à toutes les conférences du cycle grâce à la carte annuelle du musée pour 24€.

+ **d'infos** : rdv à l'accueil du musée / réservation et renseignements : +33 (0)1 53 01 82 75

**Tous les jeudis du mois, d'octobre 2023 à juin 2024**, des intervenants, tous reconnus pour leur excellence scientifique et leur capacité à transmettre les savoirs, choisissent un objet du parcours permanent du musée et en font le point de départ d'une histoire ou d'une aventure qui emmène le public vers la recherche actuelle et les grands enjeux contemporains.

[Voir l'ensemble de la programmation](#)

