



ESPACEHORLOGER
VALLÉE DE JOUX



Communiqué de presse 16.10.2017

« LES FORMES DU TEMPS » - Le temps biologique 1^{er} cycle de conférence à l'Espace Horloger de la Vallée de Joux.

Astroval et l'Espace Horloger de la Vallée de Joux organisent un premier cycle de conférences intitulé "Les formes du temps". Au delà de la notion du temps passé, présent et futur qui rythme l'être humain, d'autres dimensions du temps s'inscrivent tant dans le cadre de la biologie, de la physique, de la sociologie et même de la philosophie et des arts. Aborder le temps sous tous ces aspects est un des objectifs de ces conférences proposées à l'Espace Horloger à destination de tous les publics et présenté par d'éminents spécialistes.

Cette année porte sur « le temps biologique », un thème dont l'importance a été soulignée par l'attribution du prix Nobel de physiologie et médecine 2017.

- 9 novembre "Les horloges de nos cellules" – 18h
- 16 novembre "Le temps des songes" – 18h
- 23 novembre "Mémoires du temps" – 18h

A l'issue de chaque conférence un apéritif est offert, un moment de convivialité à partager avec le conférencier.

Prix : CHF 20.-

Membres Astroval , membres Espace Horloger et <18 ans : CHF 10.-

LES CONFERENCIERS

Les horloges de nos cellules (9/11/2017)

par **Ueli SCHIBLER**, professeur émérite à l'Université de Genève, Lauréat du prix Louis-Jeantet (2000)

Nous vivons au rythme des générations et notre développement déjà bien avant la naissance, comporte la succession d'une multitude d'étapes plutôt rigoureusement programmées dans le temps et dans l'espace. Notre rapport au temps va cependant bien au-delà du développement, chacun de nous est constitué d'organes et de cellules qui sont le siège d'une variété d'événements à caractère périodique (multiplication, sécrétion d'hormones, mort cellulaire programmée...). Certains rythmes physiologiques comme les rythmes cardiaque et respiratoire, le caractère épisodique de la prise alimentaire, l'alternance veille/ sommeil ou encore le cycle menstruel nous sont facilement perceptibles. En lien direct ou non avec les précédents, d'autres rythmes telle la sécrétion pulsatile d'hormones, les variations cycliques de la température corporelle ou encore le péristaltisme intestinal nécessitent des investigations plus approfondies pour être mis en évidence. De nombreuses expérimentations en isolement temporel suggèrent l'existence de rythmes endogènes qui dépendent d'horloges biologiques inscrites dans notre patrimoine génétique (gènes horloges). L'influence majeure de la lumière et son rôle synchronisateur sur l'activité de certains de ces gènes impliqués dans les rythmes circadiens (périodicité autour de 24 h) semblent bien établis. Horloge centrale localisée dans des régions particulières de notre cerveau, horloges secondaires concernant la plupart des autres organes, notre organisme comme celui d'autres espèces vertébrées, a largement intégré la rotation journalière de la terre, l'alternance du jour et de la nuit, au-delà, le rythme des saisons.

Passionné depuis bien des années par ces questions, le Prof SCHIBLER nous dévoilera en des termes simples quelques aspects les plus étonnants concernant l'existence et le fonctionnement de ces horloges miniatures qui sont vitales pour nos cellules et donc pour l'ensemble de notre organisme.

Le temps des songes... (16/11/2017)

par Mehdi TAFTI professeur à l'Université de Lausanne

Nous passons un tiers de notre vie à dormir ! L'alternance entre veille et sommeil, pour la plupart d'entre nous, coïncide assez bien avec la périodicité du jour et de la nuit. Ce rythme d'une périodicité autour de 24 h (qualifié de circadien) est pour chacun une des expressions facilement perceptibles de nos rythmes biologiques.

Moment de repos privilégié où paupières closes, nous perdons largement conscience, notre sommeil n'est pourtant pas un long fleuve tranquille. Une nuit de sommeil comporte la répétition de 4 à 5 épisodes organisés avec des manifestations très différentes (sommeil lent, atonie musculaire, mouvements oculaires rapides, rêves ou cauchemars, micro-éveils...) enregistrables sous forme d'ondes (hypnogrammes).

Temps perdu, temps utile... Si le rôle physiologique du sommeil reste encore mystérieux, on sait qu'il permet au moins la consolidation de la mémoire, des apprentissages et plus encore, la restauration de besoins vitaux.

Destinée à tout public, cette conférence proposée par le Professeur TAFTI évoquera les grandes composantes et caractéristiques du cycle veille /sommeil, le rôle de la lumière et autres donneurs de temps dans sa périodicité. Elle fera le point sur ce que nous savons du temps mystérieux pendant lequel nous rêvons...

Mémoires du temps (23/11/2017)

Par Pierre LAVENEX, professeur, et directeur de recherche à l'Université de Lausanne, Président de la Société Suisse des Neurosciences

La référence au temps est présente dans la plupart de nos souvenirs. La conscience que nous avons du temps passé ou l'estimation d'un temps à venir est largement teintée de subjectivité et parfois d'erreur... L'ancienneté d'un souvenir, sa nature, l'émotion associée et quelques autres facteurs participent en effet à son degré d'exactitude. Celle-ci pouvant être ou non confirmée par une autre personne, par des documents... L'estimation de la durée d'un événement présent ou à venir est elle aussi très dépendante de la nature de celui-ci et de la personne concernée. Chacun a éprouvé l'attente et le vécu d'un moment heureux ou bien au contraire, la crainte ou le désagrément d'autres moments. Consulter un calendrier, une montre n'est dans ce cas, pas toujours anodin. Le temps des uns n'est pas toujours le temps des autres...

Comment notre cerveau perçoit-il le temps depuis notre enfance et tout le long de notre vie? Que savons-nous des processus mnésiques concernés et de leurs performances à l'épreuve du temps? Le Professeur LAVENEX abordera quelques unes de ces questions passionnantes dans une conférence ouverte à un large public.

Réervations :

Espace Horloger - Vallée de Joux

Grand-Rue 2

1347 Le Sentier

T. +41 21 845 75 45

info@espacehorloger.ch