

Les ateliers

Ateliers du matin

1. Biodiversité et Société

Responsable : Pierre-Henri Gouyon

La biodiversité est la première constatation que chacun tire de l'observation du fouillis des formes vivantes. Elle a d'abord été vue comme résultant de la création indépendante des espèces dont les individus ne sont que les représentants. Cette vision « religieuse » perdure alors que la biologie a montré que la biodiversité est constituée d'un processus dynamique d'apparitions/extinctions à toutes les échelles et non d'une collection d'espèces. Quelles en sont les conséquences ? En quoi consiste la perte de biodiversité ? Faut-il s'en préoccuper ? Et si oui, pourquoi, qui, comment ?...

2. Ordre, désordre, folie : que peut-on soigner ?

Responsable : Jean-Pierre Ternaux

La folie caractérise la maladie mentale mais aussi tout comportement qui échappe au contrôle de la raison et du bon sens. Ne dit-on pas dans le langage courant : conduire comme un fou... être fou de... prendre un temps fou... un prix fou... aimer à la folie... folie des grandeurs... Les progrès dans la compréhension des mécanismes de fonctionnement du cerveau permettent-ils de comprendre ces désordres psychiques ? De les soigner et d'inverser les processus ? Ces troubles sont-ils uniquement liés à des perturbations de la chimie du cerveau ? Dans quelle mesure la parole, la psychiatrie et la psychanalyse peuvent-elles aider à les soigner ?

3. Parfum du souvenir, parfum du désir : l'odorat, la nouvelle alchimie du XXI^e siècle

Responsables : Marie-Christine Lacroix – Roland Salessse

Héritiers de Descartes et de Freud, nous voyons encore l'odorat comme un sens archaïque qu'il faut refouler pour vivre en société. Mais notre époque, qui accorde une grande attention au sensoriel et à l'émotionnel, porte un vif intérêt à un sens qui possède des liens étroits avec l'intuition, l'émotion et la sensualité. Ce regain d'intérêt coïncide avec l'explosion des connaissances scientifiques acquises au cours de ces dix-huit dernières années dans le domaine de la neurophysiologie de l'odorat et du goût, symbolisée par l'attribution du prix Nobel de Médecine 2004 aux découvreurs des récepteurs olfactifs, Richard Axel et Linda Buck.

4. La mort ... et alors ?

Responsable : Anne-Marie Tillier

A l'aube du 21^e siècle, la mort nous va-t-elle si bien ? Les rites funéraires révèlent comment chaque société vit son rapport à ses morts, selon un système de valeurs et croyances propres à

un groupe ou à une époque. La finalité de ces rites est-elle de sécuriser ? Une conscience de la mort marque-t-elle la naissance de l'humanité ? Si la mort n'a cessé d'interroger, elle fascine également, comme en témoigne le détournement de son iconographie par des groupes de musiciens, des stylistes, le cinéma, etc. Qu'en est-il du rapport contemporain à la mort ?

5. Le laser ou la révolution discrète

Responsable : Jean-Michel Courty

Après le premier flash de lumière laser, cette invention était considérée par tous comme une curiosité de laboratoire, une « solution en quête de problème ». Aujourd'hui, cinquante ans plus tard, des laboratoires à la vie quotidienne en passant par l'industrie, le laser est incontournable : communications haut débit (voix et données), mesures et analyses de haute précision, et loisirs (CD, DVD, ...). Pourquoi et comment le laser est-il devenu irremplaçable, quelles nouvelles surprises nous prépare-t-il ?

Ateliers de l'après-midi

6. Art et science : quels dialogues ?

Responsable : Christophe Cartier Dit Moulin

Art et science sont deux domaines de recherche à la fois distincts et intimement liés : les avancées scientifiques génèrent pour l'art l'exploration de nouveaux territoires, la conservation du patrimoine artistique bénéficie de techniques de restauration de plus en plus sophistiquées et efficaces, et certaines œuvres d'art offrent à voir la science sous un nouveau regard. Dans un contexte où les sciences et les technologies évoluent de plus en plus rapidement, nous vous proposons de discuter avec des artistes et des scientifiques de la manière dont ces deux disciplines se nourrissent mutuellement.

7. Sauver la Terre ?

Responsable : Yves Goddérès

L'histoire de l'humanité est parsemée de discours alarmistes qui annoncent la fin du monde. Mais depuis dix ans, et pour la première fois dans notre histoire, l'annonce d'une catastrophe planétaire programmée peut s'appuyer sur des données et des prédictions scientifiques : changement climatique, pollution à grande échelle, baisse de la fertilité humaine... Reste-t-il une place au doute, au débat ? Comment le message scientifique traverse-t-il le filtre médiatique ? Doit-on agir pour sauver la Terre de la catastrophe ? Et si oui, est-ce à la portée de l'humanité ? Et dans quel but ? Préserver l'espèce humaine ou la Terre ?

8. Biodiversité et génomique

Responsable : Sylvain Lamare

La génomique est aujourd'hui un outil important pour comprendre les fonctions associées aux gènes de différentes espèces, préciser l'importance du polymorphisme génétique dans le maintien de la biodiversité, et faire une analyse de l'histoire évolutive des êtres vivants en fonction de l'écosystème dans lequel ils évoluent. La génomique est un outil incontournable pour mieux comprendre le fonctionnement des écosystèmes et l'impact des pressions

naturelles ou d'origine humaine. Une perte de diversité génétique rime-t-elle inéluctablement avec notre déclin ou pourrions-nous nous accommoder de moins d'espèces pour vivre ?

9. Expertise : les scientifiques face à leur engagement citoyen

Responsable : Philippe Garrigues

Les citoyens se lassent du monopole des décideurs, souhaitant de plus en plus comprendre et interagir sur le monde dans lequel ils vivent. Ils apostrophent alors les décideurs, militent dans des associations qui se tournent vers les « savants ». Les scientifiques se trouvent ainsi confrontés à la fonction d'expertise et à ses ambiguïtés. Plus la connaissance scientifique progresse, plus elle amplifie la complexité et plus cette complexité multiplie les réponses possibles. Le scientifique est-il à la fois juge et partie ? Est-il la caution des décisions politiques ? Faut-il coordonner l'expertise scientifique ? Doit-on mettre en place des chartes de déontologie ?

10. Pouvons-nous résister aux technologies ?

Responsable : Béatrice Korc

Des applications de la thermodynamique à celles de l'énergie nucléaire, de l'imprimerie à Internet, certaines technologies sont à la base de transformations radicales de la civilisation occidentale. S'agit-il d'évolutions inéluctables ou bien de choix collectifs sur lesquels les sociétés ont un pouvoir de décision ? Comment ces nouvelles technologies, qui s'inscrivent de manière de plus en plus rapide au centre de notre quotidien, impactent-elles nos vies et nos représentations du monde ? Avons-nous la main sur leurs développements ou bien sommes-nous pris dans un processus d'accélération incontrôlable ?