



• **VENDREDI 23 FEVRIER À 18 H 00**

« **LA CHIMIE DU VIN** »

En quoi le développement de la maîtrise technologique implique que les vins produits dans les années 1950 sont différents des vins du XXI^e siècle ? Forces et faiblesses des nouvelles techniques ?

Quelles différences entre vins de terroirs, vins technologiques, vins bio, vins en bio dynamique, vins du Nouveau Monde ? Des techniques les plus traditionnelles aux dernières techniques de vinifications, nous aborderons l'incidence de la pédologie, de la géologie, de la génétique, des nouveaux matériels de vinification, avec la chimie en toile de fond.

Par Pierre-Hubert ROUGNY, professeur d'œnologie, lycée hôtelier de Grenoble Site du Clos d'Or

La conférence sera suivie d'une dégustation.



• **VENDREDI 23 MARS À 18 H 00**

« **COULEURS À BOIRE, COULEURS À MANGER** »

Pourquoi la tomate est-elle rouge et l'olive verte ? Voici une invitation à la chimie moléculaire autour des couleurs de notre assiette. Les procédés de conservation modifient l'aspect des aliments et plusieurs ingrédients servent à compenser la perte de couleur. Les pratiques humaines, de l'Antiquité à nos jours, des épices jusqu'aux colorants, nous portent à succomber aux artifices qui stimulent l'appétit en relation avec nos sens, nos réflexes conditionnés et notre culture.



Par Séverine LEJEUNE, adjointe de projets couleur au Conservatoire des ocres et pigments appliqués de Roussillon



• **VENDREDI 6 AVRIL À 18 H 00**

« **CHIMIE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ** »

Question scientifique et technologique et/ou question de société ? La chimie, souvent décriée, est de façon contradictoire à la fois source de vie et à l'origine de contamination des milieux naturels et de problèmes sanitaires. Bienfaits et méfaits ne peuvent être déconnectés des conditions dans lesquelles l'activité s'exerce, des contraintes et demandes de la société. Le scientifique ne peut assurer le risque zéro, la réponse finale à la question « quel risque est acceptable, pour quel avantage ? » reste, en dernière analyse, celle du citoyen, de la société.

Par Catherine MASSIANI, chimiste, directrice du laboratoire de Chimie et Environnement de l'Université de Provence



• **VENDREDI 29 JUIN À 18 H 00**

« **LA CHIMIE VERTE** »

Jusqu'à présent, les industriels cherchaient à minimiser l'exposition aux dangers en contrôlant les substances toxiques à tous les stades des procédés. La chimie verte est une approche radicalement nouvelle des problèmes posés par les activités chimiques industrielles et propose de les traiter à la source en développant des processus sans danger. Depuis une quinzaine d'années, ce concept s'est considérablement développé mais l'aspect économique n'est-il pas un frein majeur pour l'application industrielle de ces nouveaux procédés ?

Par Mireille ATTOLINI, maître de conférences en chimie, Université Paul Cézanne – Aix-Marseille III



• **VENDREDI 28 SEPTEMBRE À 18 H 00**

« **PROTOÉTOILES : DES USINES CHIMIQUES DANS L'ESPACE** »

Pendant les premières phases où des étoiles comme notre Soleil se forment, les atomes s'associent en molécules : molécules simples comme l'eau, mais aussi molécules organiques complexes, comme l'éthanol, l'acide formique... Quel degré peut atteindre la complexité moléculaire dans l'espace ? Quelles autres molécules sont synthétisées en même temps que l'eau ? En quelle quantité ? Sont-elles glacées dans les météorites ou comètes ? Autant de questions dont les réponses se trouvent dans l'étude des étoiles en formation.

Par Cecilia CECCARELLI, astronome au Laboratoire d'Astrophysique de Grenoble, lauréate 2006 du prix Irène Joliot Curie de la femme scientifique de l'année



• **VENDREDI 26 OCTOBRE À 18 H 00**

« **LES ENZYMES ACTEURS DE LA CHIMIE DU VIVANT** »

Les enzymes sont des protéines particulières capables de « catalyser » les réactions chimiques nécessaires à la vie. Isolés à partir d'animaux, de plantes, de microorganismes ou produits par génie génétique, ils peuvent être étudiés au niveau moléculaire pour comprendre leurs mécanismes d'action et leurs rôles physiologiques. Le chimiste peut également utiliser ces connaissances pour mettre en œuvre les enzymes dans des procédés industriels permettant de « synthétiser » avec une grande spécificité des molécules utiles dans le domaine de la pharmacie ou de l'agroalimentaire.

Par Frédéric CARRIERE, chimiste, directeur du laboratoire d'Enzymologie Interfaciale et de Physiologie de la Lipolyse - CNRS



• **VENDREDI 23 NOVEMBRE À 18 H 00**

« **PLANTES, MOLÉCULES, MÉDICAMENTS** »

L'Homme a dès l'origine appris à utiliser les ressources de son environnement, notamment pour se soigner. Ces connaissances ancestrales ont constitué notre pharmacopée. L'essor de la chimie au XX^e siècle a donné naissance aux médicaments de synthèse. Cependant, la recherche actuelle de nouvelles molécules dans le monde naturel pour la thérapeutique humaine reste de première importance (par ex. anticancéreux Navelbine et Taxotère). Le temps presse, ce patrimoine s'appauvrit chaque jour, et la perte sera irréparable.

Par Vincent DUMONTET, pharmacochimiste, ingénieur de recherche à l'Institut de Chimie des Substances Naturelles du CNRS, co-responsable du Pôle substances Naturelles Plantes



• **VENDREDI 14 DÉCEMBRE À 18 H 00**

CONFÉRENCE EXPÉRIMENTALE « LE MAGICIEN D'EAU »

Pourquoi la glace flotte-t-elle ? Quel est le principe du ricochet ? Pourquoi la soupe refroidit-elle lorsque l'on souffle de l'air chaud dessus ? Par quel « miracle » le gerris parvient-il à marcher sur l'eau ? Partant et revenant sans cesse à la structure de la molécule d'eau, s'appuyant sur des observations et des interrogations issues de la vie quotidienne, illustrant en direct le propos par des expériences démonstratives et un jeu de rôle particulièrement apprécié, vous découvrirez les bases scientifiques qui sous-tendent l'ensemble des caractéristiques de l'eau.

Par Richard-Emmanuel EASTES, professeur agrégé de chimie à l'Ecole Normale Supérieure Paris, président des « atomes crochus »