

# Conférence débat sur l'origine de l'Univers et l'origine de la Vie

**Avec le Professeur Joseph REMILLIEUX  
Professeur Emérite à l'Université de Lyon I**

**Le mardi 22 janvier 2013 à 14h00,  
au Lycée Ampère de Lyon, en salle Lorenti**



*Chercheur en Physique nucléaire et Physique des particules  
Professeur émérite à l'Université Claude Bernard, Chercheur au  
Centre National de la Recherche Scientifique (C.N.R.S.)  
et l'Institut de Physique Nucléaire de Lyon.  
Laboratoire du C.E.R.N. The European Organization for Nuclear  
Research (Français : Organisation Européenne pour la Recherche  
Nucléaire).  
Projet I.T.E.R. International Thermonuclear Experimental Reactor*

## Deux parties :

**1-L'origine de l'Univers.**

**2-l'origine de la vie.**

## Mots et expressions clés :

Le Big Bang ! - L'évolution des concepts sur le cosmos - Bal de la Lune, des planètes et des étoiles - Ptolémée IIème siècle - Copernic - Galilée (Lunette de Galilée) - Kepler -Newton - Le Géocentrisme L'Héliocentrisme - L'infiniment grand – L'infiniment petit - L'Univers - Astroparticules - Les Galaxies - Les Quarks - Les échelles de l'Univers ! Les puissances de 10 ! - l'Univers en expansion ! - L'effet Doppler - Remonter le temps - Boson de HIGGS - Le champ de Higgs - Fluctuation du vide quantique – La matière noire! - Particule et antiparticule - Protons et neutrons puis, plus tard les électrons - l'atome ! Hydrogène et Hélium – Rayonnement fossile – Degré Kelvin – Voie Lactée – Le Soleil – Carbone et Oxygène - Table de Mendeleïev ! - Le Multivers - Les super-Terres - Le hasard et la vie ! - Apparition de la vie - Acide aminés - peptide - Protéine - La cellule – ADN- Code à quatre bases a, t, g c - Systèmes mono-cellulaire puis multi-cellulaire – LUCA - La photosynthèse - Les catastrophes gigantesques - Les homosapiens - Les homo-siliciens - L'état de santé de la Terre – Les rayons cosmiques - Les trous noirs.

A propos de -----

On a appris pleins de choses cet après-midi là. Ça s'est passé de l'autre coté du Rhône, dans cet autre lycée: Ampère. C'était le mardi 22 janvier, après-midi bien sur, dans la salle dite « salle Lorenti » qui longe le quai Jean Moulin, là où émerge la passerelle du collège. Il y avait plein d'élèves; ceux du lycée Édouard Herriot, ceux du lycée Ampère-Saxe, tous à même d'apprendre pleins de choses cet après-midi là.

Joseph Rémillieux, professeur émérite de l'Université Lyon I, a conféré durant plus de deux heures sur des thèmes aussi passionnants que l'origine et la formation de l'univers et l'émergence de la vie.

Alors sont revenus du passé Aristote et Ptolémée à propos de géocentrisme. Puis, reprenant les thèses Coperniciennes le téméraire Galilée, qui bravant l'ordre établi par les pouvoirs temporels et spirituels, présente à l'Europe du XVII<sup>ème</sup> siècle son point de vu héliocentrique de l'Univers. Aujourd'hui celui-là est reconnu pour son courage et son travail a été corrigé, complété, utilisé, par les Kepler, Newton et autres Einstein.

Est venu aussi du fond de l'espace et du temps ce big-bang suffisamment expressif pour donner naissance aux protons et à la lumière et qui encore maintenant s'enorgueillit d'être responsable de l'expansion de l'univers.

Puis sont venus enfin de l'infiniment petit ces particules dont la danse a formé des acides aminés, des ADN, et autres constituants susceptibles de forger l'unité qui contient la vie organique, la cellule.

Si cet univers, un parmi d'autres peut-être d'après J. Rémillieux, a eu un début, il aura une fin. Mais entre ces deux instants se place notre monde et son histoire qui peut être racontée par le rayonnement fossile et les trous noirs, témoins passifs des événements. Sur ce monde qui ne nous appartient pas mais dont nous avons la jouissance et donc la responsabilité, les élèves, au travers de leur regard et de leurs questions, ont saisi à quel point il nous revenait de léguer à ceux qui nous succéderont un petit coin tranquille ou une poubelle.

L'après-midi a été riche, à tel point que certaines questions sur notre univers ont laissé la place à ...d'autres questions.

DN