

Avec le soutien de la Société chimique de France, et du Club d'histoire de la chimie, deux manifestations à l'occasion du

**CENTENAIRE DE LA MORT de PIERRE DUHEM (1861-1916)**  
**Scientifique, historien des sciences, philosophe**

Scientifique, d'une intuition hors du commun, Pierre Duhem est l'un des premiers à comprendre certains des enjeux majeurs de la thermodynamique. Travailleur infatigable, sa soif de savoir et sa curiosité l'amènent à explorer de nombreux domaines. De la science à l'histoire des sciences en passant par la philosophie, son œuvre très diversifiée nous invite à un voyage : celui de la connaissance. Homme de conviction, homme aussi marqué par les troubles de son époque, la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle.

La célébration du centenaire de Pierre Duhem donnera lieu à deux événements complémentaires où seront abordés plusieurs facettes du savant.

La première manifestation se déroulera au siège de la Société chimique de France 250 rue Saint-Jacques, le vendredi 9 décembre, de 16h à 18h ; la seconde aura lieu le samedi 10 décembre au lycée Stanislas, 6 rue du Montparnasse, 75006 Paris, de 14h30 à 18h. Avant d'entrer à l'École normale supérieure, Pierre Duhem a été élève de ce lycée des années du collège aux classes préparatoires où il a été initié à la thermodynamique par son maître Jules Moutier.

Les conférences seront données par des spécialistes de l'œuvre, tant scientifique que philosophique, du savant dont la carrière s'est principalement déroulée à l'université de Bordeaux.

**Vendredi 9 décembre, 16h-18h, SCF-CHC, 250 rue Saint-Jacques, 75006 Paris. Entrée libre.**  
(Résumés en annexes)

**Présidence de séance** : Vangelis Antzoulatos (Université de Lille 1)

**Jean-François Stoffel** (maître-assistant à la Haute École de Namur, Liège et Luxembourg ; Prix annuel (2001) de la Classe des lettres et des sciences morales et politiques de l'Académie royale de Belgique) :  
***Cent ans plus tard, forces et faiblesses de Pierre Duhem (1861-1916)***

**Stefano Bordon** (Professeur en épistémologie et logique, habilité en histoire des sciences, Université de Bologne) :

***L'Energétique de Duhem : de la thermodynamique à la chimie.***

La séance sera suivie d'une discussion

Contact : [danielle.fauque@u-psud.fr](mailto:danielle.fauque@u-psud.fr)

**Samedi 10 décembre, 14h30-18h, Lycée Stanislas, amphithéâtre Méjécaze, 6 rue du Montparnasse, 75006 Paris**

**CENTENAIRE DE LA MORT de PIERRE DUHEM (1861-1916)**  
**Scientifique, historien des sciences, philosophe**

Nous vous invitons à venir célébrer cet homme remarquable, ancien élève de Stanislas, afin de vous faire découvrir ou redécouvrir celui qui est un de nos illustres scientifiques.

**Programme des conférences (14h30-18h)**

**14h30.** Jean-Robert Armogathe (Correspondant de l'Institut, directeur d'études émérite pour l'histoire des idées religieuses et scientifiques dans l'Europe moderne, EPHE-Sorbonne) :

***Pierre Duhem, un génie gênant***

**15h30. Pause.** Présentation d'expériences de chimie par les élèves

**16h.** Cyril Verdet (Professeur de sciences physiques, docteur en histoire des sciences, formateur en épistémologie à l'ISFEC) :

***Contexte scientifique dont Duhem est héritier***

**17h.** Jean-François Stoffel (Maître-assistant à la Haute École de Namur, Liège et Luxembourg ; Prix annuel (2001) de la Classe des lettres et des sciences morales et politiques de l'Académie royale de Belgique) :

***Pierre Duhem (1861- 1916), la puissance et l'ampleur d'une pensée***

**18h.** Concours d'éloquence par les élèves

Inscription souhaitée à cause du plan Vigipirate auprès de « [secretariat.directeur@stanislas.fr](mailto:secretariat.directeur@stanislas.fr) »

***Stanislas est un important centre de préparation aux Olympiades régionales de la chimie, et les lauréats de ces dernières années s'étaient formés dans ce lycée, notamment, le premier prix en 2016. La Société chimique de France a tenu à apporter son soutien à cette manifestation en mémoire de Pierre Duhem.***

**Annexe : Conférences du vendredi 9 décembre**

**Résumés**

***Cent ans plus tard, forces et faiblesses de Pierre Duhem (1861-1916)***

Jean-François Stoffel

Pierre Duhem ne voulait être reconnu que comme physicien théoricien. C'est d'ailleurs en tant que tel qu'il espérait pouvoir un jour revenir à Paris pour y occuper un poste universitaire. On sait qu'il n'en fût rien. Pire encore, on peut soupçonner, avec le recul que confère le premier centenaire de sa mort, qu'il ne sera jamais reconnu comme un très grand physicien, et ce en raison de ses prises de position contre la théorie atomique et contre la théorie de la relativité. En revanche, il s'est imposé, au niveau mondial, comme un philosophe de la physique et comme un historien des théories physiques de tout premier plan. Mais dès lors que ses considérations philosophiques et que ses recherches historiques n'étaient destinées qu'à éclairer et justifier son entreprise scientifique, l'échec de celle-ci ne témoigne-t-elle pas de l'insuffisance de celles-là ? Pourquoi, autrement dit, continue-t-on à méditer avec autant d'intensité une pensée qui s'est révélée incapable de réaliser l'objectif qu'elle semblait s'être fixé ? Voilà donc posée, dans toute son acuité, la question contemporaine des forces et des faiblesses de l'œuvre duhémienne.

***L'Énergétique de Duhem : De la thermodynamique à la chimie***

Stefano Bordoni

Je me concentrerai sur la thermodynamique généralisée de Duhem ou, si vous préférez, sa mécanique généralisée ou *Énergétique*, et j'essaierai d'ébaucher les théories des savants qui l'ont précédé dans la recherche d'une théorie physique générale : d'abord Rudolf Clausius, et ensuite François Massieu, Josiah Willard Gibbs, Hermann von Helmholtz, Arthur von Oettingen... Je voudrais donc présenter Duhem comme point d'arrivée d'une tradition : je me concentrerai sur les premières étapes de Duhem physicien théoricien, sur les années qui vont de 1892 à 1896, pour retracer quelques influences et pour souligner les nouveautés.

En 1894, dans la troisième partie de son « Commentaire aux principes de la Thermodynamique » il étonna probablement les lecteurs en raison de la référence à une interprétation aristotélicienne du mot «mouvement» : le mouvement était considéré non seulement comme un processus cinématique, mais aussi comme une transformation en général.

En 1896, dans le livre *Théorie thermodynamique* de la viscosité, du frottement et des faux équilibres chimiques, Duhem essaya de construire une structure mathématique aussi générale que souple, qui pourrait s'adapter aux particularités des systèmes spécifiques, et pourrait être progressivement élargie afin de rendre compte de phénomènes d'une complexité croissante.

Les équations générales contenaient aussi bien les termes d'inertie que deux termes dissipatifs. Quand il supprimait les termes de dissipation, une réinterprétation de la mécanique traditionnelle émergeait. Quand il éliminait les termes d'inertie, certaines simplifications mathématiques le conduisaient à une nouvelle mécanique des processus chimiques explosifs.