



## Communiqué de presse

Date: 1.9.2011  
**EMBARGO: 1.9.2011 – 17h30**

---

### **Michele Parrinello lauréat du Prix Marcel Benoist 2011**

**Réuni sous la présidence du Conseiller fédéral Didier Burkhalter, chef du Département fédéral de l'intérieur, le Conseil de la Fondation Marcel Benoist a décerné le Prix Marcel Benoist 2011, le prix scientifique le plus important de Suisse, au professeur Michele Parrinello, de l'Università della Svizzera italiana de Lugano (USI) et de l'ETH Zurich, pour ses modélisations informatiques dans le domaine de la dynamique moléculaire. Il recevra son prix le 28 novembre 2011 lors d'une cérémonie officielle qui se tiendra à l'USI, son principal lieu de travail.**

Didier Burkhalter a communiqué le nom du lauréat à l'occasion du discours qu'il a prononcé lors de l'inauguration du nouveau bâtiment de la Haute école pédagogique de Suisse centrale de Lucerne et de l'Université de Lucerne. Le Conseil de la Fondation Marcel Benoist s'était réuni le lundi 22 août 2011 dans ce nouveau bâtiment pour désigner le lauréat 2011.

Né à Messine (Italie) en 1945, Michele Parrinello débute sa carrière de physicien à Trieste. Il la poursuit au centre de recherche d'IBM de Rüschlikon, puis à l'institut Max Planck dont il est resté membre. Directeur du Centre de calcul de Manno de 2001 à 2003, il est nommé professeur d'informatique à l'ETH Zurich en 2001. Titulaire d'une double chaire à l'USI et à l'ETH Zurich, il travaille principalement à Lugano.

C'est avec Roberto Car qu'il réalise, en 1985, la première simulation dynamique du comportement d'un cristal de silicium qui a permis d'observer pour la première fois l'évolution temporelle de la matière sur la base d'un modèle réaliste. Parrinello a en outre travaillé avec Aneesur Rahman dans le domaine de la dynamique moléculaire. Ils ont développé une méthode de simulation moléculaire permettant d'analyser la phase de transition des solides sous pression afin de comprendre les phénomènes de transformation des cristaux.

Les travaux réalisés par la suite par Michele Parrinello et son équipe de Lugano ont porté sur l'introduction de la métadynamique, qui permet de calculer et de prédire plus facilement l'organisation moléculaire et les propriétés de systèmes très complexes tels que les protéines. Ces travaux représentent une suite très fructueuse des travaux menés par le passé puisqu'ils permettent d'améliorer notablement les résultats obtenus auparavant tant avec Aneesur Rahmann qu'avec Roberto Car.

Michele Parrinello a reçu pour ses travaux de nombreux prix et marques de reconnaissance, dont la médaille Dirac obtenue en 2009 et qu'il partage avec Roberto Car. Sa production scientifique dans le domaine des sciences moléculaires est remarquable et a ouvert de nombreuses pistes, notamment dans le cadre de l'étude des procédés et propriétés des matériaux, des liquides, des réactions chimiques et de la biochimie.

Créé en 1920 et considéré comme le "Nobel suisse", le Prix Marcel Benoist distingue chaque année des scientifiques établis en Suisse pour l'importance de leurs travaux et l'incidence de ceux-ci sur la vie humaine (pour en savoir plus: [www.marcel-benoist.ch](http://www.marcel-benoist.ch)).

DEPARTEMENT FEDERAL DE L'INTERIEUR

Service de presse et d'information

Pour toute information complémentaire, s'adresser à :

François Baumgartner, secrétaire de la fondation Marcel Benoist,  
Secrétariat général du DFI, tél. 031 322 80 31, <http://www.marcel-benoist.ch>.  
Katja Zürcher-Mäder, Département fédéral de l'intérieur, tél. 031 322 81 00

Photos sous: <http://www.foto.usi.ch/plogger/?level=picture&id=1403>