

## 法國科學院院士-蓋雷 (Yves Quéré) 教授簡介

### 基本資料

姓名：伊夫·蓋雷 (Yves Quéré)  
出生日期：1931/4/29  
出生地：法國科梅爾西市 (Commercy)



### 學歷

1968 年 獲物理博士學位  
1961 年 獲博士工程師學位<sup>1</sup>  
1954 年 畢業於巴黎高科礦業學院

### 現任職位

2008 年至今 以法最高科學委員會 (High Council for Science) 成員  
2005 年至今 中法科學及應用基金會 (FFCSA) 聯合主席  
2003 年至今 梵諦岡宗座科學院 (Pontificia Academia Scientiarum) 院士  
1995 年至今 巴黎私立 VECV 學校<sup>2</sup>副校長  
1994 年至今 以色列本·古里安大學 (Ben-Gurion University) 理事會成員  
1991 年至今 法國科學院院士  
1981 年至今 法國科學院人權委員會成員 (現任秘書一職)

### 任職經歷

2000 年-2006 年 國際科學院組織聯合主席  
1998 年-2003 年 法國放射性廢料管理處 (ANDRA) 處長  
1993 年-1996 年 美國鮑威爾科學成就獎 (Bower Prize) 評審委員  
1990 年-2003 年 卡尚高等師範學校<sup>3</sup>理事會主席  
1987 年-1994 年 巴黎綜合理工大學教授評議會主席  
1969 年-1996 年 巴黎綜合理工學院物理系教授 (94-96 年擔任系主任)  
1969 年-1976 年 法國國家科學研究中心委員

### 獲獎紀錄

2007 年 法國榮譽軍團<sup>4</sup>司令官勳位 (Commandeur)  
2003 年 白俄羅斯國家科學研究院榮譽博士  
1998 年 歐洲音樂大賽 (CEM) 大提琴首獎  
1996 年 羅馬尼亞綜合理工學院榮譽博士  
1969 年 法國國家科學研究中心銀牌獎

<sup>1</sup> 法文原名為 Ingénieur-Docteur, 專為工程師所設計, 欲獲此學位者須進修兩年並通過論文口試。

<sup>2</sup> 創校協會名稱為 Votre École Chez Vous (直譯: 把學校送到家), 此校專為學齡為高中 (含) 以下的重度傷殘學生所設計, 由教師親自到學生府上進行教學。此協會為一非營利組織, 目前提供此教育服務的地區為巴黎市連同全法蘭西島, 以及法國西北部諾曼第大區的魯昂市。

<sup>3</sup> 法文校名為 École Normale Supérieure de Cachan, 位於巴黎市郊卡尚鎮, 是法國四所高等師範學校之一。

<sup>4</sup> 法文原名為 Ordre national de la Légion d'honneur, 法國政府頒授的最高榮譽勳位勳章, 以表彰對法國做出特殊貢獻的各界人士。1802 年由拿破崙設立, 分六個等級。

Yves Quéré 生於 1931 年，1980 年成為法國科學院副院士，1994 年起為正式院士。他為一名固態物理學家，活躍於法國原子能委員會（CEA）以及巴黎綜合理工學院，並於這兩個機構中皆領導關於晶體缺陷和固體之輻射損傷研究。

Yves Quéré 個人的研究則集中於快粒子（電子、質子、快重離子...）與物質的交互作用。這些快粒子會在結晶固體上產生缺陷，而他研究這些缺陷，例如晶格空位、位錯、晶粒邊界，以及與這些缺陷相關的現象，例如固態擴散或物質的力學性能。相反地，物質也會改變粒子的特性，尤其是他們的速度，還有離子的充電狀態。Yves Quéré 大部分的研究都是實驗性的，兼顧基礎與應用（核反應原料的輻射損傷）。他系統性地研究粒子與晶體缺陷之間的「溝道」效應，並定義了其「退道」效應。

Yves Quéré 曾當選為巴黎綜合理工學院的教授（現為其名譽教授）、物理系主任、教授會主席和教育委員會主席。與此同時，身為學院的外交秘書，他曾於 2000 年至 2006 年被選為國際科學院聯合會 InterAcademy Panel 的聯合主席（聯合主席共有兩名），並為該機構撰寫新的章程及一些送交聯合國的聲明。

1995 年，他與諾貝爾經濟學獎獲得者 Georges Charpak 及 Pierre Léna 開啟一個兒童科學教育的革新計畫，名為 La main à la pâte（做中學），該計畫受到多個學院及國家（目前約有 50 個）的熱烈歡迎。他目前正於國際層次深入參與該革新計畫，而該計畫也普遍被稱為「探究式科學教育」（IBSE）。

Yves Quéré 也是布加勒斯特理工學院和白俄羅斯科學院的榮譽博士，以及羅馬教皇科學院的成員。

## Pierre Léna 簡介

1937 年 11 月 22 日生於巴黎，為法國天文物理學家。

### 學經歷

1956-1960 年就讀巴黎高等師範學院，畢業後考取物理老師資格並於 1969 年獲得理學博士。

1960-1970 年於巴黎大學的奧賽大學中心擔任助理及助理講師，1971-1983 年為巴黎第七大學教授及巴黎天文台的副研究員。

1991 年當選宇宙科學組科學院士，並於 2005-2011 年負責教育和培訓。

曾任 La main à la pâte 基金會主席，現為其榮譽主席。



### 科學成就

Pierre Léna 為 1960 年代天文學新領域——透過紅外輻射觀測天體——的開創者與推動者。該觀測法可使用設在地球表面的望遠鏡進行觀測，亦可透過飛機或衛星觀測站進行。他曾搭乘超音速飛機協和號，參與 74 分鐘的日蝕影子追蹤。

他成功開發可以拍攝高清晰度圖像的工具，用以研究恆星和星際介質的表面、環境及演化。他引進光學技術，修正關於大氣有害影響的觀測，並培養了許多後繼人才。

他也是歐洲南方天文台建於智利的大型光學望遠鏡「甚大望遠鏡」(Very Large Telescope, VLT) 建造者之一。

### La main à la pâte

2012 年，法國科學院、巴黎高等師範學院和里昂高等師範學院正式共同成立 La main à la pâte 基金（意為「動手和麵團吧」，即「動手做」、「做中學」），目的是通過對小學和國中的研究與調查，建立一套科學的教育模式，以提升國中小科學及科技的教育品質，Pierre Léna 即為計畫推動者之一。

-----

Pierre Léna 出生於 1937 年的巴黎，自 1991 年起為科學院院士，為一名高度參與教育議題的天體物理學家。他是巴黎第七大學的天體物理學和物理學名譽教授，其大部分的教學生涯都在巴黎第七大學，並於教學同時身兼巴黎天文台的研究員，領導大型研究小組。

Pierre Léna 的科學研究集中於紅外天文學。紅外天文學為天文學的一大分支，約莫誕生於 1960 年。Pierre Léna 利用這種新的觀測技術模擬太陽大氣及其最低溫，

並與他的學生一起，應用法國人 Antoine Labeyrie 所發現的散斑干涉法，模擬恆星的形成及測量恆星周圍的星際塵埃，這項研究也使他參與了現今最強大的大型光學望遠鏡「甚大望遠鏡」(Very Large Telescope, VLT) 之建造，並繼續投入莫納克亞山(夏威夷)的大型光纖望遠鏡建造。

1984 年起，他帶領團隊第一次成功地將光學技術應用於望遠鏡，該技術現在廣泛地被用於巨型儀器。他寫作上百篇的科學文章，著作關於天體物理學、科學教育的書籍，同時也是暢銷書與電視影集的作者。

在 VLT 計畫期間，他為歐洲南方天文台理事會的法國代表(1986 年至 1993 年)，也曾擔任巴黎第七大學天文物理學研究所主任(1976 年至 1984 年、1992 年至 1996 年)及法蘭西島天文物理學博士研究生研究院院長(1997 年至 2003 年)。

他相當關心教育，於 1991 年至 1997 年擔任法國國家教育研究所所長，並於 1996 年起成為以改革學校科學教育為目標的 La main à la pâte (動手做) 計畫成員，1989 年，他擔任法國物理學會的主席，2005 年至 2011 年，他為法國科學學院教育部主任。他致力於國家、歐洲及國際層次的教育工作，並於 2011 年成為國際科學院聯合會 InterAcademy Panel 之科學教育計劃的全球協調人。2011 年末，他成為法國科學學院所創立之 La main à la pâte 基金會主席，2014 年成為其名譽主席。

Pierre Léna 同時也為歐洲科學院、羅馬教皇科學院及其他數個拉丁美洲科學或教育學院的成員。

## 2016 年 6 月 6 日至 11 日第七屆動手做科學教育國際研討會簡介

駐法國教育組摘譯

動手做基金會與法國外交部、法國教育部歐洲及國際關係司將於 2016 年 6 月 6 日至 11 日聯合舉辦「第七屆動手做國際研討會」，地點位於巴黎近郊塞夫爾的法國國際教育研究中心。會議重點包括科學教育、教學方法的創新與在教育體系中的普及策略，並特別注重科學老師的職業培訓。

動手做，法文為 *La main à la pâte*，目的是通過對小學和國中的研究與調查，建立一套科學的教育模式，以提升國中小科學及科技的教育品質。1995 年，法國諾貝爾物理獎得主 Georges Charpak 將探究式學習模式引入法國，在法國科學院的支持下，與科學院院士 Pierre Léna 和 Yves Quéré 共同啟動該項目，命名為“*La main à la pâte*”（意為「動手和麵團吧」，即「動手做」、「做中學」）。

2011 年通過法令，法國科學院、巴黎高等師範學院和里昂高等師範學院於 2012 年正式共同成立 *La main à la pâte* 基金會，持續於法國及全世界推廣動手做的科學教育模式。其任務為陪伴及發展科學教師的事業，目的是幫助教師實施教學調查，以激發學生的科學精神，增進對世界的了解和表達的能力。

本次會議主要是開放給希望了解與熟悉法國所開發之教育方法的外國（非歐盟）教育體系人員，目的是幫助他們在自己的國家進行科學教育的革新，並實施以研究調查為基礎的科學教育。

會議宗旨為：

1. 分享與傳播動手做的專業知識予國際科學合作夥伴和教育體系。
2. 讓國際合作夥伴更了解以發問為基礎的科學教育，與其在教育體系中的實現，以及教師的職業發展。
3. 提供教學及科學資源，指導教師和培訓人員。
4. 配合不同國情文化與環境，調整動手做的內容與施行方法。
5. 鼓勵動手做及國際夥伴之間的交流與合作。

與會者人數限制為 50 人。有意參加會議者須於 2016 年 2 月 28 日前寄回報名表，並將由會議主辦單位審查之，尤會評估與會者或與會機構在其國家的科學教育方面所擁有的影響力。2016 年 3 月 16 日進行

報名篩選後以電郵通知報名結果。

報名表下載網址：

<http://www.fondation-lamap.org/en/page/9586/international-seminar-information-and-registration>

今年，有意參加的國家須報名 2 位代表，一名為培訓人員，一名為行政主管。與會者的背景應是相輔相成的，以求在其國家制度中能有最好的發揮空間。非動手做基金會合作夥伴，且未參加過之前研討會的機構或組織成員，將會是優先錄取的對象。

培訓費用及在法期間大部分的費用將由法國方面負擔，國際旅費、簽證費、機場至法國國際教育研究中心的交通費，以及部分餐費則由與會者或其所屬機構自行負擔。

（簡介及議程詳情請參考官方網站；相關資訊可洽 Anne Lejeune, Tél : +33 (0)1 85 08 71 94，電郵：[anne.lejeune@fondation-lamap.org](mailto:anne.lejeune@fondation-lamap.org)）