

### Données personnelles

- Né le 27 juin 1957. Marié à Françoise Jamart, père de Raphaël (1982), Xavier (1985) et Benjamin (1991), grand-père de Zoé (2009).
- Courriel : [roland.keunings@uclouvain.be](mailto:roland.keunings@uclouvain.be)
- Site web : <http://perso.uclouvain.be/roland.keunings/>

### Fonctions actuelles

- Professeur ordinaire, Ecole Polytechnique de Louvain (EPL), Institut ICTEAM, Université catholique de Louvain (UCL).
- Membre de l'Académie Royale de Belgique.
- Editeur en Chef du *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*.

### Formation

- Docteur en Sciences Appliquées, UCL (1982).
- Ingénieur Civil en Mathématiques Appliquées, UCL (1979), avec la plus grande distinction.

### Carrière professionnelle

- Prorecteur à la recherche, UCL (2004–09).
- Professeur invité (Gasthoogleraar), KUL (depuis 2001).
- Professeur ordinaire, UCL (depuis 1996).
- Congé sabbatique, University of Cambridge, UK. *Visiting Scholar*, Dept. of Applied Mathematics and Theoretical Physics (Sept.–Dec. 1995), et *Resident Participant*, Research Programme *Dynamics of Complex Fluids*, Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences (Jan.–Jul. 1996).
- Professeur invité, Ecole Supérieure de Plasturgie, Oyonnax, France (1992–97).
- Chargé de cours à temps plein, Unité de Mécanique Appliquée, UCL (1988–95).
- Divisional Fellow, Center for Advanced Materials, Lawrence Berkeley Laboratory, University of California, Berkeley, USA (1985–88).
- Research Fellow, Miller Institute for Basic Research in Science, University of California, Berkeley, USA (1983–84).
- Assistant, Unité de Mécanique Appliquée, UCL (1979–83).

### Enseignement

- 1<sup>er</sup> cycle : analyse mathématique, méthodes numériques.
- 2<sup>ème</sup> cycle : rhéologie, simulation numérique en mise en forme des polymères, mécanique des matériaux composites, calcul scientifique sur ordinateurs parallèles, conception assistée par ordinateur en génie mécanique, méthodes d'éléments finis, élasticité, plaques et coques, organes de machines, projets de construction mécanique.
- 3<sup>ème</sup> cycle : promoteur responsable (1998–2000) de la *Graduate School in Mechanics* (GRASMECH) mise en place depuis 1998 et qui fédère les équipes belges actives dans ce domaine, co-promoteur

(1991–2001) du *European Masters in Polymers and Composites Engineering* (EUPOCO).

### Recherche

- Thèmes : modélisation mathématique et simulation numérique en mécanique des fluides rhéologiquement complexes, micromécanique des matériaux composites, algorithmique numérique parallèle appliquée aux problèmes d'éléments finis non-linéaires.
- Promoteur d'une quinzaine de projets de recherche (de type ARC, BRITE/EURAM, COST, ESPRIT, FDS, FIRST, FNRS, FRFC, PAI, SPPS, et contrats privés).
- Promoteur d'une quinzaine de thèses de doctorat défendues à l'UCL et à l'Univ. of California, Berkeley, USA.
- Auteur de 150 publications scientifiques originales.
- Bibliométrie : 1720 citations, h-index = 23 (données ISI relatives aux articles publiés dans des revues internationales).
- Conférences internationales : 26 conférences principales (*plenary/keynote lectures*), 42 conférences invitées, et 161 communications.
- Séminaires invités dans 45 institutions de recherche aux USA et en Europe.
- Pour plus de détails (publications à télécharger, liste de publications et conférences), visiter le site web <http://perso.uclouvain.be/roland.keunings/>

### Responsabilités au sein de l'UCL et de l'Académie universitaire Louvain (AuL)

- Responsabilités associées au mandat de Prorecteur à la recherche (2004–09) :
  - Président du Conseil de recherche,
  - Président du Comité de gestion des brevets,
  - Président du Comité de pilotage du Parc scientifique,
  - Président de la Commission doctorale de l'AuL,
  - Président de la Coupole des conseils de recherche de l'AuL,
  - Président du Comité de Pilotage « Plan Marshall Wallon » de l'AuL,
  - Membre du Conseil rectoral,
  - Membre du Conseil académique,
  - Membre du Conseil d'administration,
  - Membre du Bureau exécutif,
  - Membre du Comité d'investissement,
  - Membre de la Commission de valorisation des résultats de la recherche,
  - Membre du Comité de gestion des ressources extérieures,
  - Membre du Comité de direction du Centre de recherche du Cyclotron,
  - Membre du Comité de pilotage et du Conseil d'administration de la SOPARTEC.
- Membre du Groupe de réflexion prospective « UCL 2012 » (2003–04).
- Président de la Commission du 3<sup>ème</sup> cycle de l'EPL (2000–04).

- Président du Centre de recherche CESAME (2000-02).
- Responsable de l'Unité de Mécanique Appliquée (1993-96).
- Promoteur Responsable du Grand Projet Universitaire "Calcul Intensif" (1993-96).
- Président du Comité des Utilisateurs de Moyens de Calcul Intensif (1989-92).
- Membre de la Commission de l'Informatique de l'UCL (1989-95).

### **Responsabilités hors UCL**

- Successivement : Membre du comité d'édition (1998-99), Editeur Associé (2000-03), Co-Editeur (2004-09) et Editeur en Chef (depuis 2010) du *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*, principale revue scientifique internationale dans ce domaine.
- Responsabilités associées au mandat de Prorecteur à la recherche (2004-09) :
  - o Président du Comité de coordination inter-universitaire « Plan Marshall Wallon» fondé par le Conseil des Recteurs (CREF) et chargé de la mise en place des Pôles de compétitivité de la Région Wallonne,
  - o Membre du Conseil d'administration du FNRS,
  - o Membre de la Commission des écoles doctorales du FNRS,
  - o Membre de la Commission des bourses de voyage du CREF,
  - o Membre du Conseil d'administration du centre de recherche CERTECH,
  - o Membre du Conseil d'administration du centre de recherche CETIC,
  - o Membre du Conseil d'administration du Pôle de compétitivité BLOWIN,
  - o Membre du Comité de pilotage des Pôles d'Attraction Interuniversitaires de la Politique Scientifique Fédérale,
  - o Membre du Comité scientifique de la Société de Développement pour la Région de Bruxelles-Capitale (SDRB).
- Membre du comité d'édition de *Rheologica Acta* (depuis 2001).
- Membre de la Commission FNRS « Electricité et mécanique » (2000-05).
- Evaluation d'une quinzaine de projets de recherche soumis à diverses agences de financement : *National Science Foundation* (USA), *Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada*, *Danish Technical Research Council*, *Swedish Research Council*.
- Président ou co-organisateur d'une vingtaine de colloques et congrès internationaux.
- Membre du comité *ad hoc* du CNRS (France) chargé d'évaluer le Laboratoire de Rhéologie de l'Université de Grenoble (2005).
- Délégué belge à la *European Society of Rheology* (2000-04) et à l'*International Union of Theoretical and Applied Mechanics* (1996-2004).
- Président du *Belgian Group of Rheology* (1992-95, second mandat 1999-2004).

- Membre (1996–2004) et Président (1996–2000) du Comité National de Mécanique Théorique et Appliquée, Académie Royale de Belgique.
- Membre du comité *ad hoc* du *Danish Technical Research Council* chargé de l'audit scientifique du Danish Polymer Centre (2002).
- Réalisation de l'audit technologique d'une société belge de logiciel de simulation numérique, pour la Division de la Recherche du Ministère de la Région Wallonne (1991).
- Membre du comité *ad hoc* du *Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada*, chargé d'évaluer une demande de crédits de recherche de l'Université Laval (Québec) et d'assurer le suivi scientifique des travaux (1986–91).
- Représentant du *Center for Advanced Materials au Computing Services Advisory Committee*, Lawrence Berkeley Laboratory, Berkeley, USA (1985–87).
- Membre du *Panel on Computer-Assisted Process and Control Engineering*, organisé par le *National Research Council* de la *US Academy of Sciences* et chargé d'identifier les grandes lignes de recherches futures dans ce domaine (1985).

#### **Prix scientifiques et reconnaissance internationale**

- Election à l'Académie Royale de Belgique (2009).
- *The Weissenberg Award* (2005), "*in recognition of his outstanding contributions to the Science of Rheology*". Il s'agit du prix le plus prestigieux de la *European Society of Rheology*, octroyé tous les deux ou trois ans depuis 1998.
- *Exxon Chemical Science and Engineering Award*, pour l'ensemble de mes travaux en modélisation et simulation numérique d'écoulements de polymères (1992).
- *Research Fellowship of the Miller Institute for Basic Research in Science*, Univ. of California, Berkeley, USA (1983), pour ma recherche de doctorat en simulation numérique d'écoulements de fluides viscoélastiques. Bourse de recherche post-doctorale de 2 ans accordée chaque année à 10 jeunes chercheurs.
- Parmi les 26 conférences principales présentées à des congrès internationaux, on notera la conférence plénière d'ouverture du *XIIIth Int. Congress on Rheology* (Cambridge, UK, 2000). L'ICR est le principal congrès scientifique en rhéologie ; il a lieu tous les 4 ans et rassemble de l'ordre de 800 spécialistes.