

Publications

- 1975 -

Thèse de 3ème cycle

• L.Koechlin, "Traitement numérique d'images en temps réel pour la speckle interferometry", Meudon, 1975

vulgarisation (3)

• L.Koechlin, "Taillez vous-même votre miroir de télescope", Ciel et Espace, 3 articles en 1975, en accès libre depuis 2001 sur <http://webast.ast.obs-mip.fr/people/koechlin/index.html>

- 1976 -

congrès (1)

• A.Blazit, D.Bonneau, L.Koechlin, J.L.Oneto: "Digital speckle interferometry results", proceedings: "Image processing in astronomy", Utrecht, june 1976.

- 1977 -

revues à referees (4)

• A.Blazit, D.Bonneau, M.Josse, L.Koechlin, A.Labeyrie, J.L.Oneto: "The angular diameters of Capella A and B from 2-Telescope Interferometry" *Astrophys. J.* **212**, No 1 part 2, L-55, 1977.

• A.Blazit, D.Bonneau, L.Koechlin: "Premiers résultats d'observation à l'interféromètre à deux télescopes" *C. R. Acad. Sciences Paris*, **285**, série B, p.149, 1977.

• A.Labeyrie, L.Koechlin, D.Bonneau, A.Blazit, R.Foy: "Strong TiO related variations in the diameters of Mira and R Leonis" *Astrophys. J.* **218**, No 2 part 2, L-78, 1977.

• A.Blazit, D.Bonneau, L.Koechlin, A.Labeyrie: "The digital speckle interferometer: preliminary results on 59 stars and 3C273" *Astrophys. J.* **214**, L-79-L84, 1977.

- 1978 -

congrès (1)

• L.Koechlin: "proposals for phase recovery in high resolution techniques" *proc. ESO-CERN confrence* pp. 475-478, 'optical telescopes for the future', ed F.Pacini, W. Richter, and R.N. Wilson (ESO), Geneva, Switzerland, 1977.

vulgarisation (1)

• L.Koechlin: "Comment mesure-t-on le diamètre des étoiles", *Ciel et Espace* **163**, mai-juin 1978.

- 1979 -

revues à referee (1)

• L.Koechlin, D.Bonneau, F.Vakili: "Détection d'un effet de phase à l'interféromètre du CERGA, application au mouvement orbital de Capella", *Astronomy & Astrophysics* **80**, L13, 1979.

congrès (2)

• L. Koechlin: "Observational speckle interferometry", *proc. I.A.U. colloq. # 50*, paper 9, "High angular resolution stellar interferometry", ed. J. Davis and W.J. Tango (U. of Sidney). U. of Maryland, USA 1978.

• L. Koechlin: "amplitude interferometry at CERGA", *proc. I.A.U. colloq. # 50*, paper 24, "High angular resolution stellar interferometry", ed. J. Davis and W.J. Tango (U. of Sidney). U. of Maryland, USA 1978.

- 1980 -

congrès à referees (3)

• G.P. di Benedetto, G.C. Conti, O. Citterio, E. Mattaini, L. Koechlin: "preliminary results of direct Michelson interferometry at 2.2 microns with 2 telescopes on a baseline of 12 m". *Proc. KPNO conf.*, pp 1006-1012, *Optical and IR telescopes for the 1990s' SPIE*, San-Diego, CA. august 1980 (Hewitt, Tucson).

• D. Bonneau, M. Faucherre, L.Koechlin: "observational speckle interferometry", *Optical and IR telescopes for the 1990s' SPIE*, San-Diego, CA. august 1980 (proceedings published by Hewitt,

Tucson).

• D. Bonneau, L.Koechlin : "Observation of multiple stars with the digital speckle interferometer", 'Optical and IR telescopes for the 1990s' **SPIE**, San-Diego, CA. august 1980 (proceedings published by Hewitt, Tucson).

- 1981 -

revues à referees (1)

• D. Bonneau, L.Koechlin, J.L. Oneto, F.Vakili : "Stellar diameter measurements by two-telescope interferometry in optical wavelengths" *Astronomy & Astrophysics* **103**, 28.

congrès (2)

• F.Vakili, D. Bonneau, L.Koechlin : "High angular observations of single and close binary stars with the CERGA interferometer" at 'Scientific importance of high angular resolution' ed. M. H. Ulrich and K. Kjar (ESO), Garching, W. Germany, march 1981.

• L.Koechlin, F.Vakili : "performance of present and next generation stellar interferometers" at 'Solar instrumentation, what's next?', ed. R.B. Dunn (Sac Peak Obs.) Sacramento peak, N.M. 1980.

- 1982 -

revues à referees (1)

• Y.Y. Balega, A. Blazit, D. Bonneau, L. Koechlin, R. Foy, A. Labeyrie : "the angular diameter of Betelgeuse" *Astron. and Astroph.* **115**, 253

- 1983 -

revues à referees (1)

• M. Faucherre, D. Bonneau, L. Koechlin, F. Vakili : "Interférométrie stellaire: Diamètres et températures effectives de 5 géantes" *Astronomy & Astrophysics*, **120**, 263, 1983.

congrès (1)

• L.Koechlin , F.Vakili, D. Bonneau : "Double star measurement with the 2-telescope CERGA interferometer" *proc. IAU colloquium # 62*, p.156, Flagstaff, Ariz. 1981.

- 1984 -

revues à referees (1)

• A.Labeyrie, B. Authier, J.L.Boit, T. De Graauw, E. Kibblewhite, L.Koechlin, P.Rabout, G.Weigelt : "TRIO : a kilometrical optical array controlled by solar sails" *Bulletin of the A.A.S.* **16** No 3 , 1984

congrès à referees (2)

• A. Labeyrie, B. Authier, J. L. Boit, T. Degraauw, E. Kibblewhite, L. Koechlin, P. Rabout, G. weigelt "Trio: a kilometrical optical array controlled by solar sails", Baltimore, Juin 1984, *B.A.A.S.* **16**, n°3 , 1984

• L. Koechlin : "Fringe drift compensation in computer memory" *proc. ESA coll. SP-226* p. 99, 'kilometric optical arrays in space', ed. ESA. Cargèse, Corse, 1984.

congrès (1)

• L.Koechlin, F. Vakili, M. Faucherre, G.P. di Benedetto, G.C. Conti : "Petit interferometre stellaire du CERGA, résultats et projets" in 'Very large baseline interferometry techniques' CNES conf., Toulouse, France, August 1982.

- 1985 -

Thèse de doctorat d'état

• L.Koechlin, "Développement et exploitation astrophysique de l'interféromètre à deux télescopes du CERGA", Université de Nice

revues à referees (2)

• L.Koechlin, Y.Rabbia : "Mesures de diamètres stellaires à l'interféromètre optique du GERGA, résultats et développements récents". *Astronomy & Astrophysics*, 1985, **153**,91. (inclus dans la thèse)

• L. Koechlin : Interferometrie dans l'espace : détection des franges, *Journal of Optics*, 1985, **16**, n° 6.

workshop (1)

- L.Koechlin, proc. "workshop for interferometry in space", C.F.A. Cambridge, Mass. octobre 1985.

- 1986 -

congrès (1)

- F. Vakili, Y.Rabbia, L.Koechlin : "recent results with I2T in the visible" proc. IAU com #2, ed J. Davis, IAU gen. ass.,New Delhi, India. 1986.

- 1987 -

congrès (2)

- L. Koechlin, "The CERGA interferometers", ESO-NOAO workshop on interferometry, ORACLE Arizona, 12-15/1/1987.
- G. Schumacher, P. Cruzalebes, M. Dugue, F.Vakili, Y. Rabbia, Ph Bourlon, L.Koechlin : "the CHARON project", proc. ESA meeting, GRENADE Espagne, 20 juin 1987.

- 1988 -

congrès à referees (5)

- L. Koechlin : "The I2T interferometer", NOAO-ESO conference on high resolution imaging by interferometry, GARCHING RFA,p.695, 12-15/4/1988.
- L. Koechlin : "Extracting stellar profiles from two-telescope interferometry data" NOAO-ESO conference on high resolution imaging by interferometry GARCHING RFA,p.715, 12-15/4/1988.
- P.Nisenson, M.Karovska, L. Koechlin, C.Papaliolios, C.Standley : "High resolution observations of SN1987A", NOAO-ESO conference on high resolution imaging by interferometry, GARCHING RFA,p.491, 12-15/4/1988.
- G.Schumacher, A.Boisshot, P.Cruzalebes, M.Dugue, L. Koechlin, Y.Rabbia, F.Vakili : "CHARON, the french stellar interferometry project" NOAO-ESO conference on high resolution imaging by interferometry GARCHING RFA,p.757, 12-15/4/1988.
- P.Cruzalebes, G.Schumacher, F.Vakili, M.Dugue, L. Koechlin, Y.Rabbia: "optical simulations of a 5 aperture spectro-interferometer" NOAO-ESO conference on high resolution imaging by interferometry GARCHING RFA, 12-15/4/1988.

congrès (1)

- L.Koechlin : "I2T, état actuel", journées de la SFSA, Grenoble, 18-21 octobre 1988.

- 1989 -

revues à referees (3)

- M.karovska, L. Koechlin, P. Nisenson, C. Papaliolios, C. Standley : "Measurements of the diameter of the LMC supernova 1987A" Astrophys.J. **340** P435-442, may 1989
- C. Papaliolios,M.karovska, L. Koechlin, P. Nisenson, C. Standley, S.Haethcote: "Assymetry of the envelope of the Supernova 1987A" Nature **338**, N 6216 P565-566 13 april 1989
- D. Mourard, I.e Bosc, A. Labeyrie, L. Koechlin, S. Saha, "The rotating envelope of the hot star Gamma Cassiopeiae resolved by optical interferometry", Nature **342** 6249, 30 nov. 1989 p.520.

congrès à referees (1)

- F. Vakili, L. koechlin, " aperture synthesis in space : computer fringe blocking", SPIE proceedings of new tech for astronomy, **1130**, Paris, avril 1989

congrès et workshop (2)

- M.karovska, L. Koechlin, P. Nisenson, C. Papaliolios, C. Standley : "evidence for asymmetries in sn1987A" 1989 I.A.U. conference "highlights of astronomy" **8**, p. 193-198
- J.M.Beckers, R.Braun, G.P.di Benedetto, R.Foy, R.Genzel, L.Koechlin, F.Merkle, G.Weigelt, "The VLT Interferometer implementation plan", ESO VLT report #59a, nov. 1989

- 1990 -

workshop (2)

- L.Koechlin, "exposure time effectc on measured visibilities" avril 1990, ESO VLT Interferometry

panel.

- L.Koechlin, "Effects of telescope mispositioning on OPD evolution" juin 1990, ESO VLT Interferometry panel.

Vulgarisation (1)

- L.Koechlin, "Taillez vous-mêmes votre miroir de télescope", livre édité par Ciel et Espace, refonte et remise à niveau des trois articles publiés en 1975.

- 1991-

congrès à referees (2)

- L.Koechlin, "Active fringe tracking" ESO conf on high resolution imaging II, Garching RFA, p. 1239, octobre 1991.

- D.Mourard, A.Blazit, D.Bonneau, L.Koechlin, A.Labeyrie, F.Morand, I.Percheron, I.Tallon-Bosc, F.Vakili "Status and Results reports on GI2T", ESO conf on high resolution imaging II, Garching RFA, p.707, octobre 1991.

congrès (1)

- L.Koechlin, "Corrélations d'images tavelées pour l'astronomie à haute résolution", ANAE, colloque international sur la corrélation, Toulouse, novembre 1991.

- 1992 -

vulgarisation (1)

- L.Koechlin, "Interférométrie : l'univers réconstitué", Ciel et Espace 266, février 1992, p.56.

- 1993 -

revues à referees (1)

- C.André, M.Festou, L.Koechlin, A.Lannes, J-P.Perez, J-L.Prieur, S.Roques : "High resolution imaging of comets and asteroids using bispectral techniques", Planetary and space science, special issue ACM 93.

congrès (3)

- J.L.Prieur, L.Koechlin, C.André, G.Gallou, C.Lucux, "Premières observations avec le Tavelographe à masques pupillaires au TBL", Colloque : "La science au Pic du Midi", Meudon 16,17 novembre 1993. p.16-18

- A.Lannes, E.Anterrieu, L.Koechlin , "Aperture positioning", ESA workshop, Estec, Noordwijk.

- André,C., Festou M.C., Koechlin,L., Lannes,A., Perez,J.-P., Prieur,J.-L., Roques,S. "High resolution imaging of comets and asteroids using bispectral techniques", IAU Symp. 160, *Asteroids, Comets, Meteors III*, J14--18 juin 1993, Belgirate, Italie.

- 1994 -

congrès (4)

- J.L.Prieur, M.Festou, L.Koechlin, C.Andre, "Le tavelographe a masques pupillaires de l'OMP", proc. "Pole National de Planetologie", OMP , 13-16 juin 1994 Toulouse

- Koechlin L., Lawson P., Mourard D."Fringe Tracking with the multi-ro apertures of the GI2T" Session "long baseline interferometry" UAI, La Haye, 22 Aout 1994

- Koechlin L., Lawson P., Mourard D.,Blazit A.,Tallon-Bosc I.,Vakili F."Suivi actif au GI2T", proceedings du forum PNHRAA, 11/10/1994 E.N.S. Lyon

- Lannes, A; Anterrieu, E; Koechlin, L; Fitoussi, G."Concept of field-to-resolution ratio in aperture synthesis", Proc. SPIE Vol. 2209, p. 402-412, Space Optics 1994: Earth Observation and Astronomy, M. G. Cerutti-Maori; Philippe Roussel; Eds.

vulgarisation (1)

- Koechlin L., "Les télescopes anti-turbulence", Ciel et Espace 296, novembre 1994 p. 32

- 1996-

revues à referees (3)

- L. Koechlin, P. R. Lawson, D. Mourard, A.Blazit, D. Bonneau, F.Morand, Ph. Stee, I.Tallon-Bosc, F.Vakili, "Dispersed fringe tracking with the multi-ro apertures of the Grand Interféromètre à 2 Télescopes" L. , Appl. Opt. **35**, 3002--3009 (1996).

• D. Mourard, D. Bonneau, L. Koechlin, A. Labeyrie, F. Morand, Ph. Stee, I. Tallon-Bosc, F. Vakili: “The mean angular diameter of δ Cephei measured and pulsations detected by optical long-baseline interferometry”. *Astronomy & Astrophysics* **317**, 789 (1996).

• Carbillet, M., Lopez, B., Aristidi, E., Bresson, Y., Aime, C., Ricort, G., Prieur, J.-L., Koechlin, L., Helmer, G., Lef`evre, J., Cruzalebes, P., “Discovery of a new bright close double star”. 1996, *Astron & Astrophys.*, **314**, 112.

congrès, papier invité (1)

• L. Koechlin: “moon based stellar interferometers”, NASDA workshop “Science from the moon”, Kyoto, Japon, septembre 1996.

Cours donnés à des écoles d’été (1)

• L. Koechlin: “high angular resolution from the moon”, école d’été ESA “Science of the moon and from the moon”, Alpbach, juillet 1996.

congrès (1)

• S. Morel, L. Koechlin, “Un imageur de photons à haut flux : la Caméra DELTA”, XVI ème colloque national de cinématique rapide et photonique, ANRT Paris, 5 et 6 juin 1996.

- 1997-

revues à referees (3)

• Marcel Carbillet, Bruno Lopez, Eric Aristidi, Yves Bresson, Claude Aime, Gilbert Ricort, Jean-Louis Prieur, Laurent Koechlin, Georges Helmer, Pierre Cruzalebes. “Discovery of a new bright double star based on observations obtained at Bernard Lyot telescope, Pic du Midi de Bigorre, France.” *Astronomy & Astrophysics Suppl.*, **126**, 555-561.

• S. Morel, L. Koechlin, “Recovery of moving objects from quantum limited data”, *Experimental Astronomy*, **7**, 117-127, (1997).

• E. Aristidi, M. Carbillet, J.L. Prieur, B. Lopez, Y. Bresson, L. Koechlin, “CCD speckle observations of binary stars: measurements during 1994, 1995”, *Astronomy & Astrophysics Suppl.* (1997) **126**, 555--561.

rapport de contrat

• L. Koechlin, N Schmutz, “étude de faisabilité d’un appareil de topographie cornéenne”, contrat passé avec l’entreprise MORIA .

- 1998-

revues à referees (2)

• Prieur, J.-L., Koechlin, L., André, C., Gallou, G., Lucuix, C., “The PISCO Speckle camera” *Experimental Astronomy* 1998, **8**, Issue 4, p~297-315.

• S. Morel, L. Koechlin, “The Delta photon counting camera concept”. *Astronomy and Astrophysics Supplement series*, **130**, 395-401 (1998).

congrès à referees (2)

• S. Morel, L. Koechlin, “Fringe tracking using a priori information on the optical path difference drift”, *SPIE procs*: “Astronomical telescopes and instrumentation”, vol 3350 p.257-261 ; KONA (USA) mars 1998.

• S. Morel, L. Koechlin, “The Delta photon counting camera : concept and current status”, *SPIE conference*: “Astronomical telescopes and instrumentation”, vol 3350, p.1057-1064 ; KONA (USA) 20 au 28 mars 1998.

- 1999-

revues à referees (1)

• Aristidi, E., Prieur, J.-L., Scardia, M., Koechlin, L., Avila, R., Lopez, B., Rabbia, Y., Carbillet, M., Nisenson, P., Gezari, D., “Speckle observations of double and multiple stars at Pic du Midi Observatory: measurements during 1995 and 1997 and new orbits”, *Astron. & Astrophys Suppl.*, 1999, **134**, 545-552.

Cours (1)

• Koechlin, L., “Optique de Fourier et haute résolution angulaire (cours Maitrise)” en accès libre sur : <http://webast.ast.obs-mip.fr/people/koechlin/Teaching/polys.html> (1999)

- 2000-

revues à referees (2)

- Scardia, M., Prieur, J.-L., Aristidi, E., Koechlin, L., "Speckle observations of double stars with PISCO at Pic du Midi: measurements in 1998" ApJSuppl 131 561 (2000)
- Scardia, M., Prieur, J.-L., Aristidi, E., Koechlin, L., "Orbital elements of five close visual binary stars"

congrès à referees (1)

- D.Mourard, JM.Clausse. E.Pedretti, M.Pierron, R.Dalla, M.Dugué, L.Koechlin, G.Merlin, N.Thureau : "The GI2T control system and data reduction package", SPIE Garching, mars 2000.

Cours (1)

- Koechlin, L., "Introduction à la cosmologie (Cours DEUG 2ème année)"
en accès libre sur : <http://webast.ast.obs-mip.fr/people/koechlin/Teaching/polys.html> (2000)

- 2001-

revues à referees (2)

- Prieur, J.-L., Oblak, E., Lampens, P., Kurpinska-winiarska, M., Aristidi, E., Koechlin, L., Ruymaekers, G., "Speckle observations of binary systems measured with Hipparcos" A&A 367 865 (2001)
- Scardia, M., Prieur, J.-L., Koechlin, L., Aristidi, E., "Orbital elements of six visual binary stars" Astron. Nachr. 322 3 (2001)

Cours (1)

- Koechlin, L. "Théorie de l'information (Cours Maîtrise)"
en accès libre sur : <http://webast.ast.obs-mip.fr/people/koechlin/Teaching/polys.html> (2001)

- 2002 -

revues à referees (1)

- J.-L.Prieur, L.Koechlin, N.Ginestet, J.-M.Carquillat, E.Aristidi, M.Scardia, L.Arnold, R.Avila, M.Festou, S.Morel, J.-P.Prez "Speckle observations of composite spectrum stars in 1993-98" Accepté à Astrophysical Journal.

congrès à referees (3)

- L.Koechlin, J.-P. Perez : "A limit in Field-resolution ratio for interferometric arrays", Wesley A. Traub, Editor SPIE Proc Vol. 4838 411-415, "Interferometry for optical astronomy, II" Hawaii, aout 2002
- G.Perrin, O.Lai, J.WolliezA. Labeyrie , H. Le Coroller, J. Dejonghe, F.Martinache, V.Borkowski, O.Lardièrre, L. Koechlin , "Hypertelescope imaging: from exo-planets to neutron stars", Congrès SPIE "Interferometry for optical astronomy, II" Hawaii, aout 2002.
- A. Labeyrie , H. Le Coroller, J. Dejonghe, F.Martinache, V.Borkowski, O.Lardièrre, L. Koechlin , "High angular resolution in 2010-2020: a comparison between possible VLT/VLTI instruments", Congrès SPIE "Interferometry for optical astronomy, II" Hawaii, aout 2002.

congrès (1)

- L.Koechlin "Rapport champ-résolution en synthèse d'ouverture", Journées Imagerie à Haute Dynamique, Mice, mai 2002 Hypertelescope imaging: from exo-planets to neutron stars.

Cours (1)

- L. Koechlin "Instrumentation (Cours DEA)"
Disponible sur : <http://webast.ast.obs-mip.fr/people/koechlin/Teaching/polys.html> (2002)

- 2003 -

revues à referees (1)

- J.-L.Prieur, J.-M. Carquillat, N. Ginestet, L. Koechlin, A. Lannes, E. Anterrieu, S. Roques, E Aristidi, M. Scardia, "Speckle observations of composite spectrum stars: II. Differential photometry of the binary components" 2003, ApJ Suppl., 144, 263-276.

congrès (1)

- L.Koechlin : "Topographie cornéenne par mesure de front d'onde", journées SF2A "ASHRA" Bordeaux, juin 2003.

- 2004 -

congrès à referees (1)

• L.Koechlin, D.Serre, P.Duchon : "Field-resolution progresses for interferometric arrays", in "New Frontiers in Stellar Interferometry" Wesley A. Traub, Editor **SPIE Proc.** Vol. 5491 pp.-1607-1612, Glasgow, juin 2004.

congrès (1)

• L.Koechlin : "Astrophysique avec l'I2T : octobre 1974 et 1977-1988", journées **SF2A "ASHRA"** Nice, novembre 2004.

- 2005 -

revues à referees (3)

• M.Scardia, J-L.Prieur, M.Sala, M.Ghigo, L.Koechlin, E.Aristidi, F.Mazzoleni, "Measurements of visual binaries in 2004, *Mon. Not. R. Astron. Soc* **357** p.1255-1266, 2005.

• S. Gruppeta, L. Koechlin, F. Lacombe, and P. Puget, "Curvature sensor for the measurement of the static corneal topography and the dynamic tear film topography in the human eye," *Opt. Lett.* **30**, 2757-2759 (2005)

• L.Koechlin, D.Serre, and P.Duchon, "High resolution imaging with Fresnel interferometric arrays: suitability for exoplanet detection" *A&A* **443**, 709-720 (2005)

congrès à referees (1)

• L.Koechlin, P. Von Ballmoos, D.Serre, T.Crouzil, "Multiwavelength Focusing with the Sun as Gravitational Lens", *Focusing Telescopes in Nuclear Astrophysics*, P.von Ballmoos ed. Bonifacio Sept 2005

congrès (1)

• Gruppeta, S, Koechlin, L, Lacombe, F and Puget, P. "Measurement of the dynamic aberrations introduced by the tear film in the human eye using a curvature sensor for the optimization of retinal imaging with adaptive optics", *SF2A 2005* F. Casoli, T. Contini, J.M. Hameury, and L. Pagani (eds)

- 2006 -

revues à referees (2)

• M. Scardia, J.-L. Prieur, L. Pansecchi, R. W. Argyle, M. Sala, M. Ghigo, L. Koechlin and E. Aristidi. "Speckle observations with PISCO in Merate – II. Astrometric measurements of visual binaries in 2004". *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **367**, 1170–1180 (2006)

• M. Scardia, J.-L. Prieur, L. Pansecchi, R. W Argyle, S. Basso, M. Sala, M. Ghigo, L. Koechlin and E. Aristidi. Speckle observations with PISCO in Merate III. Astrometric measurements of visual binaries in 2005. Sous presse à *Mon. Not. R. Astron. Soc.*

- 2007 -

revues à referees (1)

•M. Scardia, J.-L. Prieur,2 L. Pansecchi, R. W. Argyle3 S. Basso,1 M. Sala, M. Ghigo,1 L. Koechlin and E. Aristidi "Speckle observations with PISCO in Merate – III. Astrometric measurements of visual binaries in 2005 and scale calibration with a grating mask" *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **374**, 965–978 (2007)

cours (1)

• Koechlin, L. "Instrumentation astrophysique (Cours M2R)" en accès libre sur : <http://www.ast.obs-mip.fr/koechlin/> (2007)