

**PERTON Mathieu**  
 Cel.: (55)-2265-9668  
 E-mail : [mathieu.perton@gmail.com](mailto:mathieu.perton@gmail.com)  
 Nacionalidad: Francesa

Universidad Nacional Autónoma de México

(UNAM)

SNI nivel I desde 2014

CV actualizado el 16 de abril de 2020

## FORMACION ACADEMICA Y PROFESIONAL

**Desde**           **Investigador Titular**

Ago. 2019 :

*Actividades:* Sismología en la coordinación de Ingeniería Sismológica

*Laboratorio:* **Instituto de Ingeniería**, (Universidad Nacional Autónoma de México)

**Desde**

Nov. 2015 :

**Catedrático CONACYT**

*Actividades:* Sismología en el Grupo “Peligros y Riesgos por Fenómenos Naturales en el estado de Michoacán”

*Laboratorio:* **Instituto de Geofísica**, (Universidad Nacional Autónoma de México, Unidad de Morelia)

*Director:* José Luis Macías, Profesor UNAM

**Feb. 2013-  
Oct. 2015 :**   **Investigador asociado**

*Actividades:* «Propagación de ondas acústicas», «Recuperación de la función de Green a partir de eventos sísmicos o de ruido ambiente»

*Laboratorio:* **Instituto de Ingeniería**, Área de sismología (Universidad Nacional Autónoma de México)

*Director:* Francisco José Sánchez-Sesma, Profesor UNAM

**2009-2012**       **Investigador asociado**

*Actividades:* «Trabajos vinculados con técnicas ultrasónicas» (Laser-Ultrasonidos, Ultrasonidos generados por transductores delgado). Caracterización de la adhesión entre compuestos o metales, y de su cohesión, de la fatiga y de la microestructura de metales con métodos ultrasónicos.

*Laboratorio:* Instituto de los Materiales Industriales (IMI), [Consejo nacional de investigaciones Canada](#) (NRCC)

*Directores:* J.P. Monchalin, A. Blouin

**2007-2008 :**   **Postdoctorado**

*Titulo:*

“Propagación de ondas acústicas alrededor de pozos petroleros, estudios experimentales y analíticos a escala ultrasónica”

“Recuperación de la función de Green a partir del ruido ambiental, aplicación a la sismología”

*Laboratorio:* **Instituto de Ingeniería**, Área de sismología (Universidad Nacional Autónoma de México)

*Director:* Dr. Francisco José Sánchez-Sesma, Profesor UNAM

**2003-2006 :**   **Doctorado en mecánica** en el Laboratorio de Mecánica y Física **LMP** de la Universidad de Bordeaux I (13 Diciembre 2006)

*Titulo:*

“Ultrasonidos emitidos por una fuente laser puntual en medios anisótropos hexagonales, y aplicación a la medida del tensor de elasticidad de cilindros y de capas delgadas”

(“*Ultrasons rayonnés par une source laser ponctuelle dans des milieux isotropes transverses et applications à la mesure du tenseur d'élasticité de cylindres et de couches minces*”)

*Director:* M. Bertrand Audoin, Profesor, Universidad Bordeaux I

*Co-director:* M. Clément Rossignol, Encargado de investigación CNRS

---

Mención: Honorífica

2002-2003 : **DEA (Maestría) en acústica, Marseille (LMA)**

*Práctica de investigación:* En el [LMM](#) (7 meses): Estudio teórico, numérico y experimental de la sonoluminiscencia

*Directores:* M. Stéphane Zaleski, Profesor, Universidad « Pierre et Marie Curie » en Paris y M. Jean Louis Thomas (« *Institut des NanoSciences de Paris, INSP* »)

2000-2003 : **Ingeniería en mecánica (Maestría) , Ecole Supérieure de Mécanique de Marseille (ESM2), ahora École Centrale de Marseille.**

*Opción:* Mecánica

*Área:* Acústica y vibraciones industriales

*Prácticas de investigación* En el LMA (3 meses) y práctica de final (6 meses), “Estudio numérico y experimental de la vibración de los timbales”

*Directores de práctica:* M. Bruno Cochelin, M. Pierre Olivier Mattei

## COMPETENCIAS

### Científicas

#### Teóricas:

- Recuperación del núcleo de Green a partir del ruido ambiental (aplicación a la sismología)
- Calculo rápido de funciones de Green en elasticidad.
- Técnica H/V para inferir propiedades elásticas del subsuelo
- Tomografía en sismología con métodos pasivos.
- Modelización numérica de la propagación de ondas en geometrías complejas a partir del método de elementos de frontera.
- Modelización semi-analítica de la propagación anelástica de ondas en sólidos anisótropos o en líquidos para geometrías multicapas planas o cilíndricas (DWN).
- Modelización numérica de la propagación de ondas en medios sólidos, líquidos o gaseosos, anisótropos, anelástica, para leyes de comportamiento elástico o no-lineal (propagación de ondas de choque).
- Caracterizaciones no destructivas del tensor de elasticidad, de la atenuación ultrasónica, de la microestructura et de la fatiga.
- Modelización de la interacción entre láser-materia en experimentos de laser-ultrasonidos (acústica nanosegundo et picosegundo).
- Modelización numérica del desplazamiento de la interface gas-liquido en sonoluminiscencia.
- Modelización numérica de la vibración mecánica no-lineal de estructura con objetivo de síntesis sonora.

#### Experimentales:

Técnica láser-ultrasónicos. Acústica microsegundo, picosegundo e instrumentación óptica y electrónica asociada. Sismología  
Técnicas ultrasónicas convencionales.

### Informáticas

#### Entorno: Windows, Unix, Mac.

#### Programas informáticos:

- Edición (Latex, Office, ... ),
- Cálculo (Maple, Mathematica, Abaqus, Radioss, Sysnoise, LMS, LS-Dyna)

#### Programación: C++, Fortran, Labview, Matlab, Perl.

### Idioma

**Francés:** lengua materna

**Español:** fluido

**Inglés:** fluido

### Docencia

Clase en la ENES Morelia,

Peligro Sísmico (32h por año durante 3 años : 96 h en total),

Física para Geociencias II (termodinámica, mecánica, propagación de ondas) (64 h por año, durante 2años: 128 h en total)

Clase en el IUT «Ciencia de los Materiales» y «Mecánica»

TP de caracterización de materiales (150 h)

Cursos y ejercicios de control no destructivo y evaluación no destructiva con ultrasonidos (20h)

Ayuda escolar en mecánica (20h)

Co-dirección de 3 tesis de doctorado y 2 de maestría en México,

### Formación

Impulsiones láser ultracortas: Generación, caracterizaciones y aplicaciones

Manejo de aparatos en sismología

## PUBLICACIONES

### **Artículos con comité de lector**

- C. Rossignol, H. Meri, M. Perton, B. Audoin, J.M. Rampnoux, and S. Dilhaire, “Femtosecond laser generation and detection of longitudinal and shear acoustic waves in a sub-micrometric film”, *Phys. Stat. Sol.* , No. 11, 2745–2748 (2004).
- C. Rossignol, J. M. Rampnoux, M. Perton, B. Audoin, et S. Dilhaire, “Generation and Detection of Shear Acoustic Waves in Metal Submicrometric Films with Ultrashort Laser Pulses”, *Phys. Rev. Lett.* **94**, 166106 (2005).
- Y. Pan, M. Perton, B. Audoin and C. Rossignol, “Acoustic waves generated by a laser point pulse in a transversely isotropic cylinder”, *J. Acoust. Soc. Am.*, Vol. 119, No. 1, (2006).
- M. Perton, B. Audoin, Y. D. Pan, C. Rossignol, “Bulk conical and surface helical acoustic waves in transversely isotropic cylinders; application to the stiffness tensor measurement”. *J. Acoust. Soc. Am.* Vol. 119, Issue 6, pp. 3752-3759, (2006)
- T. Dehoux, M. Perton, N. Chigarev, C. Rossignol, B. Audoin, J. -M. Rampnoux, “Effect of laser pulse duration in picosecond ultrasonics”. *J. Appl. Phys.*, Vol. 100, Issue 6, pp. 064318, (2006)
- Audoin B., Perton M., Chigarev N. and Rossignol C., "Diffraction of picosecond bulk longitudinal and shear waves in micron thick films; application to their nondestructive evaluation", *Ultrasonics* Vol. **48**, Issue 6-7, pp. 574-577 (2008) (Selected Papers from ICU Vienne, Autriche, 9-12 avril 2007; also in The European Physical Journal Special Topics, Volume **153**, Issue 1, pp.235-237 (2008)).
- M. Perton, F. J. Sánchez-Sesma, A. Rodríguez-Castellanos, M. Campillo, and R. L. Weaver, “Two perspectives on equipartition in diffuse elastic fields in three dimensions”, *J. Acoust. Soc. Am.* Vol. **126**, Issue 3, pp. 1125-1130, (2009).
- M. Perton, A. Blouin and J.-P. Monchalin, “Adhesive bond testing of carbon–epoxy composites by laser shockwave”. *J. Phys. D: Appl. Phys.* **44** 034012, (2011).
- M. Perton, S. Costil, W. Wong, D. Poirier, E. Irissou, J.-G. Legoux, A. Blouin, S. Yue, “Effect of pulsed laser ablation and continuous laser heating on the adhesion and cohesion of cold sprayed Ti-6Al-4V coatings”, *J. of Therm. Spray Techn.*, **21**, pp.1322–1333, (2012).
- M. Perton, F. J. Sánchez-Sesma, J. H. Spurlin, E. Flores, M. Navarrete And R. Gómez, H. Marengo-Mogollón, *J. of Computational Acoustics*, **20**(2), 1240008 (2012).
- S. Raetz, T. Dehoux, M. Perton and B. Audoin, “Acoustic beam steering by light refraction: Illustration with directivity patterns of a tilted volume photoacoustic source”, *J. Acoust. Soc. Am.* **134**, 4381; <http://dx.doi.org/10.1121/1.4828825> (2013).
- M. Perton and F. J. Sánchez-Sesma, “The indirect boundary element method to simulate elastic wave propagation in a 2-D piecewise homogeneous domain”, *Geophys. J. Int.*, **202**, 1760-1769 (2015).
- Z. Spica, C. Caudron, M. Perton, T. Lecocq, T. Camelbeeck, D. Legrand, J. Piña-Flores, A. Iglesias, D. Kamil Syahbana, “Velocity models and site effects at Kawah Ijen volcano and Ijen caldera (Indonesia) determined from ambient noise cross-correlations and directional energy density spectral ratios”, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, **302**, 173-189 (2015).
- Zack Spica, Mathieu Perton, Marco Calò, Denis Legrand, Francisco Córdoba Montiel, Arturo Iglesias, “3-D Shear Wave Velocity Model of Mexico and South US: bridging seismic networks with ambient noise cross-correlations (C1) and correlation of coda of correlations (C3)”, *Geophysical Journal International*, **206**, 1795-1813, (2016)
- Antonio García-Jerez, José Piña-Flores, Francisco J. Sánchez-Sesma, Francisco Luzón y Mathieu Perton, “A computer code for forward calculation and inversion of the H/V spectral ratio under the diffuse field assumption”, *Computers & Geosciences*, (2016)
- Mathieu Perton y Francisco José Sánchez-Sesma, “Green’s function calculation from equipartition theorem” *J. Acoust. Soc. Am.*, **140**(2), (2016)
- Mathieu Perton, Marcial A. Contreras-Zazueta and Francisco J. Sánchez-Sesma, “Indirect boundary element method to simulate elastic wave propagation in piecewise irregular and flat regions”, *Geophysical Journal International*, **205**, 1832-842, (2016)
- Francisco J. Sánchez-Sesma, Ursula Iturrarán-Viveros and Mathieu Perton, “Some properties of Green’s functions for diffuse field interpretation”, *Mathematical Methods in applied sciences*, (2016)
- Marcela Baena, Mathieu Perton, Francisco J. Sanchez Sesma, “Surface waves retrieval from Generalized Diffuse F”, *BSSA*, under revision, (2016)
- Zack Spica, Mathieu Perton, Denis Legrand, “Anatomy of the Colima volcano magmatic system, Mexico”, *Earth and Planetary Science Letters*, **459**, 1–13, (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.epsl.2016.11.010>

- José Piña-Flores, Mathieu Perton, Antonio García-Jerez, Enrique Carmona, Francisco Luzón, Juan C. Molina-Villegas and Francisco J. Sánchez-Sesma, “The inversion of spectral ratio H/V in a layered system using the diffuse field assumption (DFA)”, *Geophys. J. Int.*, **208**, 577–588, (2017) , doi: 10.1093/gji/ggw416
- Marcela Baena, Mathieu Perton, Francisco J. Sanchez Sesma, “Surface waves retrieval from Generalized Diffuse Fields in 2D Synthetic Models of Alluvial Valleys”, *Bulletin of the Seismological Society of America*, **106** (6), 2811–2816, (2016), doi:10.1785/0120160084.
- Zack Spica, Mathieu Perton, and Gregory C. Beroza, “Lateral heterogeneity imaged by small-aperture ScS retrieval from the ambient seismic field”, *Geophys. Res. Lett.*, **44**, (2017) doi:10.1002/2017GL073230.
- Zack J. Spica, Mathieu Perton, Nori Nakata, Xin Liu, Gregory C. Beroza, “Site Characterization at Groningen Gas Field Area Through Joint Surface-Borehole H/V Analysis”, *Geophys. J. Int.*, **212**, 412–421, (2018), doi: 10.1093/gji/ggx426
- Mathieu Perton, Zack Spica and Corentin Caudron, “Inversion of the horizontal-to-vertical spectral ratio in presence of strong lateral heterogeneity”, *Geophys. J. Int.*, **212**, 930–941, (2018), doi: 10.1093/gji/ggx458
- Zack Spica, Mathieu Perton, Nori Nakata, Xin Liu, and Gregory C. Beroza, “Shallow Vs Imaging of the Groningen Area from Joint Inversion of Multimode Surface Waves and H/V Spectral Ratios”, *Seismological Research Letters*, Volume **89**(5), 1720-1729, (2018), doi: 10.1785/0220180060
- Susana Osorio-Ocampo, J. L. Macías, Antonio Pola, Silvestre Cardona-Melchor, Giovanni Sosa Ceballos, Víctor Hugo Garduño-Monroy, Paul William Layer, Laura García-Sánchez, Mathieu Perton, J. Benowitz, “The eruptive history of the Pátzcuaro Lake area in the Michoacán Guanajuato Volcanic Field, central México: Field mapping, C-14 and 40 Ar/ 39 Ar geochronology”, *Journal of Volcanology and Geothermal Research* (2018) , DOI: 10.1016/j.jvolgeores.2018.06.003
- M Perton, ZJ Spica, RW Clayton, GC Beroza, “Shear wave structure of a transect of the Los Angeles basin from multimode surface waves and H/V spectral ratio analysis”, *Geophysical Journal International* **220** (1), 415-427 (2019)
- Spica, Z. J., Perton, M., Martin, E. R., Beroza, G. C., & Biondi, B. (2020). “Urban seismic site characterization by fiber-optic seismology.” *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, **125**, e2019JB018656. <https://doi.org/10.1029/2019JB018656>
- Gabriela Gómez-Vasconcelos, José Luis Macías, Denis Ramón Avellán, Giovanni Sosa-Ceballos, Víctor Hugo Garduño-Monroy, Guillermo Cisneros-Máximo, Paul W. Layer, Jeff Benowitz, Héctor López-Loera, Fabiola Mendiola López, and Mathieu Perton, “The control of preexisting faults on the distribution, morphology, and volume of monogenetic volcanism in the Michoacán-Guanajuato Volcanic FieldMartha”, *GSA Bulletin*, <https://doi.org/10.1130/B35397.1>

### **Artículos con comité de lector sometido**

•

### **Acto de congresos internacionales**

- M. Perton, B. Audoin, Y. D. Pan, C. Rossignol, “Numerical analysis of bulk conical waves in anisotropic cylinders; application to stiffness tensor measurement”. *Proceedings of World Congress on Ultrasonics joined with Ultrasonics* (Beijing, China, septiembre 2005).
- Y. Pan, M. Perton, C. Rossignol, B. Audoin, “The transient response of a transversely isotropic cylinder under a laser point source impact”. *Proceedings of World Congress on Ultrasonics joined with Ultrasonics*, Beijing, China, september 2005).
- Perton, M.; Rossignol, C.; Chigarev, N.; Audoin, B.; Picosecond Acoustic Measurement of Anisotropic Properties of Thin Films, *Review Of Progress In Quantitative Nondestructive Evaluation*. AIP Conference Proceedings, Volume 894, pp. 1148-1158 (2007).
- Audoin, B.; Perton, M.; Chigarev, N.; Rossignol, C.; Picosecond acoustic diffraction in anisotropic thin film ( $\mu\text{m}$ ) application to the measurement of stiffness coefficients *Journal of Physics: Conference Series*, Volume 92, Issue 1, pp. 012028 (2007).
- Z. Gu, M. Perton, S.E. Kruger, A. Blouin, D. Lévesque, J.-P. Monchalin, A. Johnston, M. Boustie, L. Berthe, and M. Arrigoni, “Laser Induced Shock Waves For Composites Adhesive Bond Testing” *Rev. in Prog. in QNDE 2009*
- M. Perton, A. Blouin, J.-P. Monchalin, “Adhesive bond strength evaluation in composite materials by laser-generated high amplitude ultrasound”, *LU symposium 2010 & J. Phys.:ConferenceSeries* **278**, (2011).
- M. Perton, A. Blouin, Z. Gu, J.-P. Monchalin, E. Gay, L. Berthe, M. Boustie, and M. Arrigoni, “Laser shock waves for adhesive bond testing”, *SAMPE 2010*.

- M. Perton, A. Blouin and J.-P. Monchalin, "Adhesive bond strength evaluation in composite materials by laser-generated high amplitude ultrasound". *J. Phys.:ConferenceSeries* **278**, (2011).
- M. Perton, D. Lévesque, A. Moreau, G. Lamouche and J.-P. Monchalin, "Laser-ultrasonic attenuation and absorption measurements in metals" *Rev. in Prog. in QNDE* 2011.
- S. Costil, D. Poirier, W. Wong, M. Perton, E. Irissou, J.-G. Legoux, A. Blouin, S. Yue, and C. Coddet, "Effects of combined laser pre-treatments with cold spraying of Ti and Ti-6Al-4V" *ITSC* 2011.
- M. Perton, C. Neron, A. Blouin, and J.-P. Monchalin, "Developments in signal processing and interpretation in laser tapping", *Rev. in Prog. in QNDE* 2012.
- M. Perton, D. Lévesque, J.-P. Monchalin, M. Lord, J. A. Smith, B. H. Rabin, "Laser shockwave technique for characterization of nuclear fuel plate interfaces", *Rev. in Prog. in QNDE* 2012.

### **Participación en congresos franceses con acto**

- M.Perton, B. Audoin et C. Rossignol, "Simulation numérique de la diffraction acoustique picoseconde dans une couche isotrope." *CFA* 2006.
- N. Chigarev, C. Rossignol, M. Perton, B. Audoin, "Diffraction of picosecond acoustic pulses: measurements of elastic anisotropy in micrometric layers." *CFA* 2006.

### **Participación en congresos canadienses con acto**

- M. Perton, A. Blouin, Z. Gu, J.-P. Monchalin, E. Gay, L. Berthe, M. Boustie, and M. Arrigoni, "Adhesive bond testing by laser shock waves and laser interferometry", 8th Joint Canada-Japan Workshop on Composites, *Journal of Science and Engineering of Composite Materials*.
- M. Perton, A. Blouin, J.-P. Monchalin1, J. Barroeta Robles, J. M. Sands, R. Cole and A. Johnston, "Adhesive bond testing of composites by laser shockwave". *CACSMA* 2011.
- M. Perton, A. Blouin, J.-P. Monchalin1, J. Barroeta Robles, J. M. Sands, R. Cole and A. Johnston, "Proof testing of adhesive bonding of composites by laser shockwave". *CANSMART* 2011.
- J.-P. Monchalin, M. Perton, D. Levesque, A. Blouin, M. Lord, G. Rousseau, R. Cole, "Adhesive bond testing between composite laminates by laser shockwave loading", *19th Int. Conf. On Composite Materials* (2013).

### **Participación en congresos sin acto**

- M. Perton, B. Audoin, Y. D. Pan, C. Rossignol, "Propagation d'ondes coniques à l'intérieur de cylindres anisotropes; application à la mesure du tenseur d'élasticité.", *3ème Journées Ultrasons-lasers*, 16-17 mars 2005– Leuven, Belgique
- M.Perton, B. Audoin, Y. D. Pan and C. Rossignol, "Bulk Conical Waves in Anisotropic Cylinders; Application to Stiffness Tensor Measurement." Journées Scientifiques du Groupe Acoustique Physique Sous-marine et Ultrasonore de la Société Française d'Acoustique, *4ème Journées Franco-Britanniques (AFPAC)*, Le Havre, 19-20 janvier 2005
- B. Audoin, C. Rossignol, Y.Pan, N. Chigarev, T. Dehoux et M. Perton. "Illustrations des recherches menées au LMP dans le domaine des ultrasons-laser", Phonons-Photons-Bordeaux-2005, *PhOphObO 05*, Bordeaux, mars 2005.
- C. Rossignol, J.M. Rampnoux, M. Perton, B. Audoin, et S. Dilhaire, "Utilisation d'impulsions laser ultra-brèves pour la génération et détection d'onde acoustique transverse dans des films métalliques sub-micrométriques", *3ème Journées Ultrasons-lasers*, Katholieke Universiteit Leuven, Belgique, 16-17 mars 2005.
- Y. Pan, M. Perton, C. Rossignol et B. Audoin, "Ondes acoustiques générées par une source laser ponctuelle dans un cylindre de symétrie isotrope transverse", *3ème Journées Ultrasons-lasers*, Katholieke Universiteit Leuven, Belgique, 16-17 mars 2005.
- Sanchez-Sesma, F. J.; Rodriguez-Castellanos, A.; Campillo, M.; Perton, M.; Luzon, F.; Perez-Ruiz, J. A.; Diffuse Waves and Energy Densities Near Boundaries, *American Geophysical Union* (2007).
- Poster : Sanchez-Sesma, F. J.; Perton, M.; Rodriguez-Castellanos, A.; Campillo, M.; Weaver, R. L.; Rodriguez, M.; Prieto, G.; Luzon, F.; McGarr, A., "The two Faces of Equipartition", *American Geophysical Union* (2008).
- Poster : Perton, M.; Sanchez-Sesma, F. J.; Spurlin, J. H.; Flores, E.; Navarrete-Montesinos, M.; Gomez, R., "Ultrasonic Modeling for Borehole Studies", *American Geophysical Union* (2008).
- Poster : Rodriguez, M.; Prieto, G.; Sanchez-Sesma, F. J.; Perton, M.; Campillo, M.; Margerin, L.; Weaver, R.

- L.; McGarr, A.; Equipartition “Assessment Using one Station” *American Geophysical Union* (2008).
- Poster : Francisco J. Sánchez-Sesma, Frank Scherbaum, Francisco Luzón, Miguel, A. Santoyo, Antonio García-Jerez, Alejandro Rodríguez-Castellanos, Mathieu Perton, Michel Campillo, and Richard L. Weave, “Energy Densities of Diffuse Seismic Fields as a Tool for Imaging”, *Deutsche Geophysikalische Gesellschaft e.V.* (2009).
- Poster : Marcial A. Contreras Zazueta; Mathieu Perton; Francisco J. Sanchez-Sesma; Edgar Sánchez-Alvaro, “The Indirect Boundary Element Method (IBEM) for Seismic Response of Topographical Irregularities in Layered Media”, *American Geophysical Union* (2013).
- Poster : Marcela Baena; Mathieu Perton; Juan C. Molina-Villegas; Francisco J. Sanchez-Sesma, “Using Acceleration Records as Diffuse Fields for Tomography of the Valley of Mexico City: Synthetic Results”, *American Geophysical Union* (2013).
- Francisco J. Sanchez-Sesma; Mathieu Perton; José Piña; Francisco Luzón; Antonio Garcia-Jerez; Alejandro Rodriguez-Castellanos, “Spectral ratios of ambient noise based on the diffuse field theory: Improved inversion of H/V in layered media using analytical properties of Green functions”, *American Geophysical Union* (2013).
- Ponencia Oral en el 5o Congreso Metropolitano de Modelado y Simulación Numérica 2017: Mathieu Perton, “Calculo rápido de funciones de Green a partir del teorema de Equipartición”, 19/05/2017. Mathieu Perton, Francisco José Sánchez Sesma
- Ponencia Oral, Spica Z., Perton M., Beroza G., The power of higher-order cross-correlations (C3) to image the Earth from the crust to the core, Cargèse Passive Imaging School, June 2017.
- Poster, Spica Z., Perton M., Beroza G., Higher-order correlations and the core mantel boundary, poster presentation, Cargèse Passive Imaging School, France, 2017.
- Poster, Spica, Z., Perton, M., Clayton, R. W., & Beroza, G. C. (2017, 07). Geometry of the Los Angeles Basin Using Full H/V Spectral Ratio Inversion. Poster Presentation at 2017 SCEC Annual Meeting

-000-