

## **Yvan MARTEL**

Professeur de mathématiques à l'université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines  
Membre senior de l'Institut universitaire de France depuis le 1er octobre 2024

### **Adresse professionnelle:**

Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines  
Laboratoire de mathématiques de Versailles  
45, avenue des Etats-Unis  
78035 Versailles cedex  
**Tél** : 01 39 25 46 34 – **Email** : yvan.martel@uvsq.fr

## **CARRIÈRE**

Professeur au département de mathématiques de l'École polytechnique du 1er septembre 2012 au 31 août 2022.

Professeur à l'université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines depuis septembre 2004 (en détachement à l'École polytechnique de septembre 2012 à août 2022).

Professeur de classe exceptionnelle depuis septembre 2014 par promotion CNU 26.

Membre junior de l'Institut universitaire de France de 2008 à 2012.

Professeur chargé de cours à temps incomplet à l'École polytechnique de 2004 à 2012.

Professeur chargé de cours à temps complet en mathématiques à l'École polytechnique du 1er septembre 2002 au 31 août 2004.

Maître de conférences à l'université de Cergy-Pontoise du 1er septembre 1997 au 31 août 2002 (en détachement à l'École polytechnique du septembre 2002 à août 2004).

Post-doctorat au Courant Institute (NYU) d'octobre 1996 à août 1997, financé par une bourse Lavoisier du Ministère des Affaires Étrangères.

## **FORMATION**

Habilitation à diriger des recherches de l'université de Cergy-Pontoise (décembre 2000)  
Jury : A. Bonami, T. Cazenave, J. Ginibre (Président), F. Golse, F. Merle, J.C. Saut, L. Vega. Rapporteurs: J. Ginibre et H. Matano.

Thèse de Doctorat de l'université Pierre et Marie Curie (juin 1996). Financée par une allocation recherche du Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche:

Jury : H. Brézis (Président), T. Cazenave (Directeur), J. Ginibre, F. Merle (Rapporteur), J.P. Puel, J.C. Saut et F.B. Weissler (Rapporteur).

DEA: analyse nonlinéaire et analyse numérique, université Pierre et Marie Curie (1993). Allocation de l'École polytechnique.

Diplômé de l'École polytechnique. Promotion X89 (service national: 09/89 – 08/90).

Classes préparatoires : lycée Joffre à Montpellier (09/87 – 08/89).

## **PRIX ET DISTINCTIONS**

**Prix Sophie Germain de l'Académie des sciences en 2024.**

**Conférencier invité à l'ICM en 2018, section PDE. Rio de Janeiro.**

The Fourteenth Rivière-Fabes Symposium. Université du Minnesota en 2011.

Conférencier invité au 5ème Congrès Européen de Mathématiques en 2008.

Prix du journal *Annales de l'IHP, analyse non linéaire*, partagé avec Frank Merle en 2008.

## **RESPONSABILITÉS**

Directeur adjoint de la fondation mathématiques Jacques Hadamard (FMJH) depuis septembre 2023.

Directeur adjoint formation de la Graduate School de mathématiques de l'université Paris Saclay de septembre 2022 à août 2024.

**Réfèrent HDR pour les mathématiques de l'Institut Polytechnique de Paris du 1er septembre 2020 au 31 août 2022.**

Président du jury de l'appel d'offre post-doctoral non fléché de la Fondation Mathématiques Jacques Hadamard (trois postes par an) du 1er septembre 2020 au 31 août 2022.

Responsable de la filière Master 1 Jacques Hadamard Mathématiques à l'Institut Polytechnique de Paris du 1er septembre 2019 au 1 août 2022.

**Directeur du centre de mathématiques Laurent Schwartz EP/CNRS UMR7640 de novembre 2012 à janvier 2017.**

**Membre élu du Comité National de la Recherche Scientifique en section 41 de septembre 2012 à juin 2015.**

Responsable local du Master 2 "Analyse, modélisation et simulation" à l'École polytechnique depuis septembre 2015.

Responsable local du Master 2 "Analyse, arithmétique et géométrie" à l'École polytechnique de septembre 2012 à juillet 2014.

Membre du comité de pilotage de la FMJH (fondation mathématiques Jacques Hadarmard) de 2011 à 2015 et depuis 2020.

**Directeur du laboratoire de mathématiques de Versailles UVSQ/CNRS UMR8100 de mai 2008 à janvier 2012.**

Membre du conseil scientifique de l'UVSQ de mars à juillet 2012 (départ de l'UVSQ 09/12).

**Membre du CNU section 26 en 2011-2012.** Suppléant de Raphaël Danchin. Démission en septembre 2012 en raison de l'élection au Comité National de la Recherche Scientifique.

Membre du comité enseignement-recherche de mathématiques de l'École polytechnique (octobre 2009 - mars 2012).

Membre du conseil de l'Ecole Doctorale STV de l'UVSQ (2010-2012).

Membre du conseil de l'Ecole Doctorale SOFT de l'UVSQ (2008-2009).

Expert de plusieurs commissions d'inter-classement ITA CNRS, BAP E et BAP F, à la délégation régionale du CNRS DR5 (2008-2011).

Expert attribution nationale de la PEDR sections CNU 25/26 pour la campagne 2008.

Responsable de la licence de Mathématiques et membre du bureau de Département de mathématiques de l'UVSQ (octobre 2005 – avril 2008).

Membre du conseil de laboratoire (LMV, UMR 8100) février 2006 - janvier 2012.

## **ACTIVITÉS ÉDITORIALES**

**Éditeur (depuis janvier 2020) puis éditeur principal (depuis juillet 2021) du journal *International Mathematics Research Notices* (Oxford Academic).**

Éditeur du journal *Communications in Contemporary Mathematics* depuis décembre 2020.

Éditeur invité pour un volume spécial de *Nonlinear Analysis*, intitulé *Nonlinear Dispersive PDE's, Waves and Harmonic Analysis* (2020-2021).

Editeur associé au journal *Dynamics of Partial Differential Equations* (2004-2015).

## **COMITÉS DE SÉLECTION (depuis 2008)**

Comités de sélection à l'École polytechnique de 2013 à 2016 et de 2018 à 2022.

Poste PR 26 Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (2011)

Poste PR 25 Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (2010)

Poste PR 26 Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (2010)

Poste MCF 26 Université Paris Nord (2009)

Poste MCF 25-26 Université de Nice (2009)

Poste MCF 26 Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (2009)

Commission de recrutement ATER en mathématiques de l'UVSQ (2008-2011).

## **SEJOURS A L'ETRANGER (supérieur à un mois)**

Programme au MSRI à l'automne 2015 (4 mois): New challenges in PDE : deterministic dynamics and randomness in high and infinite dimensional systems (co-organisateur du programme)

HIM, Bonn, juillet 2014 : Hausdorff Trimester Program “Harmonic Analysis and Partial Differential Equations”

Université de Chicago, avril 2007.

Member of the Institute for Advanced Study, Princeton, fall term 2003.

CMAF, université de Lisbonne du 1er février 1999 au 31 juillet 1999. Financement JNICT.

Post-Doctorat au Courant Institute (NYU) d'octobre 1996 à août 1997. Bourse Lavoisier du ministère des affaires étrangères.

## CONFÉRENCES – COLLOQUES – ÉCOLES

Co-organisateur d'un workshop à Cambridge (2024).

Journées EDP, Aussois (2024).

Workshop à l'IST, Lisbonne (2023)

Workshop à Nancy (2023)

Conférence pour les 60 ans de Herbert Koch (Bonn, 2023)

**Co-organisateur de la conférence pour les 60 ans de Frank Merle (IHES, 2023)**

Colloque L. Robbiano à l'IHP (novembre 2018)

Workshop Équations dispersives à Florianopolis, Brésil (juillet 2018)

Mini-cours à Lille (mai 2018)

Colloque J.C. Saut à Bordeaux (novembre 2017)

Exposé à Cergy-Pontoise (juin 2017 - 25 ans du laboratoire)

Exposé au CIRM (juin 2017)

Exposé à Bonn (mars 2016)

**Co-organisateur d'un programme à l'IHES (mai-juillet 2016)**

**Co-organisateur d'un programme au MSRI (septembre-décembre 2015)**

Deux exposés dans le cadre du programme au MSRI en 2015.

Exposé à Besançon (2015)

Exposé à Bonn (2014)

Exposé à Dijon (2014)

Dynamics and PDE's - St-Etienne de Tinée (février 2013)

Journées NLS à Reims (décembre 2013).

Colloque ANR Hosdina, Dijon (mai 2013).

Dynamics of nonlinear dispersive and fluid mechanics eq. CNRS-NSFC, Beijing (juin 2012).

Nonlinear Hamiltonian PDEs, Ascona, (juillet 2012).

Ecole de recherche CIMPA à Hammamet (mars 2012)

Maths-Physics Meeting around Bose Einstein condensates, ANR Volqan, IHP-UVSQ (2011).

**Co-organisateur** de l'école d'été "Asymptotic dynamics driven by solitons and traveling fronts in nonlinear PDE" à Santiago, Chile (juillet 2011).

UT-Austin Portugal Summer School and Workshop in Mathematics, Lisbonne (juillet 2011).

Maths à Bayonne (janvier 2011)

Non linear dispersive evolution equations, CIRM (juin-juillet 2010).

Crash courses, CANPDE Edinburgh, Heriot-Watt University (février 2010).

Workshop on Nonlinear Dispersive and Geometric Evolution Equations, singularities and asymptotics. University of British Columbia (août 2009). Mini cours 4h.

Sino-France Geometric Analysis Summer Institute, Beijing (juillet 2009). Mini-cours 3h.

Nonlinear waves and dispersion trimester IHP (avril-juillet 2009). Mini-cours 6h.

Workshop on Nonlinear Structures Arising in Dispersive Partial Differential Equations Universität Bonn, Germany (mars 2009)

Congrès Etude qualitative d'EDP dispersive à Lille (novembre 2008)

Journées EDP 2008 à Evian (juin 2008)

Deuxième congrès Canada-France de Mathématiques (juin 2008)

Launch of the Oxford Centre for Nonlinear Partial Differential Equations (octobre 2007).

Dispersive nonlinear longwave PDE's and applications in physics, WPI, Vienna (juin 2007).

Congrès Satellite de l'ICM2006 : Harmonic and Geometric Analysis with Applications to PDE's (Séville, août 2006).

Colloque Franco-Tunisien (Hammamet, septembre 2005).  
 Congrès Franco-Taiwanais (Taiwan, juillet 2005).  
 Ecole d'été à Grenoble (été 2005) : cours de 5h.  
 Congrès GDR EAPQ (Besançon mars 2005).  
 Congrès Nonlinear Waves and Dispersive Equations à Oberwolfach (24-30 octobre 2004).  
 Congrès AMS-RSME à Séville (18-21 juin 2003).  
 Congrès Emerging applications of the NLS equations à l'IPAM (UCLA) (3-7 février 2003).  
 Congrès Analyse harmonique et EDP à l'Institut Henri Poincaré (22-26 avril 2002).  
 Congrès Curvature and Dispersion Effects in Nonlinear PDE à Oberwolfach (21-27 avril 2002).  
 Colloque EDP nonlinéaires elliptiques et paraboliques à Orléans (21-22 mars 2002).  
 Congrès GDR à Leiden (septembre 1999).  
 II Jornada de Equações Diferenciais com Derivadas Parciais e Análise Numérica, Instituto de Matemática, Université Fédérale de Rio de Janeiro (septembre 1996).  
 Euroconference 95, Nonlinear Klein-Gordon and Schrödinger systems : (septembre 1995, San Lorenzo de El Escorial).

## SÉMINAIRES ET GROUPES DE TRAVAIL

Séminaire Laurent Schwartz, IHES (2024). Séminaire à l'université du Chili, Santiago (2024).  
 Séminaire WADE, U. Lisbon (2021). Séminaire au LAGA, Paris 13 (2020). Séminaire à l'EPFL (2020). Séminaire au CMM, Santiago del Chile (2019). Séminaire Paris-Sud (2018).  
 Séminaire Paris-Nord (2018). Séminaire Versailles (2016). Séminaire Rennes (2015). Séminaire Marseille (janvier 2013). Séminaire Laurent Schwartz X-IHES (juin 2012). Université d'Edimbourg (mars 2012). Analysis Seminar, ETH, Zurich (avril 2011). Université Paris 6, LJLL (janvier 2010). Université de Cergy-Pontoise (novembre 2009). Collège de France (février 2009). Université Paris-Nord (décembre 2008). University of Chicago (mai 2008). Ecole Polytechnique (janvier 2008). Université de Lille (juin 2007). ENS DMA (mai 2007). University of Chicago (avril 2007). Princeton University (avril 2007). Mathematical Institute of the University of Bonn (février 2007). POSTECH University (South Korea) (mai 2006). Université de Paris Nord (janvier 2005). Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines (décembre 2004). Institute for Advanced Study (New Jersey, USA) (octobre 2003). Rutgers University (New Jersey, USA) (octobre 2003). Université d'Orléans (septembre 2003). Groupe de Travail IHP (mai-juin 2003). Université Paris Nord (octobre 2002). Ecole Polytechnique (octobre 2002). Université de Tours (mai 2002). Ecole Polytechnique (mai 2002). Université de Nice (avril 2002). Université de Caen (avril 2002). Université de Besançon (mars 2002). Université de Metz (mars 2002). Université de Lille I (mars 2002). LAMFA, Université d'Amiens (janvier 2002). Université Toulouse III (janvier 2002). Courant Institute, NYU (avril 2001). ENS Ulm (février 2001). Université Paris Sud (janvier 2001). Université Paris Sud (novembre 2000). Université d'Evry (novembre 2000). Université du Pays Basque (septembre 2000, Bilbao). Université Claude Bernard (décembre 1999). Université de Lisbonne (juillet 99, Lisbonne). Instituto Superior Tecnico (avril 99, Lisbonne). CMAF, Université de Lisbonne (mars 99). Université de Versailles Saint Quentin (novembre 1997). Université Paris Nord (janvier 1997). Université Paris IX (janvier 1997). Rutgers University (novembre 1996). Courant Institute, NYU (novembre 1996). UFRJ, Université de Rio de Janeiro (septembre 1996). Université Paris Nord (mars 1996). Université Paris VI (février 1995).

## ENSEIGNEMENT

### Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines (2022-2024)

- \* 2022-2024 : cours-TD d'algèbre en S1 (nombres complexes et polynômes).
- \* 2022-2023 : cours-TD de logique mathématique en S1.
- \* 2022-2024 : cours et TD, Aspects différentiels en S4 (filiales math et physique).
- \* 2022-2024 : cours et TD de M1, Analyse des EDP.
- \* 2023-2024 : cours de M2 U. Paris-Saclay, Equation de Klein-Gordon amortie.

### École polytechnique (2002–2022)

- \* 2017-2022 : cours magistral et TD de Tronc Commun (toutes filières sauf MP).
- \* 2019-2020 : cours Équations d'évolutions, 3ème année du cycle polytechnicien (niveau M1).
- \* 2019-2020 : cours d'Intégration, 3ème année Bachelor.
- \* 2017-2019 : cours Analyse 1, 1ère année Bachelor.
- \* 2014-2016 : cours de M2 "Mathématiques et applications de Paris-Saclay" (Équations paraboliques linéaires et non linéaires en 2014-2015 et 2016-2017 - Équations dispersives non linéaires en 2015-2016).
- \* 2009-2017 : cours magistral (et petites classes) de deuxième année: analyse de Fourier, analyse spectrale et équations aux dérivées partielles
- \* 2011-2012 : TD systèmes dynamiques
- \* 2006-2009 : TD distributions et systèmes Dynamiques.
- \* TD Intégration et analyse hilbertienne (2003-2006).
- \* Soutien élèves étrangers Voie 2 (2003-2006).
- \* TD analyse de Fourier et théorie spectrale (2002-2003)

### Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines (2004-2012)

- \* Réduction de service IUF de 2008 à 2012.
- Cours, TD et colles de Topologie en L3 mathématiques (2011-2012)
- Cours Théorie des distributions en M1 mathématiques (2010-2011)
- \* De 2004 à 2008 : service complet de 192 heures équivalent TD annuelles.
- Cours EDP nonlinéaires du M2 Modélisation et Simulation (2004-2008).
- Cours de rattrapage mathématiques du M2 Modélisation et Simulation (2006-2008).
- Cours L3 intégration (2006-2008).
- TD L3 intégration (2004-2006). TD M1 analyse fonctionnelle Appliquée (2005-2006).
- Cours magistral, cours-TD mathématiques générales 1 en L1 (2004-2007).
- TD L2 analyse fonctionnelle élémentaire (2004-2005).
- Cours et TD L2 espaces vectoriels normés (2007-2008).
- Cours L2 équations différentielles (2007-2008).
- Plusieurs projets de L3 et M1.

### Université de Cergy-Pontoise (1997-2002)

Service complet de 192HETD pendant 5 ans.

### Université Paris 6 (1993-1996)

Service de moniteur (TD première et deuxième années).

## ENCADREMENT

◦ Encadrement des stages de master 2 de : Claudio Muñoz (2007), Vianney Combet (2007), Jacek Jendrej (2013), Zihui Zhao (2013), Tien Vinh Nguyen (2016), Xu Yuan (2018), Guillaume Rialland (2023), Isabel Velazquez (2024).

◦ Co-encadrement à 50% (avec Frank Merle) de la thèse de de Claudio Muñoz, allocataire de l'université de Versailles (sept. 2007 - juin 2010). Après un post-doc "Dickston Instructor" à l'université de Chicago, Claudio Muñoz a été CR CNRS à l'université de Paris Sud et il est maintenant professeur à l'université du Chili.

Articles issus de la thèse:

-C. Muñoz: Inelastic character of solitons of slowly varying gKdV equations. *Comm. Math. Phys.* 314 (2012), 817-852.

-C. Muñoz: On the solitary wave dynamics, under slowly varying medium, for nonlinear Schrödinger equations. *Math. Ann.* 353 (2012), 867-943.

-C. Muñoz: Dynamics of soliton-like solutions for slowly varying, generalized KdV equations: refraction versus reflection. *SIAM J. Math. Anal.* 44 (2012), 1-60.

-C. Muñoz: Soliton dynamics for generalized KdV equations in a slowly varying medium. *Anal. PDE* 4 (2011), 573-638.

-C. Muñoz: On the inelastic two-soliton collision for gKdV equations with general nonlinearity. *Int. Math. Res. Not. IMRN* 2010, 1624-1719.

◦ Co-encadrement à 50% (avec Luc Robbiano) de la thèse de Vianney Combet, allocataire de l'université de Paris-Sud (nov. 2007 - oct. 2010). Après un an de post doctorat à l'UBC (Vancouver), Vianney Combet est maintenant maître de conférences à l'université de Lille 1.

Articles issus de la thèse:

-V. Combet : Multi-existence of multi-solitons for the supercritical nonlinear Schrödinger equation in one dimension. *Discrete Contin. Dyn. Syst.* 34 (2014), 1961-1993.

-V. Combet : Multi-soliton solutions for the supercritical gKdV equations. *Comm. Partial Differential Equations* 36 (2011), 380-419.

-V. Combet : Construction and characterization of solutions converging to solitons for supercritical gKdV equations. *Differential and Integral Equations* 23 (2010), 513-568.

◦ Co-encadrement à 50% (avec Frank Merle) de la Thèse de Doctorat de Jacek Jendrej, allocataire Gaspard Monge de la fondation de l'X (sept. 2013 - juil. 2016). Après un poste de "Dickston Instructor" à l'université de Chicago, Jacek Jendrej est maintenant Chargé de Recherche au CNRS à l'Université Sorbonne Paris Nord.

Articles issus de la thèse :

- Jacek Jendrej : Construction of two-bubble solutions for energy-critical wave equations. *Am. J. Math.* 141, No. 1, 55-118 (2019).

- Jacek Jendrej : Nonexistence of radial two-bubbles with opposite signs for the energy-critical wave equation. *Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci. (5)* 18 (2018), 735-778.

- Jacek Jendrej : Bounds on the speed of type II blow-up for the energy critical wave equation in the radial case. *Int. Math. Res. Not. IMRN* (2016) 6656-6688.

- Jacek Jendrej : Construction of type II blow-up solutions for the energy-critical wave equation in dimension 5. *Journal of Functional Analysis* 272 (2017), 866-917.

◦ Encadrement de la Thèse de Doctorat de Tien Vinh Nguyen, allocataire AMX et bourse Gaspard Monge de la fondation de l'X (sept. 2016 - juillet 2019). Depuis la fin de sa thèse, Tien Vinh Nguyen est Data Scientist chez Shift Technology.

Articles issus de la thèse:

- Tien Vinh Nguyen : Strongly interacting multi-solitons with logarithmic relative distance for the gKdV equation. *Nonlinearity* 30 (2017), 4614-4648.
- Tien Vinh Nguyen : Existence of multi-solitary waves with logarithmic relative distances for the NLS equation. *C. R. Math. Acad. Sci. Paris* 357 (2019), 13-58.
- Yvan Martel et Tien Vinh Nguyen : Construction of 2-solitons with logarithmic distance for the one-dimensional cubic Schrödinger system. *Discrete Contin. Dyn. Syst.* 40 (2020), 1595-1620

◦ Encadrement de la Thèse de Doctorat de Xu Yuan, allocataire de l'X (sept. 2018 - juillet 2021). Depuis août 2021, Xu Yuan a un poste de Research Assistant Professor à la Chinese University of Hong Kong.

Articles issus de la thèse:

- Xu Yuan. On multi-solitons for the energy-critical wave equation in dimension 5. *Nonlinearity* 2019.
- X. Yuan. Conditional stability of multi-solitons for the 1D NLKG equation with double power nonlinearity. *Ann. Inst. H. Poincaré Anal. Non Linéaire* 2021.
- R. Côte, Y. Martel et X. Yuan. Long-time Asymptotics of the One-dimensional Damped Nonlinear Klein-Gordon Equation. *ARMA* 2021
- X. Yuan. Construction of excited multi-solitons for the 5D energy-critical wave equation. *JHDE* 2021.
- Raphaël Côte, Y. Martel, X. Yuan et L. Zhao. Description and classification of 2-solitary waves for nonlinear damped Klein-Gordon equations. *CMP* 2021.
- R. Côte et X. Yuan. Asymptotics of solutions with a compactness property for the nonlinear damped Klein-Gordon equation. *Nonlinear Analysis* 2022.
- X. Yuan. Construction of excited multi-solitons for the focusing 4D cubic wave equation. *JFA* 2022

◦ Encadrement de la Thèse de Doctorat de Guillaume Rialland, allocataire de l'X (depuis sept. 2023)

Articles issus de la thèse à ce jour:

- G. Rialland, Asymptotic stability of solitary waves for the 1D near-cubic non-linear Schrödinger equation in the absence of internal modes. *Nonlinear Anal., TMA* 2024.
- G. Rialland, Asymptotic stability of solitons for near-cubic NLS equation with an internal mode. Accepté dans *DCDS* en 2024.

◦ Encadrement de la Thèse de Doctorat de Nailya Manatova, allocataire de l'UVSQ (depuis oct. 2024).



## PUBLICATIONS

[72] Michał Kowalczyk et Yvan Martel, Kink dynamics under odd perturbations for (1+1)-scalar field models with one internal mode. *Mathematical Research Letters*, 2024.

[71] Yvan Martel, Asymptotic stability of small standing solitary waves of the one-dimensional cubic-quintic Schrödinger equation. *Invent. Math.* 2024.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s00222-024-01270-4>

[70] Yvan Martel, Asymptotic stability of solitary waves for the 1D cubic-quintic Schrödinger equation with no internal mode. *Probability and Mathematical Physics* 2023

DOI: <https://doi.org/10.2140/pmp.2022.3.839>

[69] Yvan Martel et Didier Pilod, Finite point blowup for the critical generalized Korteweg-de Vries equation. *Ann. Sc. Norm. Super. Pisa* 2024.

DOI: [https://doi.org/10.2422/2036-2145.20211\\_009](https://doi.org/10.2422/2036-2145.20211_009)

[68] Yvan Martel et Ivan Naumkin, Nonflat conformal blow-up profiles for the 1-dimensional critical nonlinear Schrödinger equation. (English) *Zbl 1527.35387 Tunis. J. Math.* 2023.

DOI: <https://doi.org/10.2140/tunis.2023.5.505>

[67] Thomas Duyckaerts, Carlos Kenig, Yvan Martel et Frank Merle, Soliton resolution for critical co-rotational wave maps and radial cubic wave equation. *CMP* 2022.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s00220-022-04330-z>

[60] Michał Kowalczyk, Yvan Martel, Claudio Muñoz, Soliton dynamics for the 1D NLKG equation with symmetry and in the absence of internal modes. *JEMS* 2022.

DOI: <https://doi.org/10.4171/JEMS/1130>

[65] Michał Kowalczyk, Yvan Martel, Claudio Muñoz et Hanne Van Den Bosch, A sufficient condition for asymptotic stability of kinks in general (1+1)-scalar field models. *Ann. PDE* 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40818-021-00098-y>

[64] Raphaël Côte, Yvan Martel, Xu Yuan, Long-time asymptotics of the one-dimensional damped nonlinear Klein-Gordon equation. *ARMA* 2021.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s00205-020-01605-4>

[63] Yakine Bahri, Yvan Martel, Pierre Raphaël, Self-similar blow-up profiles for slightly supercritical nonlinear Schrödinger equations. *Ann. Henri Poincaré* 2021.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s00023-020-01006-z>

[62] Raphaël Côte, Yvan Martel, Xu Yuan, Lifeng Zhao, Description and classification of 2-solitary waves for nonlinear damped Klein-Gordon equations. *CMP* 2021.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s00220-021-04241-5>

[61] Yvan Martel, Didier Pilod, Full family of flattening solitary waves for the mass critical generalized KdV equation. *CMP* 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00220-020-03815-z>

[60] Thierry Cazenave, Zheng Han, Yvan Martel, Blowup on an arbitrary compact set for a Schrödinger equation with nonlinear source term. *JDDE* 2020.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10884-020-09841-8>

[59] Jacek Jendrej, Yvan Martel, Construction of multi-bubble solutions for the energy-critical wave equation in dimension 5. *JMPA*, 2020.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matpur.2020.02.007>

- [58] Yvan Martel, Tien Vinh Nguyen, Construction of 2-solitons with logarithmic distance for the one-dimensional cubic Schrödinger system. *DCDS A*, 2020.  
DOI: <https://doi.org/10.3934/dcds.2020087>
- [57] Thierry Cazenave, Yvan Martel, Lifeng Zhao, Solutions blowing up on any given compact set for the energy subcritical wave equation. *JDE*, 2020.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jde.2019.08.030>
- [56] Thierry Cazenave, Yvan Martel, Lifeng Zhao, Solutions with prescribed local blow-up surface for the nonlinear wave equation. *Adv. Nonlinear Stud.* 2019.  
DOI: <https://doi.org/10.1515/ans-2019-2059>
- [55] Thierry Cazenave, Yvan Martel, Lifeng Zhao, Finite-time blowup for a Schrödinger equation with nonlinear source term. *DCDS A*, 2019.  
DOI: <https://doi.org/10.3934/dcds.2019050>
- [54] Y. Martel, F. Merle, Inelasticity of soliton collisions for the 5D energy critical wave equation. *Inventiones Mathematicae*, 2018.  
DOI: <https://doi.org/10.1007/s00222-018-0822-0>
- [53] V. Combet, Y. Martel, Construction of multi-bubble solutions for the critical gKdV equation. *SIAM J. Math. Anal.*, 50(4) (2018), 3715-3790.
- [52] R. Côte, Y. Martel, Multi-travelling waves for the nonlinear Klein-Gordon equation. *Trans. Amer. Math. Soc.* 370 (2018), 7461-7487. Corrigendum : TAMS 2022.
- [51] Y. Martel, P. Raphaël, Strongly interacting blow up bubbles for the mass critical NLS. *Annales scientifiques de l'École normale supérieure*, 51, fascicule 3 (2018), 701-737.
- [50] Y. Martel, D. Pilod, Construction of a minimal mass blow up solution of the modified Benjamin-Ono equation. *Mathematische Annalen* Volume 369, Issue 1-2, pp 153-245.
- [49] M. Kowalczyk, Y. Martel, C. Muñoz, Nonexistence of small, odd breathers for a class of nonlinear wave equations. *Lett Math Phys* (2017) 107:921.
- [48] M. Kowalczyk, Y. Martel, C. Muñoz, Kink dynamics in the  $\phi^4$  model: asymptotic stability for odd perturbations in the energy space. *J. Amer. Math. Soc.* 30 (2017), 769-798.
- [47] V. Combet, Y. Martel, Sharp asymptotics for the minimal mass blow up solution of critical gKdV equation. *Bulletin des Sciences Mathématiques* Volume 141, Issue 2, March 2017, Pages 20-103.
- [46] Y. Martel, F. Merle, Construction of multi-solitons for the energy-critical wave equation in dimension 5. *Arch. Ration. Mech. Anal.* 222 (2016), no. 3, 1113-1160.
- [45] S. Le Coz, Y. Martel, P. Raphael, Minimal mass blow up solutions for a double power nonlinear Schrödinger equation. *Revista Math. Iberoamericana*, 32, (2016) 795-833.
- [44] Y. Martel, F. Merle, K. Nakanishi, P. Raphael, Codimension one threshold manifold for the critical gKdV equation. *Comm. Math. Phys.* 342 (2016), no. 3, 1075-1106.
- [43] Y. Martel, F. Merle, On the nonexistence of pure multi-solitons for the quartic gKdV equation. *Int Math Res Notices* (2015) (3): 688-739.
- [42] Y. Martel, F. Merle, P. Raphael, Blow up for the critical gKdV equation III: exotic regimes. *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa* XIV, 575-631 (2015).

- [41] Y. Martel, F. Merle, P. Raphael, Blow up for the critical gKdV equation II: minimal mass dynamics. *J. of Math. Eur. Soc.* 17, 1855-1925 (2015).
- [40] Y. Martel, F. Merle, P. Raphael, Blow up for the critical gKdV equation I: dynamics near the soliton. *Acta Math.* 212 (2014), no. 1, 59-140.
- [39] Y. Martel, F. Merle, Inelastic interaction of nearly equal solitons for the quartic gKdV equation, *Invent. Math.* 183, No. 3, 563-648 (2011).
- [38] Y. Martel, F. Merle, Description of two soliton collision for the quartic gKdV equation, *Ann. of Math.* 174, No. 2, 757-857 (2011).
- [37] C. E. Kenig, Y. Martel, L. Robbiano, Local well-posedness and blow up in the energy space for a class of  $L^2$  critical dispersion generalized Benjamin-Ono equations, *Ann. Inst. Henri Poincaré, Anal. Non Linéaire* 28, No. 6, 853-887 (2011).
- [36] Y. Martel, F. Merle, R. Côte, Construction of multi-soliton solutions for the  $L^2$ -supercritical gKdV and NLS equations, *Rev. Mat. Iberoam.* 27, No. 1, 273-302 (2011).
- [35] Y. Martel, F. Merle, Inelastic interaction of nearly equal solitons for the BBM equation, *Discrete Contin. Dyn. Syst.* 27, No. 2, 487-532 (2010).
- [34] Y. Martel, F. Merle, T. Mizumachi, Description of the inelastic collision of two solitary waves for the BBM equation, *Arch. Ration. Mech. Anal.* 196, No. 2, 517-574 (2010).
- [33] J. Krieger, Y. Martel, P. Raphaël, Two-soliton solutions to the three-dimensional gravitational Hartree equation, *Communications on Pure and Applied Mathematics*, **62** (2009) 1501-1550.
- [32] Y. Martel, F. Merle, Stability of two soliton collision for nonintegrable gKdV equations, *Communications in Mathematical Physics* **286** (2009), 39-79.
- [31] C.E. Kenig, Y. Martel, Asymptotic stability of solitons for the Benjamin-Ono equation, *Revista Matemática Iberoamericana* **25** (2009), 909-970.
- [30] Y. Martel, F. Merle, Note on coupled linear systems related to two soliton collision for the quartic gKdV equation, *Rev. Mat. Complut.* **21** (2008), 327-349.
- [29] Y. Martel, F. Merle, Asymptotic stability of solitons of the gKdV equations with a general nonlinearity, *Math. Ann.* **341** (2008), 391-427.
- [28] Y. Martel, F. Merle, Refined asymptotics around solitons for the gKdV equations with a general nonlinearity, *Discrete Contin. Dyn. Syst.* **20** (2008), 177-218.
- [27] Y. Martel, Linear problems related to asymptotic stability of solitons of the generalized KdV equations, *SIMA* **38** (2006), 759-781.
- [26] Y. Martel, F. Merle, Multi-solitary waves for nonlinear Schrödinger equations, *Annales de l'IHP (C) Non Linear Analysis*, **23** (2006), 849-864. **Prix des annales de l'IHP.**
- [25] Y. Martel, F. Merle, Tai-Peng Tsai, Stability in  $H^1$  of the sum of  $K$  solitary waves for some nonlinear Schrödinger equations, *Duke Math. J.* **133** (2006), 405-466.
- [24] C. E. Kenig, Y. Martel, Global wellposedness in the energy space for a modified KP II equation via the Miura transform, *Trans. Amer. Math. Soc.* **358** (2006), 2447-2488.
- [23] Y. Martel, Asymptotic  $N$ -soliton-like solutions of subcritical and critical generalized KdV equations, *Amer. J. of Math.* **127** (2005), 1103-1140.

- [22] Y. Martel, F. Merle, Asymptotic stability of solitons for the gKdV equations revisited, *Nonlinearity* **18** (2005), 55-80.
- [21] K. El Dika, Y. Martel, Stability of  $N$  solitary waves for the gBBM equations, *Dyn. Partial Differ. Equ.* **1** (2004), 401-437.
- [20] A. de Bouard, Y. Martel, Nonexistence of  $L^2$ -compact solutions of the Kadomtsev-Petviashvili II equation, *Math. Annalen.* **328** (2004), 525-544.
- [19] C. Laurent, Y. Martel, Smoothness and exponential decay of  $L^2$ -compact solutions of the generalized KdV equations, *Comm. Partial Differential Equations* **28** (2003), 2093-2107.
- [18] Y. Martel, F. Merle, Tai-Peng Tsai, Stability and asymptotic stability in the energy space of the sum of  $N$  solitons for subcritical gKdV equations, *Comm. Math. Phys.* **231** (2002), 347-373.
- [17] Y. Martel, F. Merle, Nonexistence of blow up solution with minimal  $L^2$  mass for the critical gKdV equation, *Duke Math. J.* **115** (2002), 385-408.
- [16] Y. Martel, F. Merle, Blow up in finite time and dynamics of blow up solutions for the critical generalized KdV equation, *J. Amer. Math. Soc.* **15** (2002), 617-664.
- [15] Y. Martel, F. Merle, Stability of blowup profile and lower bounds on blowup rate for the critical generalized KdV equation, *Ann. of Math.* **155** (2002), 235-280.
- [14] Y. Martel, F. Merle, Asymptotic stability of solitons for the subcritical generalized KdV equations, *Arch. Ration. Mech. Anal.* **157** (2001), 219-254. CORRECTION: *Arch. Ration. Mech. Anal.* **162** (2002), 191.
- [13] Y. Martel, F. Merle, Instability of solitons for the critical generalized Korteweg-de Vries equation, *Geom. Funct. Anal.* **11** (2001) 74-123.
- [12] Y. Martel, F. Merle, A Liouville theorem for the critical generalized Korteweg-de Vries equation, *J. Math. Pures Appl.* **79** (2000), 339-425.
- [11] Y. Martel, Blow up for a class of quasilinear wave equations in one space dimension, *Math. Meth. Appl. Sci.* **23** (2000), 751-767.
- [10] Y. Martel, Ph. Souplet, Small time boundary behavior of solutions of parabolic equations with noncompatible data, *J. Math. Pures Appl.* **79** (2000), 603-632.
- [9] X. Cabré, Y. Martel, Existence versus explosion instantanée pour des équations de la chaleur linéaires avec potentiel singulier, *C. R. Acad. Sci.* **329**, série I (1999), 973-978 (article original publié sous forme de CRAS).
- [8] Y. Martel, Dynamical instability of weak extremal solutions of nonlinear elliptic problems, *Adv. Math. Sci. Appl.* **9** (1999), 163-181.
- [7] X. Cabré, Y. Martel, Weak eigenfunctions for the linearization of extremal elliptic problems, *J. Funct. Anal.* **156** (1998), 30-56.
- [6] Y. Martel, Complete blow up and global behaviour of solutions of  $u_t - \Delta u = g(u)$ , *Ann. Inst. H. Poincaré, Anal. non lin.* **15** (1998), 687-723.
- [5] Y. Martel, Uniqueness of weak extremal solutions of nonlinear elliptic problems, *Houston J. Math.* **23** (1997), 161-168.

- [4] Y. Martel, Blow up for the nonlinear Schrödinger equation in nonisotropic spaces, *Nonlin. Anal., TMA* **28** (1997), 1903-1908.
- [3] H. Brezis, T. Cazenave, Y. Martel, A. Ramiandrisoa, Blow up for  $u_t - \Delta u = g(u)$  revisited, *Adv. Diff. Eq.* **1** (1996), 73-91.
- [2] Y. Martel, A nonlinear Airy equation, *Comput. Appl. Math.* **15** (1996), 1-17.
- [1] Y. Martel, A wave equation with a Dirac distribution, *Portugaliae Math.* **52** (1995), 343-355.