



## Few-cycle nonlinear optics of multicomponent media

Submitted by Hervé Leblond on Fri, 03/27/2015 - 12:34

Titre	Few-cycle nonlinear optics of multicomponent media
Type de publication	Article de revue
Auteur	Leblond, Hervé [1], Sazonov, S.V. [2], Mel'nikov, I.V. [3], Mihalache, Dumitru [4], Sanchez, François [5]
Editeur	American Physical Society
Type	Article scientifique dans une revue à comité de lecture
Année	2006
Date	Jan-12-2006
Numéro	6
Pagination	063815
Volume	74
Titre de la revue	Physical Review A
ISSN	1050-2947
Résumé en anglais	Using Maxwell-Bloch equations, we analyze the response of a two-component medium of two-level atoms driven by a two-cycle optical pulse beyond the traditional approach of slowly varying amplitudes and phases. We show that the notions of carrier, envelope, phase, and group velocities can be generalized to this situation. For optical pulses of a given duration, we show that the optical field can form a temporal soliton.
URL de la notice	<a href="http://okina.univ-angers.fr/publications/ua9255">http://okina.univ-angers.fr/publications/ua9255</a> [6]
DOI	<a href="https://doi.org/10.1103/PhysRevA.74.063815">10.1103/PhysRevA.74.063815</a> [7]
Lien vers le document	<a href="http://journals.aps.org/pr/abstract/10.1103/PhysRevA.74.063815">http://journals.aps.org/pr/abstract/10.1103/PhysRevA.74.063815</a> [8]
Titre abrégé	Phys. Rev. A

---

### Liens

- [1] <http://okina.univ-angers.fr/herve.leblond/publications>
- [2] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=16768](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=16768)
- [3] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=16769](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=16769)
- [4] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=8696](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=8696)
- [5] <http://okina.univ-angers.fr/francois.sanchez/publications>
- [6] <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua9255>
- [7] [http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevA.74.063815](https://doi.org/10.1103/PhysRevA.74.063815)
- [8] <http://journals.aps.org/pr/abstract/10.1103/PhysRevA.74.063815>

Publié sur *Okina* (<http://okina.univ-angers.fr>)