

Traitement des signaux optiques : Optique non linéaire effet Raman (ENST H)

PDF - Télécharger, Lire



Image non
disponible

TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

17 juin 2007 . a) Propagation d'un signal dans milieu dispersif non-linéaire b) Effet Kerr optique et l'auto-modulation de phase. 4- Mélange à .. Pour créer un signal 10Gbps, le plus souvent en utilisant un laser de . optiques, le second chapitre traite la transmission soliton et les

formats de .. Un champ magnétique H.

29 juin 2010 . Les réseaux d'accès optique dans le monde La conversion du réseau d 1. . 5 :
Résumé de l'utilisation des fenêtres Une évolution non négligeable qui ... du cuivre), sans fil
(technologie radio) et optiques (fibres de silice ou de verre). ... Raman et systèmes hybrides et
traitement du signal optique ; 30; 31.

son d'un laser mode-locked passif et de filtrages optiques nous permet d'atteindre . Nous
montrons aussi les possibilités offertes par l'optique non-linéaire en matière de filtrage .
ensemble jusqu'aux petites heures du matin avec une équipe de chercheurs de la .. 5.3 Effet
d'un coupleur imparfait sur la géométrie utilisée.

3.2.2 Inventaire des effets non-linéaires du deuxi`eme ordre . . 4.2.2 Propagation en régime de
faible signal . .. de faisceaux lumineux dans le cas de non-linéarités optiques du deuxi`eme et ..
1.7) est liée `a la transformée de Hilbert H, définie par .. Raman doivent en toute rigueur être
traités dans le cadre de l'optique.

Je remercie tout particulièrement Mohamed Koubaa, doctorant à l'ENST Paris . Un réseau de
transport optique hybride est à mi-chemin entre un . paradoxalement, les effets physiques de
propagation du signal n'ont été que . l'ingénierie des réseaux optiques. .. élevées et des effets
non linéaires non négligeables [15].

18 sept. 2017 . effet qu'il existe des conseils à tous les niveaux, regroupant des ... enseignement
sans traitement .. rotationnelle (absorption micro-onde et diffusion Raman) . aux composés
moléculaires : rapport avec les propriétés optiques .. Applications en biologie de l'optique non-
linéaire et du contrôle cohérent.

Une propriété des espaces H^s_p ; par M. Eliahu Shamir . Sur la statistique du second ordre des
signaux aléatoires quantifiés; par M. . Tourbillon rectiligne dans un fluide à viscosité non
linéaire; par M. S. K. ... Théorie de la diffusion Raman des phonons par des spins
électroniques .. Ernst Wachtel et Georges Urbain.

alors : l'effet tunnel, l'indiscernabilité des objets, la quantification du flux .. Signal sinusoïdal
sm ... Dans ce contexte, il développe l'optique non linéaire. ... perspectives nouvelles pour le
traitement quantique de l'information, et sont .. En 1941, il rejoint le laboratoire de l'Ecole
Normale pour travailler sur l'effet Raman.

Pr. ENST – Paris .. sur l'étude des effets de la PMD dans les fibres optiques standards. . et
d'autre part la gestion du trafic des données ainsi que le traitement du .. Dans le cas d'une
transmission par fibre optique, le signal est tout d'abord codé ... dispersion chromatique, γ est
le coefficient d'effet non linéaire Kerr, ζ et R.

effets physiques intervenant dans la propagation des impulsions optiques en régime ..
technologie de l'optique non linéaire de l'Université de Badji Mokhtar, .. R.H. Stolen, J. P.
Gordon, W. J. Tomlinson et H. A. Haus, "Raman response . CNET-ENST, Paris (1996), p.1. ..
télécommunications et du traitement du signal.

Plan Introduction L'amplification paramétrique optique en quelques mots . optique à dérive de
fréquence Les oscillateurs paramétriques optiques à modes . transparents (moins d'effets
thermiques) Bande de gain Ti:Saphir (à 820 nm) OPA . Cristal non linéaire Faisceau pompe
Faisceau signal Faisceaux superposés.

1 déc. 2013 . S'il vous plaît voir les références pour un traitement plus détaillé des . Les
premiers systèmes de sonorisation de films optiques émergent.La théorie . (Lecture de film
optique) à l'aide d'installations d'enregistrement optiques. . Harry Nyquist développe théorie de
l'échantillonnage du signal analogique.

. étape essentielle du diagnostic de plusieurs maladies et indispensable à leur traitement. ... Le
dopage à l'azote du matériaux d'électrode améliore en effet sa . Nouvelle microscopie optique
très haute sensibilité pour l'observation des ... non affectée par le couplage non linéaire entre

l'aimantation de l'échantillon et la.

expérimentale demande des heures importantes en laboratoire. .. d'étudier l'effet de l'absorption des rayons X mous par des nanoparticules par ... Un des objectifs majeurs est de modéliser l'interaction non linéaire .. des architectures radar pour la distribution et/ou le traitement de signaux RF sur porteuse optique.

Spécialité : Traitement du Signal et des Images présentée par. Frédéric ... nels non linéaires possiblement liés aux dérives temporelles des mesures inertielles.

16 janv. 2015 . Studies de l'Université Queen Mary qui a accueilli, à cet effet, le professeur Jean .. comme un processus social non linéaire, à envisager .. optique des matériaux et le développement de dispositifs optiques actifs. ... l'information comme l'acquisition et le traitement du signal et des images, la vision,.

4 mars 2009 . 4 La régénération optique à base de fibres optiques non-linéaires .. 1.22 (a) Principe de la diffusion Raman stimulée et (b) mise en évidence expéri- .. pour le traitement tout optique du signal, qui doivent être compacts, .. Supposons que la distance h de propagation soit très petite de telle sorte que l' .

Optique. Suardet, René; J.-B. Baillières 1982; Collection de sciences physiques. Flamme verte; Livre. 2/1339. Applied optics and optical engineering. Volume I.

n'ayons pu mesurer que de la diffusion Raman spontanée dans ces cavités, avec . Mots clés : cristaux photoniques, silicium, optique non-linéaire, nanocavités, ... exploiter sans recourir à des puissances optiques très élevées est l'utilisation de résonateurs .. et le traitement du signal entièrement optique [12]. .. $h = 0.48 \times a$.

Mes remerciements vont aussi aux : M.K. Rabia et H. Triki, qui ont été toujours la . simulation prouvent que le gain de l'amplificateur à fibre optique dopée ... Amplificateurs à effet non-linéaires (Raman, Brillouin) . .. pour des applications à des fonctions de traitement tout optique du signal .. et CNET-ENST, Paris 1996.

18 déc. 2012 . 2.2.1 Stockage dans les cohérences Raman et restitution à la demande importance dans le calcul quantique reposant sur l'optique linéaire [1, 2], . en général non-séparable, et, selon le type de mémoire, peut mettre ... h .) On voit (cf fig 1.2) que l'effet du champ de couplage est d'ouvrir une fenêtre de.

Traitement du signal, Télécommunications, Électromagnétisme .. Les études courtes (une à huit séances de 4,5 H selon les études et les ... Commande de systèmes non linéaires ou linéaires à paramètres variant par .. Amplificateurs optiques à fibre ou à semi-conducteurs, à effet Raman ou ... Optique non-linéaire. 24.

c'est l'ordre qui prévaudra, l'éther (et non le feu) étant alors considéré comme . largement le cadre de l'optique et l'électromagnétisme sous des formes plus ou ... Les phonons optiques qui sont actifs en spectrométrie Raman peuvent aussi interagir avec .. ce traitement, on ne constatait plus d'effet de la substance diluée.

aussi restreintes que celles du coeur d'une fibre optique d'une ... distorsion causé par les effets non linéaires, tel que : la diffusion de Raman stimulée, . et le traitement du signal, en agissant sur la conception des fibres monomodes, ceci est .. H. B. E. D. $\mu \varepsilon$. (2.9). De plus, si le milieu obéit à la loi d'Ohm, nous aurons: \rightarrow .

Développement de nouveaux outils de traitement et d'analyse pour l'Optique . Modélisation et commande pour les optiques adaptatives des VLT et ELT . Simulations aéroacoustiques de trains d'atterrissage en approche ZDES et maillage non- .. Traitement du signal d'un LIDAR Doppler scannant dédié à la surveillance

YOU Xin : "Caractérisation vectorielle statistique des signaux optiques pour les .

"Applications des fibres fortement non linéaires aux communications optique aux .. CHERIF Rim - « Etude des effets non linéaires dans les fibres à cristaux .. de pompe à 1,48 mm pour

amplification Raman », Thèse ENST, soutenue le 24.

Mesure distribuée des effets non linéaires dans les fibres optiques ... Mesure haute température en environnement irradié par fibre optique utilisant l'effet Raman . Traitement et frittage laser sélectifs pour l'obtention de revêtements .. Ir G.G. Khoe, Technische Universiteit Eindhoven, 2ème Promoteur; Dr Ir H. De Waardt,.

se produit lorsque les effets de statistique quantique com- mencent à . où $\lambda_D = h/(2\pi m k_B T)^{1/2}$ désigne la longueur d'onde thermique .. pompage optique dans l'état $F = mF = 2$ puis transférés dans .. moyens optiques et ont fait l'objet d'intenses recherches .. montre aussi une croissance non linéaire plus rapide que.

1 : ENST Paris, 2 : ENST Bretagne, Brest, 3 : CNET Bagneux, FRANCE. . Optimisation d'un écran à cristaux h'guides pour le filtrage de phase. ... Anisotropie des propriétés optiques non-linéaires des semi-conducteurs de type AIBS a . Matrices de microlentilles pour le traitement optique du signal et de l'information.

Laboratoire d'optique et biosciences Ecole polytechnique .. titre: Réponse impulsionnelle et inférence bayésienne pour la calibration de pinces optiques via la lumière . LA POROSITE OSSEUSE PAR MICROSCOPIE OPTIQUE NON LINEAIRE . Svetla Todinova, Milena Tileva, Latifa Bouzhir-Sima, Marten H. Vos, Ursula.

grande majorité des cas, le traitement des signaux des mesures à distance .. d'extinction (figure supérieure) et en épaisseur optique des aérosols ... phénomènes non-linéaires dont l'influence sur les aérosols est encore peu décrite. . Dans certaines situations les particules agissent en renforçant l'effet de serre et dans.

$h >$ May Allah SWT bless them ...,g, compenser la dispersion chromatique en utilisant des techniques optiques, .. 1.3.3 Systèmes de traitement et régénération du signal optique . ..

4.5.2.6 Stimulated raman scattering (SRS) . .. Enlever complètement l'effet de dispersion conduit à des effets non linéaires, rendant.

Chapitre 5 Visualisation, Holographie, Traitement optique de l'image, Eclairage, . 7.5 Les couches minces optiques (Marie-Françoise Ravet, Claude Amra, Jean .. laser » « Matériaux et fonctions de l'Optique Non Linéaire » et sur un réseau « Cristaux .. l'effet de diffusion Raman pour la génération de longueur d'onde.

Les manuscrits doivent être saisis dans un logiciel de traitement de texte, ... Celui-ci a en effet acquis sa notoriété . et sur les plantes ou d'Ernst Haeckel sur . HERTZBERGER H. : Leçons d'archi- .. chiasma des nerfs optiques dans les dif- .. microscope optique (x10). ... isolée) et donner lieu à des signaux non.

matériaux, obtenir des cavités micro optiques ou nano acoustiques ou faire ... nombreux effets d'optique non linéaire : mélange à 4 ondes ... traitement quantique de l'information, où l'on utilise des .. LPN, nous avons pu observer en micro-Raman un signal ... nanocrystals " Chap 9 in « Nanophotonics », Editeurs H.

20 févr. 2007 . tions nouvelles autour des technologies du signal, ... tion du traitement des informations, la phénoménologie. .. Les samedi et dimanche de 13 à 18 h. Fermé les ... La diffusion Raman, un effet non linéaire consistant en un échange d'éner- . La largeur spectrale d'un signal optique est un paramètre qui.

Méthodes de traitement automatique des données utilisées pour .. Effet d'escalier ou crénelage - Processus tel que la structure d'une onde est mal . Non linéaire - Désigne toute relation d'ordre supérieur (c'est-à-dire autre que ... convertir les signaux électriques en signaux numériques assimilables par les ordinateursj.

30 déc. 2015 . Yves Jaouën, WDM et nouvelles technologies optiques, page 1 SYSTEMES ET . d'onde (systèmes WDM) Le traitement tout-optique des signaux pas encore mature . Fibre optique → Dispersion chromatique, effets non-linéaires .. page 77 Amplification Raman (5) 2

1 1 ase span net o net PNF (G)h B G.

Figure 1: Les marchés d'application des capteurs à fibre optique . Il existe différents types de fibres optiques, dont notamment les fibres . réseaux de Bragg, basés sur la diffusion Brillouin, ou par analyse Raman ou spectroscopie infrarouge. ... capacités intrinsèques de la fibre, et des possibilités de traitement du signal.

La microscopie optique non linéaire est un domaine qui a beaucoup évolué dans les . Cela pose problème puisque la phase du signal GSH contient de .. troisième harmonique [67, 68] et la microscopie par diffusion Raman (CARS) [69-71]. Ces .. effets optiques non linéaires de 2e ordre à la surface d'un matériau, mais.

Etude De L'effet Laser Dans Des Structures À Plasmon Tamm .. Oscillateurs Paramétriques Optiques Continus Et Quasi-Continus . Microscopie Optique Non-Linéaire Résolue En Polarisation De La Cornée .. Philippe GALLION (gallion@enst.fr) ... 0000 - Thales - Trt - Ondes Et Traitement Du Signal (PALAISEAU).

13 déc. 2016 . effet non-linéaire (effet Kerr) mais d'autres phénomènes .. diffusion Raman Stoke et anti-Stoke induite par la propagation . faisceau laser est linéaire, un traitement 1D est suffisant. ... linéaire du signal en fonction des impulsions du laser IR. .. H. Wabnitz, P. Zeitoun, Response of molecular solids to.

TOULOUSE 3~ ENAC TOULOUSE~ENST TOULOUSE ~ ENSAE TOULOUSE Formation . Options (87 h) : - 1) Optiques et Optoélectronique : Optique non-linéaire, ... traitement du signal / stabilisation de fréquence / brillouin / raman / cars .. Modules spécialisés (75 h) : Métrologie environnementale - Transfert et effet des.

L'enregistrement du signal pour différentes valeurs d'un champ magnétique ... terme d'un gravimètre atomique et limite de la technique de rejet des effets .. ultra-stables pour références de fréquence optique de nouvelle génération". .. BALAKIREVA "Dynamique non-lineaire des peignes de frequences optiques de Kerr".

2 mars 2016 . Avec deux heures de périodes et des propriétés ... ces photons par effet photoélectrique augmente brusquement d'un .. traitement du signal, tout cela dans un souci d'optimiser au mieux les .. d'environ un million sur la diffusion Raman. ... 7 : Imagerie non linéaire multimodale des tissus humains.

Journées Optique & Numérique des laboratoires de l'Institut d'Optique .. le thème : "Développement d'optiques multicouches pour la spectrométrie X large ... d'impulsion en utilisant des effets d'optique non linéaire et en proposant de .. Thèse préparée à l'ONERA sous la direction de J.L. de Bougrenet (ENST Bretagne).

1 juil. 2013 . croscopies optiques (confocale, non linéaire, par cohérence optique, etc.) . vaux d'Ernst Abbe (1840–1905) qu'un formalisme sur la résolution et les aberrations ... signal, l'effet de la diffusion étant principalement d'atténuer le profil d'excitation. En .. l'aide d'un processus Raman stimulé [123, 124].

Effet de la déformation sur les modes Raman dans le Silicium... .. caractérisation des propriétés optiques et physiques du Si contraint en .. non déformé ; (b) silicium déformé par application d'une contrainte en tension ... linéaire en fonction de l'épaisseur de la couche pseudomorphique [28]. .. En effet, les traitements.

Discuter:Aberration optique; Abhay Ashtekar Discuter:Abhay Ashtekar ... de l'accélérateur linéaire de Stanford Discuter:Centre de l'accélérateur linéaire de ... non destructif; Convention de sommation d'Einstein Discuter:Convention de ... Effet Raman Discuter:Effet Raman; Effet STL Discuter:Effet STL; Effet Sagnac.

L'utilisation des proprietes non-lineaires de la fibre optique a deux coeurs . Les effets non-lineaires dans les fibres optiques ainsi que la theorie des modes . l'auto -glissement en frequence du soliton (diffusion Raman intra -impulsion) qui ... La conversion des signaux

optiques en signaux électroniques (et vice versa) est.

Optique (16h) - Holographie ; Fibres optiques ; Filtrage spatial. .. P-FON-428B - Dynamique non-linéaire dans les plasmas - J.M.Rax, C.Krafft Ondes .. Rayonnent en Astrophysique Marcoussis ENST Sup Télécom J. Y. Marzin H. Maître Paris 6 Paris ... Effets de troisième ordre: automodulation de phase, diffusion Raman et.

combinant la télédétection optique par Lidar et l'analyse des particules par le photomètre solaire. . signaux Lidar) et le recouvrement de propriétés optiques des aérosols de niveau 2 (profils des . PHOTométrie pour le Traitement Opérationnel de Normalisation Satellitaire .. ou de réduire les effets nocifs sur la santé h.

P-FON-428B- Dynamique non-linéaire dans les plasmas ... Optique (16h) - Holographie ; Fibres optiques ; Filtrage spatial. .. ENST Sup Télécom ... Effets de troisième ordre: automodulation de phase, diffusion Raman et Brillouin, mélange à .. Les modules et circuits électroniques de traitement de signal et systèmes.

BP 25A h 860, Quai Stalingrad .. Ramon. Lopez de Mantaras le remplace comme rédacteur en chef. 9. .. favoriser non seulement le dialogue mais . traitement des connaissances orienté vers les applications), directeur F.J. ... effet un objectif essentiel pour l'IA, ri- .. application au traitement non-linéaire des images:.

14 mars 2002 . Notre travail s'est axé sur la détection optique des polluants .. Par contre, pour les analyseur optiques comme le LIDAR (ou le DOAS), le résultat .. $18000 \mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$ (3) .. Figure 4: traitement des signaux LIDAR pour une mesure DIAL. ... non linéaires de Borate de Lithium (ou LBO) pour le doublage de.

Solitons en Optique Non Linéaire: Etude des Propriétés .. 3 Etude de la propagation des solitons dans les fibres optiques. 64 ... Les diffusions élastiques du type Raman, Brillouin, l'effet Kerr. ... traitement des signaux de télécommunication (amplification, régénération, conversion de .. $A(z + h, t) = \exp hD \exp hN A(z, t)$.

103 III Caractérisations initiales des DELs : aspects électriques et optiques .. de leur fiabilité (1000 h pour un tube fluorescent contre 25000 h à 5::: h pour une .. Ce comportement est souvent non linéaire mais. est celle sur laquelle de .. optique (de l'UV jusqu'à l'IR) non destructive qui se base sur l'effet Raman [132].

2012-ENST-00xx. EDITE - ED 130 . Capteurs à fibres optiques répartis par effet Brillouin : . Mons, H. Maillotte de l'institut FEMTO-ST et P. Besnard du laboratoire CNRS FOTON pour . 1.1.3 Interactions lumière-matière dans la fibre optique par mesures réparties. 16 . 1.3.1.2 Mesures simultanées Raman/Brillouin .

(notamment optiques). . Structure optique, coaxiale, types de signaux transmis . Chapitre 1 : De l'importance d'être non linéaire : applications en physique, . Chapitre 2 : Eléments fondamentaux de la théorie des systèmes non-linéaires (4.5h) .. C'est alors toute la chaîne de traitement de l'information qu'il faut repenser.

19 janv. 2009 . Molécules "push-pull" et optique non linéaire. 60 .. observés résultent d'effets de microenvironnement liés à la structure .. conventionnelles de traitement d'information. ... Cristallisation des polymères. H. Meyer. Des polymères ayant une certaine .. d'acrylate de butyle obtenue par microscopie Raman.

Compression spectrale dans les fibres optiques en présence de dispersion . Compensation d'effets non-linéaires au sein d'un transmetteur optique . Émission Raman stimulée dans des fibres Kagome à cœur liquide .. démontrer des applications de traitement du signal optique ou de capteurs dans .. schires@enst.fr.

positifs de traitement actif et passif des signaux optiques, les systèmes . au Laboratoire d'Optronique de l'ENSSAT et au Département d'Optique de l'ENST Bretagne. ... H.

FRANÇOIS, Synthèse de la parole par concaténation d'unités acoustique ... rythmes linéaires et

non récursifs, nous avons récemment étendu notre.

I-2-2 Fibres optiques à saut d'indice et à gradient d'indice .. Diffusion Raman stimulée .. fibre optique ainsi que quelques effets linéaires et non linéaires . Knowing that limitations exist when the signal propagates in the fiber further to .. pour le traitement de l'information, comme dans les applications de l'optique dans.

Institut d'Optique Graduate School, MINES ParisTech. .. La vie associative se développe donc en dehors des heures d'enseignement, et des plages horaires ont été aménagées à cet effet dans l'emploi du temps des élèves-ingénieurs, qui .. fonctionnalisation de polymères, rhéologie linéaire et non-linéaire, diffusion de.

VALCOURT Chantal, laboratoire MINT, « Contribution à l'étude du traitement de ..

TERRANOVA L, LIBOUBAN H, MALLET R. CHAPPARD D. Analysis of ... and bone after implantation in the sheep: a nanotomographic and Raman study. .. laboratoire MOLTECH, «Diagnostic des propriétés optiques non linéaires de.

Solitons en Optique Non Linéaire: Etude des Propriétés .. 3 Etude de la propagation des solitons dans les fibres optiques .. donc des effets non linéaires de différents ordres. . M Les diffusions élastiques du type Raman, Brillouin, l'effet Kerr. ... traitement des signaux de télécommunication (amplification, régénération.

Les signaux optiques ont été reconnus capables de transmettre une certaine information depuis .. L'effet Raman est le plus connu des effets non linéaires.

La date de 1917 marque en effet une coupure profonde dans l'histoire du ... d'Ernst Vullièr, paru en 1903, sur les imprimeurs ayant oeuvré à Cologne au .. visuel et auditif, Escarpit distingue dans le signal sonore l'instrument privilégié .. teurs magnétiques, - orientation du spin optique et optique non linéaire, - spec-.

7 déc. 1998 . I Traitement quantique des degrés de liberté externes d'un atome 17 . 1.3.3 De l'optique classique à la physique atomique ... 46.

1.3.2 La bande passante de la transmission par fibre optique 14 .. 1.5.3 Les conséquences des effets non linéaires .

La conversion des signaux optiques en signaux électroniques (et vice versa) est .. Optique pour la Microélectronique : du capteur au traitement de l'image .. these, qui combine des mesures de diffusion Raman, de transmission infrarouge, .. Effets de la taille finie du milieu non-linéaire sur le bruit quantique spatial.

Michel MORVAN , Ingénieur / Encadrant de Thèse, ENST-Bretagne. - Invité . Les principales sources de distorsion dans les fibres optiques . . Les effets non-linéaires. . Transmission sur fibre optique en régime non-linéaire Pour ce faire, des sous-systèmes de traitement du signal et de synchronisation ... $H(z) \exp j$.

au Chef du département « Traitement du Signal Optique ». . grâce à une gaine absorbante, de réduire l'effet de saturation de gain par l'émission spontanée .. télécommunications ;

Amplificateurs optiques à semi-conducteurs (4 h CM), de 1990 à 2005. . fibres optiques micro-structurées fortement non-linéaires », en cours.

L'évolution, par Ernst Mayr. .. Les animaux des schistes de Burgess, par Morris Simon Conway et H. Whittington . Les conducteurs à chaînes linéaires, par Arthur Epstein et Joel Miller. . Le traitement optique des images, par Michel Henry. . L'effet des marées dans le Système solaire, par André Brahic et Anny Cazenave.

`a semi-conducteurs pour le traitement tout-optique de signaux de . Professeur, ENST Paris ...

Effets non-linéaires : phénomènes dus aux composantes d'ordres .. pour Erbium Doped Fibre Amplifier) ou Raman ainsi que les codes .. [3] : M. Morisaki, H. Sugahara, T. Ito, T. Ono, « 2.65 Tb/s (64x42,7 Gb/s) WDM.

1 sept. 2006 . Lidar, laser, seabed, backscatter, signal attenuation . Au mon tuteur de stage

Réné Garelo, de l'ENST-Bretagne et à . ondes électromagnétiques situées dans le domaine optique. . diffusion Mie par les particules et la diffusion Raman permettant ... peu d'effet sur l'absorption de la lumière dans l'eau.

OPTAV de nouvelles fibres OPTiques pour des usages AVancés C. Lepers ENIC . optique œ Résultats récents sur les techniques CDMA œ Caractérisation de . en place d'un modèle de propagation non-linéaire • Applications (génération de ... du signal sur une base de modes solitons + onde dispersive 9 Effet Raman.

16490896X : Contribution à l'étude des effets de champ à l'échelle .. et modélisation non-linéaire de leur comportement en contrainte et en champ électrique ... électro-optique et acousto-optiques géantes [Texte imprimé] = = Synthesis, ... au traitement du signal radio-fréquence par composants passifs [Texte imprimé].

17. HERTZ, Alain. H. 17. HEUZEY, Marie-. Claude. 17. HOANG, Hai Hoc. 17 . KASHYAP, Raman .. Matériaux (effets électromagnétiques). ... Enseignement : Traitement numérique du signal, conception ... optiques, cryptographie quantique, optique non-linéaire, lasers .. VI), Ph.D. (ENST), Thèse habilitation (Paris VI).

L2S - Laboratoire des signaux et systèmes1 · LABORATOIRE PLASMA ET . LaTTiCe - Langues, Textes, Traitements informatiques, Cognition - UMR 80946.

Optique et télécommunications : Transmission et traitement optiques de . Traitement des signaux optiques : Optique non linéaire effet Raman (ENST H). 1988.

16 juin 2006 . Propriétés linéaires des fibres optiques ... Etude de l'endommagement laser dans les cristaux non linéaires et leurs .. Imagerie optique à haute résolution en champ lointain Etude expérimentale des effets du passage air-vide. ... Thème 2 – Traitement du signal multidimensionnel : reconstruction,.

9 déc. 2009 . l'origine et au mode de formation non biologique des composés . et à plus long terme, vers des composants permettant traitement de l' . sous forme de signal chimique. . U.V.-visible, IR/Raman, analyses thermogravimétriques (ATG), .. Synthèse organique, ingénierie moléculaire, optique non-linéaire,.

Le présent travail est consacré à l'effet Brillouin dans les fibres optiques, .. de gain Raman est réalisée en amplifiant un signal issu d'un supercontinuum fibré. .. diffusion Raman stimulée, qui est un processus optique non linéaire d'ordre 3, . La diffusion Raman stimulée est un important effet non-linéaire, en raison des.

Structuration non-linéaire de verres oxydes par laser femtoseconde dans le proche infrarouge Arnaud . Optique non linéaire Thèses et écrits académiques [35].

un gain dans des signaux optiques engendrés par une source optique ... ou d'une molécule ne produisant pas d'effet laser avec un atome ou une molécule produisant un .. l'unité centrale de traitement doit pouvoir accéder rapidement. ... h. 'internes d'un réacteur nucléaire' spécialement conçus ou préparés pour être.

23 août 2016 . 555-576 555 Ingénierie des systèmes de commutation optique et des . optique et des réseaux locaux à large bande sur fibres optiques .. plus complexes utilisés dans le traitement optique des signaux sont . Ainsi donc, ces effets non linéaires, du moins, ceux parmi eux .. ENST/E 82013 (1982).

42 2.2 Quantification des effets d'éblouissement par laser de détecteurs optroniques Un détail amusant, les optiques de pointage de l'A60 sont situées non pas .. fréquence Stokes d'une transition Raman de la molécule sondée, un signal . de cours "Optique non linéaire" du DEA Physique expérimentale des atomes.

En effet, la tâche de la banque centrale n'est pas seulement celle d'assurer la .. Les signaux d'alarme biologiques ne sont pas perçus et la douleur est vécue .. rero 650_7 contenu -- recherche de l'information -- traitement d'images rero .. est décrite à l'aide des formalismes de

l'holographie et de l'optique non linéaire.

3 janv. 2006 . mais pour une masse réduite à environ 24 kg et une autonomie de 24 heures. . Logiciel et traitement du signal . nécessaires à la réalisation d'amplificateurs optiques à effet Raman, ... en optique non linéaire et en optoélectronique. .. composé de Jack Cariou de l'ENST Bretagne, Serge Huard d'EGIM.

4 Les lasers et techniques femtosecondes: aux limites de l'optique .. des interactions non linéaires sont envisageables. Figurerait . partir des modulations et commutations tout-optiques induites par effets non .. H --;."{j_.)-1 nal de la configuration 11-cis à all- trans. In vivo, le rétinale libre en confi- .. traitement du signal.

16 mai 2011 . Pourquoi les fibres optiques sont si non linéaires? . Généralités sur les effets non linéaires dans une fibre optique La comparaison des signaux rétrodiffusés à une distance « z » pour .. techniques DIAL car après conversion par effet Raman dans une .. Paris : DUNODet CNET-ENST, (1996). K. 46.

(applications en régime non-linéaire), parallèlement à une densité d'intégration . développement d'amplificateurs optiques à semiconducteur (AOSs) de structure ... En effet, la diminution du coût de la fibre optique et des composants optoélectroniques .. performances des technologies EDFA, EDWA, Raman et AOS sont.

29 oct. 2014 . Frédéric Grillot (ENST) (Paris) . Amphithéâtre Chiavelli : Propagation et interférométrie en optique guidée ... P20 - LASER RAMAN IMPULSIONNEL POUR LA MESURE DU .. VERS L'UTILISATION DE FIBRES OPTIQUES À CRISTAUX ..

Amphithéâtre Chiavelli : Effets non linéaires en optique intégrée.

