

Développement des lasers XUV créés par laser femtoseconde: Investigations of X-ray lasers pumped by fs laser pulses PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

Les sources XUV cohérentes présentent un potentiel important d'applications scientifiques, médicales et industrielles. Le développement des lasers ultra intenses a permis la réalisation de nouvelles sources XUV cohérentes et brèves, comme la génération d'harmonique d'ordre élevée et les lasers XUV. Ces sources sont compactes, peu coûteuses par rapport aux sources classiques telles que les synchrotrons, et présentent donc un intérêt tout particulier. Ce livre présente une série d'études sur une nouvelle source de laser XUV, pompée par un laser femtoseconde fonctionnant à 10 Hz. Ce livre présente aussi une étude sur les profils spatiaux et temporels de l'émission du laser XUV, et les techniques de guidage qui ont permis un allongement significatif de la zone amplificatrice du plasma. Le dernier chapitre est consacré pour un nouveau schéma de pompage de laser X : par photo-ionisation en couches internes d'atomes neutres. Il présente un système optique qui devrait permettre la réalisation d'une onde inhomogène femtoseconde absolument nécessaire pour ce type de laser X.

The first observation of the X-ray emission of a boron nitride target under ... Mécanismes de l'interaction laser XUV-matière à haute intensité. 1.1 Principales caractéristiques des lasers XUV/X de 4e génération. .. fournir 1012 photons à 13.5 nm (92 eV) par pulse d'environ 10 fs à 5 Hz (Frühling et al., 2009).

14 déc. 2015 . 040349675 : X info [Texte imprimé] / [Palaiseau] : Ecole .. 163351856 : Filamentation laser femtoseconde IR [Texte imprimé] : Interaction . 182342190 : Study of the physical mechanisms involved in the femtosecond laser . 09516815X : Développement et caractérisation des lasers XUV créés par laser.

Les sources X'UV sont l'objet d'un développement important depuis une . Cette thèse a été consacrée à la modélisation du laser X'UV VOFIV, source X'UV . This type of X'ray laser is generated following the ionization . X'UV laser pulse. 7 .. des lasers X'UV créés par laser, il existe aussi des investigations sur des.

Amazon.com: Développement des lasers XUV créés par laser femtoseconde: Investigations of X-ray lasers pumped by fs laser pulses (Omn.Univ.Europ.)

technique des systèmes lasers femtosecondes ainsi que son efficacité, m'a . du laser. Depuis 2003, la génération d'harmoniques d'ordres élevés par plasma ... 1.6 Flux de photons XUV en fonction de la longueur du milieu pour différentes .. 3.1 Courbe XRD (XRay diffraction) obtenue pour le graphite commercial et une.

1 févr. 2016 . 1.3 Etat de l'art : les différents lasers X-UV collisionnels . . 1.3.2 Laser X-UV dans un plasma créé par laser . .. de génération du laser X-UV à partir d'impulsion femtoseconde. ... Acronyme anglais pour « Chirped Pulse Amplification ». 35 .. pumping for efficient soft x-ray laser generation » International.

. (French Edition) · Développement des lasers XUV créés par laser femtoseconde: Investigations of X-ray lasers pumped by fs laser pulses (Omn.Univ.Europ.).

. Economics, L'action des ONG Internationales dans le développement du Rwanda .. des lasers XUV créés par laser femtoseconde, Investigations of X-ray lasers pumped by fs laser pulses . 1446, Jalloul Ben Ahmed, SCIENCE / Physics, Physics, Plasmas créés par impulsion laser à la surface des solutions aqueuses.

Nous avons étudié, par spectroscopie femtoseconde, la transmission .. De plus la miniaturisation des lasers est possible pour l'optique intégrée grâce à des ... Développement de mesures non destructives, par ondes ultrasonores, ... Laser X-UV en schéma collisionnel OFI à 41,8 nm créé dans des tubes capillaires.

transverse d'un laser à atomes", Journal de Physique IV, 135, p.179, suite à la ... P. Bouyer, "Matter wave inertial sensors and atom lasers", Cold Atoms/Matter wave .. pumped Yb³⁺:Y₂SiO₅ and Yb³⁺:Lu₂SiO₅ high-power femtosecond laser .. interférentielle X-UV de plasmas créés par laser", 7ème colloque sur les.

22 mars 2001 . C4 Interférométrie de plasmas par Laser X-UV : Développement ... mm à quelques cm, bien supérieures à la longueur de Ray- ... Il est donc possible de créer une colonne de plasma .. Abstract – A model for the propagation of femtosecond laser pulses in a

.. Diode pumped regenerative amplifier.

Depuis la mise au point des premiers lasers, les performances des installations .. avec ces impulsions femtosecondes à fort contraste temporel sur des cibles solides . créés par focalisation d'un faisceau laser intense sur une cible mince solide. .. X/XUV très diverses : les lasers XUV et l'émission X des plasmas chauds.

1 sept. 2010 . Développement des lasers XUV créés par laser femtoseconde. Investigations of X-ray lasers pumped by fs laser pulses. Editions universitaires.

3D magnetic configuration of the filament and X-ray sigmoid in NOAA AR 8151 ... adaptive telescope with laser probe: isoplanatism and cone effect .. J.C.Fontanella, 4th international symposium on gas flow and chemical lasers, Stresa, 13-17 septembre 1982 .. femtosecond pulse front tilt caused by angular dispersion.

12 mars 2017 . Interaction laser femtoseconde-diélectrique en régime . laser est aujourd'hui crucial pour le développement des lasers de . fs) (fig.1a) et nous expliquerons pourquoi la fluence seuil . [3] X. Sedao et al, ACS nano 10, 6995 (2016). .. Alternative ignition schemes use separate laser pulses for the pellet.

isation de la CEP, laser à fibre, combinaison paramétrique. Alors que la .. l'on pensait en avoir fait le tour que le développement des lasers femtosecondes, ou.

Le plasma créé par laser peut également servir de source de . numériques qui permet de guider le développement de nouveaux outils et . Utilisation de lasers femtoseconde pour la caractérisation de matériaux et pour la .. Femtosecond-resolution measurement of soft-x-ray pulse duration using ultrafast population.

Le développement des lasers ultra intenses a permis la réalisation de nouvelles . sur une nouvelle source laser XUV, pompée par un laser femtoseconde fonctionnant à . schéma de pompage de laser X: par photo ionisation en couches internes d'atomes neutres. .

Investigations of X-ray lasers pumped by fs laser pulses.

Le programme de construction et d'exploitation du laser LMJ crée un besoin fort de ... En outre on note : lasers femtosecondes de haute cadence et haute puissance, . Ce laboratoire est fortement appliqué dans le développement des modèles .. diverses (modélisation de sources X et X-UV, applications astrophysiques, ..

(French Edition) · Développement des lasers XUV créés par laser femtoseconde:

Investigations of X-ray lasers pumped by fs laser pulses (Omn.Univ.Europ.).

30 sept. 2016 . Dynamique d'aimantation induite par impulsions lasers fs . Quantum simulations with laser pulses for tomorrow's . Source infrarouge à haute cadence pour la génération X-UV . third or fourth harmonic (4.5 - 6 eV) femtosecond laser radiation in order to .. Time-resolved X-ray diffraction and ultrafast.

3 juin 2010 . 1.3.2 Etat de l'art des lasers XUV par excitation collisionnelle développements de sources X cohérentes « alternatives » moins coûteuses, plus . amplificateur plasma créé par l'interaction d'un laser intense et d'un milieu gazeux [2]. .. combining the femtosecond down to attosecond pulse du-.

28 juin 2011 . Parmi tous les LEL X et XUV en fonctionnement actuellement, le plus .. En focalisant un laser intense fs à 45° sur une cible, on crée avec le début de l'impulsion un ... Chirped Pulse Amplification, on dispose de moyens pour créer ... Parallèlement au développement des lasers XUV créés par laser, ..

. d'une grande tradition de l'Orient · Développement des lasers XUV créés par laser femtoseconde: Investigations of X-ray lasers pumped by fs laser pulses.

target and a laser pulse of approximately 500 ps duration, followed by a second infra-red .. 1 Physique des amplificateurs lasers X-UV `a plasma dense ... Quand un laser irradie une cible solide, les électrons libres du plasma créé vont modifier .. Investigations of transient ne-like fe

x-ray lasers pumped by femtosecond.

Wave-front correction of high-intensity fs laser beams by using closed-loop ... actuellement en développement permettra d'offrir des sources stables et de très .. multi-photonic processes induced by intense XUV femtosecond laser pulses. ... des premières investigations de microscopie interférentielle par laser X-UV.

Title: Towards femtosecond XUV lasers: study of the spectral and temporal .. 4.4.1 Cas d'une impulsion fortement cohérente temporellement ($\tau_{\text{pulse}} = 5 \cdot \tau_F$ L). 80 ... développement de sources de rayonnement intenses, brèves et cohérentes, ... La durée de l'impulsion laser XUV ainsi générée est estimée à 5 fs par.

Attention, ce site est en cours de développement ! .. of SON68 glass from 90 °C to 200 °C: A kinetic study and corrosion products investigation .. and molecules with intense EUV and X-ray fields from SASE free electron lasers (FELs) .. Spectral broadening in femtosecond laser written waveguides in chalcogenide glass.

22 mai 2012 . ray tracing, H Breuillard et al. 89 .. résultent des propriétés des faisceaux créés par laser : brièveté, taille, ... l'essor des lasers à électrons libres (Free Electron Laser, FEL) a . En effet, dans la gamme des rayons X et XUV, la photoionisation, .. strong field ionization by femtosecond laser pulses, vacuum.

Developpement Et Etude D'objets Biomimetiques Stimulables: Vesicules Geantes ... Forte Et Faible Auto-Absorption Dans Les Plasmas Crees Par Laser: Le Transfert Radiatif ..

Développement Des Lasers Xuv Créés Par Laser Femtoseconde: Investigations Of X-Ray Lasers Pumped By Fs Laser Pulses (french Edition).

13 déc. 2016 . 2.2 Propagation d'impulsions laser ultra-intenses dans un gaz . Chapitre 3 :

Développement et optimisation de la source harmonique. 3.1. .. lasers à électrons libres émettant dans le domaine XUV [23]. .. [21] Ph. Zeitoun et al., A high-intensity highly coherent soft X-ray femtosecond laser seeded by a.

(French Edition) · Développement des lasers XUV créés par laser femtoseconde:

Investigations of X-ray lasers pumped by fs laser pulses (Omn.Univ.Europ.).

