

LES SUJETS POST-DOC 2018

CEA/DAM Ile de France

Correspondant : Anne-Marie LUBAS – 01.69.26.40.00

Développement de diagnostics nucléaires pour le Laser MégaJoule
Développement d'un diagnostic d'imagerie X pour le LMJ
Calcul cinétique de la réflectivité Raman et de la production d'électrons chauds dans un plasma de fusion
Etude de chemin de transition lors de la transition de phase dans le Plutonium
Héritage de la déformation plastique lors de transition de phases polymorphique dans le Fer
Micro-machine en cellule à enclumes de diamant
Etude du rôle des dislocations lors de transition de phase martensitiques par modélisation de structure électronique ab initio
Etude par des méthodes "premiers principes" des propriétés de matériaux énergétiques. Développement théorique et applications.
Métallurgie en conditions extrêmes
Mesure des propriétés thermodynamiques des systèmes H ₂ O, N ₂ , CH ₄ et de leurs mélanges dans le domaine dense et chaud à l'aide de compressions statiques et dynamiques en cellules à enclumes de diamant.
Mise au point et caractérisation du compteur de neutron SCONE – Mesure de réactions (n,xn) sur actinides
Modélisation microscopique de l'émission pré-équilibre au second ordre
Contribution à l'étude expérimentale d'un plasma d'air H.E.T.L. interprétation des résultats et confrontation à un modèle numérique
Résolution numérique de systèmes de type chaleur hyperbolique pour la turbulence, sur maillage non-structuré
Etude de techniques de réduction de variance pour les simulations Monte Carlo d'une équation de transport
Modélisation hybride cinétique électronique et fluide ionique pour les plasmas chauds
Modélisation multi-fluides pour la simulation d'écoulements particules-gaz
Calcul d'opacités radiatives pour la modélisation des intérieurs stellaires
Méthode Galerkin Discontinue hybridable pour la simulation numérique de la propagation d'ondes élastiques et acoustiques
Modèles de Terre dédiés à la caractérisation des sources sismiques
Développement d'une approche probabiliste pour les tsunamis d'origine sismique le long des côtes méditerranéennes françaises
Contrôle structural des paléoséismes et grands séismes historiques sur failles chevauchantes

CEA/CESTA

Correspondant : Francis HARDOUIN – 05.57.04.40.00

Source neutronique par spallation basée sur l'accélération d'ions par laser dans le régime des ultra-hautes intensités

Modélisation de l'évolution élasto-plastique d'un matériau diélectrique chauffé par une impulsion laser femtoseconde

CEA/GRAMAT

Correspondant : Pierre BRUGUIERE – 05.65.10.54.32

Evolution de systèmes de vélocimétrie Laser Doppler en dynamique des matériaux

Etude d'une antenne directive à tenue en puissance élevée et mécaniquement conforme au support

CEA/LE RIPAULT

Correspondant : Philippe SIMONETTI – 02.47.34.40.00

Propriétés thermomécaniques de fibres haute température

Cristallogénèse

Etude matériaux C/SiC pour emploi à haute température

Développement de polymères spécifiques pour éléments de cibles laser

Développement, modélisation et caractérisation d'isolants thermiques haute température de type MLI (Multi Layers Insulation)

Homogénéisation avancée de matériaux magnéto-diélectriques

Imagerie de matériaux magnéto-diélectriques inhomogènes

Développement de l'injection compression pour la mise en œuvre de matériaux composites graphite/polymère à très forts taux de charge : application à la mise en œuvre de plaques bipolaires composites pour pile à combustible

Développement de matériaux composites graphite/polymère à forte conductivité thermique et électrique injectables : application à la mise en œuvre de plaques bipolaires composites pour pile à combustible

CEA/VALDUC

Correspondant : Georges GENESTIER & Virginie SILVERT – 03.80.23.40.00

Étude in situ des mécanismes d'adsorption de molécules gazeuses et d'apparition de produits de corrosion sur matériaux métalliques par spectroscopie infrarouge PM-IRRAS
Simulation thermodynamique et cinétique des transformations de phase par la méthode CALPHAD
Comportement en entreposage de produits recyclables contenant des actinides : étude des dégagements gazeux
Mise en œuvre de l'instrumentation pour la reconnaissance et le suivi automatisés de matériaux nucléaires
Étude de la durabilité de matériaux métalliques obtenus par fabrication additive
Développement et application de la fluorescence X-raies L pour l'analyse en ligne de solutions d'actinides
Caractérisation de chaîne radiographique en vue de sa prise en compte dans le logiciel de simulation de Contrôle Non Destructifs CIVA
Compréhension des mécanismes de vieillissement de composés organiques en présence de radioéléments