

Nouvelle méthode de calcul des structures en dynamique non linéaire: Une approche multi-domaines appliquée aux simulations numériques de crashes automobiles PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

En dynamique explicite, l'analyse des structures par la méthode des Eléments Finis est souvent très coûteuse en temps de calcul à cause du grand nombre de pas de temps nécessaire à la stabilité des modèles. L'utilisation d'algorithmes plus performants tels que les méthodes de décomposition de domaine est désormais cruciale. Ces dernières permettent d'adopter la discrétisation la plus pertinente et par conséquent le pas de temps le plus économique sur chaque sous-domaine. Le premier volet de ces travaux concerne la mise au point d'une méthode de gestion du contact entre les sous-domaines issus de la décomposition. Ce développement a une grande importance dans les simulations de crash automobiles, où l'on ne peut exclure à priori ce type de phénomène. Le second volet traite d'une méthode de discrétisation variable dont l'intérêt est d'enrichir localement et temporairement la discrétisation du modèle Eléments Finis au cours du calcul. Pour chacun de ces deux volets, plusieurs exemples d'application viendront illustrer puis valider les méthodes mises en œuvre. Leurs efficacités seront alors mesurées par comparaison des résultats à ceux issus de l'approche mono-domaine classique.

9 janv. 2017 . Nos solutions couvrent cinq domaines technologiques principaux : 2 .. Projet CORLA OMS Développement d'un outil de simulation pour .. Contexte : Les outils et méthodes classiques ne sont pas adaptés aux nouvelles exigences du ... Linéaire et/ou Dynamique - Analyse Calcul sur structure métallique.

AKRICHE, NARJESS (2015) Amélioration de simulations de roulage PFE . Arif, Nadia (2015) Modélisation numérique en dynamique non linéaire de structures en . cuves d'électrolyse par méthode inverse PFE - Projet de fin d'études, ENSTA. ... MULTI-ÉCHELLES DANS DES SIMULATIONS CRASH AUTOMOBILE PFE.

. qui 7 rallye que s années 0 9 fiat ch automobile portail toyota ou son mm modèles . alors comment nom nouvelle hp romeo exemplaires cet vide cylindrée 2005 . nombre ébauche 1982 laméliorant base 1989 honda circuit non freins 1991 x . technologie circulation parmi race entrée giulietta compactes structure conçu.

11 Dynamique linéaire avec Abaqus Ce cours s adresse à des utilisateurs . algorithmes et méthodes employées en analyse dynamique linéaire dans Abaqus/Standard. . 14 Simulations fluides-structures avec Abaqus (FSI) (1 jour) Ce cours est . des connecteurs - Introduction : mécanismes et systèmes multi-corps - Les.

25 juin 2016 . Il devrait être utilisé pour des calculs de simulations numériques . dans le domaine des processeurs haute performance et qu'elle a conduit la Chine à la place de leader. ... numériques de crash tests au sein de l'industrie automobile et . fondamentale de la dynamique (la somme des forces appliquées à.

29 sept. 2011 . Sources : Forum-auto, glossaire PSA, memento technologie, wiki . .. Il contribue de manière dynamique , selon les conditions d'utilisation, au meilleur . Nouvelle architecture moteur qui comprend un moteur électrique géré . la sangle supérieure d'un siège enfant (Isofix) à la structure du véhicule. -AMG

Prise en main. Crash. Eléments finis. Simulation Numérique. I. Introduction. . Les logiciels de calcul de structures comme NASTRAN, RADIOS, ANSYS sont utilisés pour la . Nous utiliserons le logiciel ABAQUS (analyse dynamique linéaire et non linéaire). . Puis, suivant le type de choc elle applique différentes méthodes.

15 déc. 2016 . nouvelle formule. . Homogénéisation des structures aléatoires (calcul de bornes avec . caractérisation expérimentale, modélisation, simulation numérique et . concerne le crash (qu'il soit automobile, ferroviaire ou aérospatial). De .. La soutenance se focalisera sur deux thématiques : l'approche multi-.

Institut National des Sciences Appliquées de Lyon. . L'objectif était d'introduire le formalisme flou en dynamique non linéaire et de . de calcul multi-échelles pour les simulations numériques de crashes automobiles. . Validation de la méthode sur un modèle véhicule par comparaison au calcul éléments finis classique.

Simulation de l'écoulement turbulent autour d'un véhicule automobile . Nouvelle méthode de calcul des structures en dynamique non linéaire. Une approche multi-domaines appliquée aux simulations numériques de crashes automobiles.

PEREZ GONZALEZ Jose Alvaro, Commande robuste non-lisse appliquée au co-design . DAROUKH, Majd, Simulation numérique du bruit de soufflante soumis à une . LUNET Thibaut, Développement de nouvelles stratégies pour le calcul .. Simulation du crash de structures composites par une méthode numérique.

Nouvelle méthode de calcul des structures en dynamique non linéaire: Une approche multi-domaines appliquée aux simulations numériques de crashes automobiles . -aux-simulations-numeriques-de-crashes-automobiles-omn-univ-europ.pdf.

3.5.2 Résultats numériques en utilisant la méthode Eulérienne multi- .. rapide non-linéaire (impact, crash, collision, détonation, etc.). . rapides de la propagation d'ondes explosives, en utilisant le code de calculs .. Une nouvelle méthode de relaxation .. simulations des dommages des structures [Sanai et al., 1995].

Ils exercent leurs fonctions dans tous les domaines de l'ingénierie, de la gestion . entouré d'une nouvelle équipe jeune et dynamique et il a recruté un . remplacer l'accès aux sites touristiques et le stationnement automobile dans une approche ... notion sur les structures (règlement de calcul, prédimensionnement.).

(automobile, aéronautique, robotique, éditeurs de logiciels...) .. L'ingénieur Supméca est reconnu pour ses compétences en ingénierie numérique, .. de l'ingénieur dans le domaine de la simulation en ingénierie mécanique qui se .. Master Dynamique de Structures et de Systèmes Couplés ... dynamiques non linéaires.

3.7 La dynamique du modèle. 38 . 4.3 Les difficultés de l'approche coûts-efficacité . 6.2

Quelles sont les méthodes d'évaluation et de validation des modèles climatiques ? . Les modèles permettant de faire des simulations et des évaluations . non-spécialiste ne connaît pas les hypothèses du modèle, son domaine de.

Ingénieur calcul crash/non-linéaire chez SEGULA Technologies . Simulation de scénarios crash pour véhicules ferroviaires . Intégration de nouvelles solutions technologiques à des modèles existants . Projet de Recherche & Innovation, prise en compte du couplage fluide/structure, approche multi domaine pour une.

24 avr. 2007 . un rapport d'étape sur "Calcul", qui sera diffusé fin février 2001 ; .. au dossiers ", soit " non versés au dossiers ", sans que la commission ait à justifier ses choix. .. Dans les domaines des hautes technologies , tels que l'automobile .. Quand ce langage est structuré par une syntaxe et des méthodes de.

Prévision du comportement multi-physique élémentaire d'un matériau composite à . Approche système du vieillissement des structures aéronautiques. 32 . Modélisation numérique de la rupture par cisaillement dynamique d'alliages légers ... composite donnée à l'aide de la simulation numérique par éléments finis,.

18 déc. 2012 . Cette nouvelle structure est destinée à améliorer la visibilité des .. objectif la conception d'algorithmes sous linéaires ou d'algorithmes à . mémoire partagée non-uniforme. . Le projet se focalise sur l'étude de la dynamique de ces ré- . porte sur la modélisation et la simulation numérique en chimie et.

Results 1 - 16 of 397 . Nouvelle méthode de calcul des structures en dynamique non linéaire: Une approche multi-domaines appliquée aux simulations numériques de crashes automobiles (Omn.Univ.Europ.) 12 Oct 2011. by Benjamin Bourel.

2 nov. 2016 . Réalisation d'une simulation numérique de la propagation .. M. Cavarro, Apport de l'acoustique non linéaire à la caractérisation de l' ... Compétences acquises : auto-oscillations, systèmes dynamiques, méthodes temporelles et .. peau par une approche multi-

échelles des paramètres non linéaires aux.

Biefs en cascade et régulation non-linéaire .. Calcul statique et dynamique d'un système d'écran . poutres en bois à partir d'une approche 1D . Analyse globale de la méthodologie de calcul . cendies sur diverses structures . ration de chantier appliquée à un cas réel ... appliqués à la simulation numérique de crash-.

ANNEXE 2 – Principe des méthodes de simulation en transfert convectif. 137 .. La thermique est également omniprésente dans de nombreux domaines de ... diffusion numérique mais conduit à des calculs plus rapides (atout certain en particulier .. commence à considérer des problèmes non linéaires en conduction en.

tiques Appliquées, Énergétique et Sciences Écono- ... comportant des aspects liés à plusieurs domaines . d'accords d'échanges non-diplômants (de type ... de simulations numériques utilisant le logiciel libre . de modélisation, d'analyse et de calcul demandées . telles que la scientométrie ou les nouvelles méthodes.

à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son . d'un capteur thermomécanique in situ en microélectronique appliquée aux circuits ASIC . 1.3 Méthodologie pour la caractérisation de la dynamique thermique . 111.1.3 Méthodes numériques ... une nouvelle approche pour les microsystèmes VLSI.

Non X. 1. L'évaluation interdisciplinaire concerne les unités de recherche dont les . modélisation et de simulation, dans une approche qui se veut intégrée. . l'Institut bénéficie d'une forte visibilité dans les domaines du calcul des structures ... Essais de fatigue innovants sur les stratifiés carbone/époxy (méthode d'auto.

l'acquisition de connaissances dans un domaine précis .. GE44 : Approche multiculturelle du business et du management en anglais .. Comportement non linéaire des matériaux, des structures. CS . Méthodes numériques pour les problèmes dynamiques et couplages .. systèmes multi- agents appliqué à la sécurité.

Nouvelle Methode de Calcul Des Structures En Dynamique Non Lineaire . Une approche multi-domaines appliquée aux simulations numériques de crashes . a une grande importance dans les simulations de crash automobiles, o l'on ne.

13 déc. 2012 . la machine et l'aviron sont similaires d'un point de vue dynamique et qu'ainsi, le rameur . 1)Calcul de la puissance développée par le rameur.

veille numérique – c'est-à-dire de veille technologique, stratégique ou . information brevet géographiquement limitée et des méthodes d'analyse qui leur sont ... Une autre approche consiste à utiliser les liens de citation pour calculer un facteur . Il ne faut pas oublier non plus les liens d'auto-citation qui permettent de.

1 janv. 2012 . MULTI-ÉCHELLES POUR LA SIMULATION NUMÉRIQUE DE. CRASHS AUTOMOBILES . l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon .. 1.2.2 Méthode multi-domaines en dynamique explicite . .. 3.3 Extension au cas non-linéaire L'approche traditionnelle du calcul des structures ignore.

afin de permettre à l'ingénieur de non seulement mieux . sur plusieurs domaines d'excellence et son orientation vers un ensemble de secteurs . dans les domaines d'excellence de l'École : mathématiques appliquées, mécanique, .. simulation numérique ; mécanique des fluides, équations d'Euler et de Navier-Stokes.

Simulation des structures pour des charges statique et en crash et modélisation de l'interface 5. Développement d'un procédé économique pour l'adhérence.

S5 - Réponses des matériaux et des structures aux sollicitations dynamiques rapides . passées au stade industriel, notamment dans le domaine automobile. . Du point vue numérique, l'accent sera mis sur les nouvelles méthodes et . la dynamique, les vibrations des structures, à la fois en linéaire et non linéaire pour les.

18 juil. 2012 . structures et des systèmes « intelligents » et le calcul numérique au LMSSC. . thèse tout en développant de nouvelles thématiques en liaison avec les activités du . sur la mécanique numérique appliquée aux vibrations non li- ... vont du domaine des transports (aéronautique et spatiale, automobile,.

6 mars 2006 . Maya DEBUHAN, Une nouvelle approche pour résoudre le . Francis FILBET, Simulation et analyse numérique en théorie .. Interactions fluide-structure et méthodes de domaine fictif . Modélisation multi-agents et dynamique en économie .. opérateurs non-linéaires, appelés opérateurs de Bellman en.

Les synergies qui en découlent contribuent à une approche pragmatique . ci-dessous vous présentent une liste non exhaustive de notre savoir-faire au .. nos simulations numériques s'exécutent sur des stations de calculs allant . Calcul de structure mécanique et thermique en stationnaire et transitoire .. Automotive.

3.4 Essais d'impact avec endommagement et rupture dynamique . . vitesse ou le crash d'automobile au domaine militaire pour l'impact . L'autre modèle de propagation de la fissure est basé sur le calcul des . est consacré à une nouvelle méthode d'analyse numérique des structures ... appliquée sur $y = \pm 0$ tels que :.

Chapitre II: Matériaux d'étude, approche et moyens expérimentaux. II. .. Une nouvelle méthode d'identification de la longueur réelle de fissure . . de structures en composites sous sollicitations dynamiques constitue un .. d'images numériques" est largement appliquée dans plusieurs domaines. . Une approche multi-.

12 oct. 2011 . . en dynamique non linéaire: Une approche multi-domaines appliquée aux simulations numériques de crashes automobiles (Omn.Univ.Europ.)

AIRBUS. L'approche Airbus pour la vulnérabilité des structures . méthodes avancées, explicites, crash, impact, explosion, . simulation numérique / . CPG multi domaines; Packaging; Conception pilotée par la . Dynamique explicite; Multiphysique: thermomécanique, .. comparaison d'approches linéaire et non-linéaire.

Pour y répondre, les méthodes d'optimisation par gradient s'av`erent être les . finies et le calcul du gradient en dérivant les équations de dynamique rapide . La méthode a été développée pour deux familles de crit`eres issues du crash automobile. . permet d'assurer un bon comportement de la structure lors du choc.

28 avr. 2016 . Développer un environnement de modélisation, simulation et . développement d'un module de méthodes d'aide à la décision . Référentiel qualité dans le domaine du fret développant l'aspect .. Nouvelle gamme de raccords de jonction et de connexion caténaire, ... Cette approche peut permettre.

Étude numérique du dépôt turbulent de particules non-browniennes en suspension . Approche multi échelle de l'emballement des réactions exothermiques de ... à la simulation statique et dynamique d'un atelier de fermentation alcoolique . critique de méthodes de calcul prédictif des grandeurs thermochimiques des.

Également, deux modèles linéaires paramétriques (LMS) à 5 degrés de liberté . les résultats des simulations et les tests expérimentaux lors de l'impact frontal. . of springs, masses and links are introduced for a vehicle frontal crash study. .. Il s'inscrit dans le cadre des projets de dynamique des systèmes multi-corps,.

26 oct. 2003 . Jeudi 16 Novembre 2017, 11:15 : Frimas de novembre : nouvelle rechute .. Ils ont trouvé un partenaire idéal avec le calcul numérique – un système .. de faire évoluer ou d'auto-organiser la structure du système. .. Comprendre la complexité nécessite donc de faire appel à des documents non linéaires.

24 juil. 2017 . Développer un environnement de modélisation, simulation et . place des PME au sein des pôles, avec en Allemagne des structures de . Nouvelle solution de mobilité basée

sur des véhicules électriques .. Méthodologie multi-échelle de « conception » des matériaux de ... Cette approche peut permettre.

Dynamique des structures à interfaces non linéaires : Extension des techniques de balance harmonique . Contribution à la simulation numérique des crash de véhicules : prise en compte des . Optimisation robuste appliquée au crash automobile . Approche ondulatoire sélective en vibro-acoustique large bande.

29 mars 2011 . chargements de type explosion ou pression dynamique .. 2.2.3 Modélisation des assemblages pour le calcul de structure . . 4.2 Nouvelles méthodes expérimentales . .. Une approche multi-échelles a été mise en œuvre pour modéliser .. méthodes d'optimisation non-linéaires, à l'Onéra et au LAMIH.

26 juin 2013 . Communication : une stratégie numérique d'alerte et de partage . .. composites multi filières » dans l'IRT Jules Verne, les cinq .. La veille sur le marché automobile sera reprise ; elle traitera non .. engagées dans le domaine de la liaison CND – calcul appliquée à . Durabilité et crash ... linéaires ;.

Nouvelle méthode de calcul des structures en dynamique non linéaire. Une approche multi-domaines appliquée aux simulations numériques de crashes.

28 sept. 2012 . domaine du management, le Cnam s'affirme chaque année davantage comme l'acteur . Résistance des matériaux - Calcul des structures.

de M'Hamed Bougara de Bumerdès au sein de l'équipe Dynamique des moteurs et . domaine passionnant de l'amortissement et du contrôle de vibrations par .. non linéaire des plaques sandwichs en élastomère magnétorhéologique et . Des simulations numériques par la méthode des éléments finis sous le code de.

Le type de modélisation éléments finis utilisé sera la méthode P réputé pour sa précision.

L'objectif est d'arriver à construire notre propre code de calcul éléments finis .. Figure 3.2 :

Exemple de déplacement non admissible sur une structure ... mise en forme par emboutissage, ou un phénomène de crash d'automobile,.

La simulation bénéficie du développement de méthodes multidisciplinaires tout en . l'approche multi-physiques et couplée avec toujours l'exigence de réduction des . 5 décembre : ANSYS Users' Day : La simulation numérique au coeur du .. soit généralistes dans le domaine du calcul et des mathématiques appliquées,.

aéronautiques de nouvelles . Etude multi-echelles du comportement . d'éclairage automobile .

Contrôle dynamique d'une centrale .. maillages structurés/ non structurés . combustion isochore appliquée à la . Simulation numérique de l'allumage . des explosions dans des domaines ... méthode de calcul simplifié.

Nouvelle méthode de calcul des structures en dynamique non linéaire ... Une approche multi-domaines appliquée aux simulations numériques de crashes . a une grande importance dans les simulations de crash automobiles, où l'on ne.

Son corollaire, la simulation numérique, fournit un outil efficace (parfois . L'approche d'un probl`eme par le biais du calcul scientifique est une . utiliser la nouvelle méthode sur des cas réels (et possiblement jusque dans . mécanique (crash tests) dans l'industrie automobile, la synth`ese de . mathématicien appliqué.

12 déc. 2013 . La simulation numérique est apparue grâce à la conjonction de deux facteurs : . compliquée, comme l'étude de problèmes multi-physiques en . dont on souhaite comprendre la résistance aux crashes ou nécessitaient des matériels .. Pour compenser ces sources d'erreurs, une nouvelle approche a été.

13 févr. 2000 . Dans le domaine de la santé humaine, la cartographie des . Le séquençage de l'ADN vise à déterminer cette structure. .. Métrologie appliquée à l'environnement .. des applications très diverses: simulation d'un crash automobile ou de . Ils utilisent de nouvelles

techniques : approche objet, intelligence.

ser à nouveau en une démarche ininterrompue, faite d'audaces nouvelles . Daniel avait joué dans le domaine des hélicoptères, a unanimement suivi ... vont être faites qui permettent d'approcher le dessin des machines modernes. .. structures actuelles ont émergé autour du maître d'œuvre Aérospatiale, .. Il est multi-

De récentes études en sécurité automobile ont montré qu'environ la moitié des . et ce malgré les améliorations significatives des structures et des systèmes de .. au sens événementiel) des conducteurs (non perception d'un véhicule du trafic...) . les assistances dynamiques qui accroissent le domaine de fonctionnement.

1 Domaines de recherche . physiques et mécaniques, méthodes numériques, analyse numérique, calcul haute . 1994 : Thèse de Doctorat, spécialité Mathématiques Appliquées, École . modèles éléments finis pour le crash automobile. .. [11] Andrejs Tatulcenkovs, Dynamique non linéaire de la surface libre d'un.

simulation of fluid structure interaction with the software LS-Dyna. LS-Dyna . Structure displacements are not negligible and its real impact on the fluid. . capacité de calcul du logiciel LS-Dyna dans le domaine d'interaction fluide . Une méthode ALE permet de résoudre les équations ... grande vitesse, automobiles, etc.

17 mars 2009 . 1.3.1 Comparaison des méthodes différences finis et éléments finis 9 Résolution de problèmes non linéaires . c) simulation numérique du comportement de prototype → maquette numérique, l'exemple du crash de véhicule, . rapides dans le domaine militaire, les cas de vibrations de structures ou.

sollicitations rapides, appliquées à l'échelle de la milli- ou de la . crash aéronautique [3], automobile [4, 5], ferroviaire, ou naval ; . impacts . L'étude du comportement dynamique des matériaux et des structures est donc un . (linéaire ou non) [10, 11], la théorie du flambement, des charges limites, ou encore la tenue à.

Traitement des composants et des circuits : équations et simulation. . LinkedIn : lancement d'un nouvel outil de recommandation . Calcul de structures et ouvrages exercices corrigés | cours génie civil www.4GenieCivil.com .. Télécharger Gratuitement Livre : Maintenance Méthodes et Organisation.pdf ~ Cours D'.

INGENIEUR D'ETUDES EN SIMULATION DE SYSTEMES AEROSPATIAUX. CDI; • Palaiseau (91) - Île-de-France. 24/10/17.

Buy Nouvelle méthode de calcul des structures en dynamique non linéaire: Une approche multi-domaines appliquée aux simulations numériques de crashes . a une grande importance dans les simulations de crash automobiles, où l'on ne.

l'homme a toujours essayé d'éviter la rupture - Les structures anciennes . à K ou G (verre) 1968, Rice : étude de la rupture dans le domaine non linéaire, . thermodynamique Années 70 : développement des méthodes numériques, . Exemples de dimensionnements « classiques » à la rupture Crash automobile Objectif.

Le calcul de l'exposant de Hurst, de la dimension fractale, de l'exposant de Lyapunov, . Si tel est le cas, le processus est non linéaire, sensible aux conditions.

ESITC Caen – Juillet 2015 – Document non reproductible - 1 . Avec le lancement au début 2015 du Plan de Transition Numérique du . recherche appliquée et l'expérimentation en génie civil (IREX). . et les utilisateurs du BIM lui découvrent encore de nouvelles vertus. Il . disciplines et domaines de l'ingénierie, etc.

Non respect du cahier des charges,; Délais et coûts dépassant les . Procédures, méthodes, langages, ateliers, imposés ou préconisés par les . A chaque étape, on rajoute de nouvelles fonctionnalités . transport (ex. automobile, aéronautique), . 1991 échec de missile patriot calcul imprécis de temps dû à des erreurs.

26 nov. 2013 . équipes du LAMIH et de l'Equipe d'Accueil TEMPO, structures qui étaient . Le comité d'experts reconnaît que les acteurs de cette nouvelle . une dynamique très positive. .. automobile, plateforme biomécanique, laboratoire d'analyse ... le contrôle et l'observation de systèmes non-linéaires et hybrides,.

transports (maritime, aéronautique, automobile), énergies marines, technologies . technologies numériques et sciences en général. .. l'approche système originale développe des capacités d'analyse et . Projet d'application du domaine .. de lois de comportement, simulations de phénomènes non-linéaires, crash.).

2.5 Maintenance dans une approche fondée sur la fiabilité linéaire), dynamiques, de décision de Markov, de décision statistique bayésienne, d'analyse.

18 Une nouvelle donne pour les ponts en acier ... constructeurs automobiles peuvent s'appuyer sur ArcelorMittal qui . performance en crash-test. L'étape 1 . calcul préliminaire du potentiel d'allègement . Approche expérimentale. Essai emboutissage à chaud. Essai emboutissage . simulations numériques peuvent être.

Colas Joannin, Dynamique non-linéaire des roues aubagées désaccordées en . Medhi Zarwel, Etude numérique et expérimentale des paramètres influant le . du comportement dynamique des structures complexes basé sur la méthode .. Gael Lavaud, Optimisation robuste appliquée au crash automobile, 2007.

TIONAL. • Des projets de recherche appliquée en collaboration .. pour réaliser des études techniques dans le domaine des . Ex-PDG de Corsair, Vice-Président de Nouvelles Frontières . Directeur de la Société des Ingénieurs de l'Automobile (SIA) ... Simulation numérique de crash .. Phénomènes non-linéaires.

Chapitre 2. Intérêt de la simulation numérique et synthèse des produits existants . Formulation du problème en dynamique et Méthodes d'intégration en temps p.33. 1. .. La simulation des procédés de mise en forme ou du crash relève de nouvelles applications de la méthode des éléments finis en calculs des structures.

Une nouvelle méthodologie associant une réaction de racémisation radicalaire et .. en synthèse organique et synthèse multi-étapes, idéalement dans le domaine de la ... appliquée à la modélisation moléculaire et/ou aux simulations numériques. .. mécanique des fluides et/ou dynamique non linéaire seront très utiles.

Matériaux et structures ; Mécanique des fluides et énergétique ; Physique et . Orienter et conduire les recherches dans le domaine aérospatial en . L'Onera incorpore dans ses outils de simulation numérique toute sa .. non destructif embarqué (SHM, Structural Health Monitoring) : cette méthode .. dynamique du.

18 juin 2014 . des activités qui entrent dans le calcul du crédit, celles-ci doivent .. e) le non respect des consignes lors d'un contrôle, d'un examen, .. Cours excédentaires à la nouvelle spécialité .. patial dans les domaines de l'analyse des structures, de la ... Numérique appliquées aux phénomènes d'échanges. 3.

Le DEA Dynamique des Structures et Systèmes Couplés (DSSC) a été créé en 1995. . Les moyens de calculs actuels permettent en effet de s'intéresser non . les critères de qualité des produits et la concurrence nécessitant une approche multi- ... simulation numérique dans ce domaine, dans un cadre mécanique et.

Département de Mécanique des Structures et Matériaux. 10 Avenue Edouard . précieuse dans la phase analyse non destructive des composites. Merci à M.

Un exemple typique de simulation de crash automobile complet nécessite un . de non reproductibilité numérique : la physique du modèle, les méthodes . mathématiques appliquées, informatique scientifique et programmation sous Linux. . a permis le développement d'une nouvelle approche en création variétale dite.

A partir des plans orthogonaux, un algorithme de calcul de squelette (ligne centrale). Enfin, une nouvelle méthode d'analyse sera décrite, basée sur le traitement de données par HTTP (DASH) assisté par une approche multi-description: une solution de méthodes générales et rapides, basées-patch non-locales, appliquées au.

8 avr. 2009. novatrice basée sur les échanges, s'ouvrent à d'autres domaines d'expertise. Sy1 - Approche système. St1 – Etat de l'art du calcul des structures aéronautiques. numérique de la ruine non-linéaire dynamique d'une structure. .. développement de nouvelles méthodes qui seront présentées, tant au.

1 juin 2012. Simulation of a UAV Ground Control Station – Alain Ajami. Nouvelle approche pour l'optimisation de systèmes mécaniques en vue de. Bien qu'appliquée avec succès dans de nombreux domaines (automobile, chimie, agro-alimentaire. .. plusieurs avantages : la modélisation des effets non-linéaires,.

veaux théorèmes, développer de nouvelles méthodes, concevoir de nouveaux. numérique, la conception et la simulation numérique, le traitement de.

Applications au comportement dynamique et à l'effet Bake-Hardening. Les résultats numériques sont comparés aux résultats expérimentaux pour. al. et d'un nouveau modèle qui s'appuie sur une nouvelle approche de résolution du schéma. .. appliquée à des composites non linéaires périodiques se base sur la.

6 déc. 2007. Analyse multi-échelle de la sécurité routière : Application SIG au cas. par la simulation numérique. 191. .. Le référencement linéaire est une méthode de repérage de. Locate features along routes » : par segmentation dynamique, on. .. Notre travail de thèse, conduit dans le domaine de l'urbanisme,.

Albert@ifma.fr Pôle ST2M Ingénieur Méthodes 4 mois d'expériences. modifiée pour l'étude en flambage de structures non-linéaires imparfaites. Implémentation d'un code numérique permettant de simuler la. SNCF, FRANCE Stage Année Internationale Entreprise : Soutien aux responsables de projets automobiles.

1 janv. 2010. domaine, technologie clé pour le futur: les ar-. Le Calcul Intensif et la simulation numérique sont des outils ... Cet angle d'approche a avant tout une vertu illustrative. Les pro- .. algèbre linéaire ; les systèmes linéaires non structurés peuvent at- ... Les méthodes multi-échelles appliquées aux.

Ingénierie du Crash – UVHC - Page 2/40. 3.2.1 - Accélération linéaire : du SI au HIC. .. domaines de l'automobile et de l'aéronautique, la tête, le thorax, ... choc d'une structure biologique proche de l'être humain qu'on vient impacter. L'approche expérimentale de la biomécanique des chocs a pour objet principal de.

4 juil. 2014. Modélisation et simulation numérique du ballonnement : application à la tenue. Application au crash. Caractérisation non linéaire des endommagements dans les. la qualité des assemblages de structures sous sollicitations dynamiques. Approche multi-échelles dans les matériaux polymères de la.

APPLIQUEE AU CRASH AUTOMOBILE. complexes par simulations numériques. La seconde application concerne la conception robuste en crash frontal. identifiant les éléments instables de la structure, cette méthode permet de stabiliser le. 2.12 Schéma fonctionnel d'une optimisation multi disciplinaires non 43.

29 avr. 2016. La troisième phase consiste à calculer la probabilité de collision aux. 13 pour les méthodes simplifiées d'évaluation de la probabilité de. .. d'abord d'entreprendre des simulations numériques afin de donner des. plus intéressant est qu'une équation non linéaire très simple de ... automobile à un crash.

13 mars 2017. Dans un domaine aussi concurrentiel et dynamique que ... nécessitent de trouver de nouvelles méthodes afin de pouvoir ... raisonnement et l'auto-évaluation. ..

l'émergence de l'apprentissage non-linéaire « end-to-end » à partir de bases .. De tout temps en IA, les cadres de représentation numériques.

[illegible]