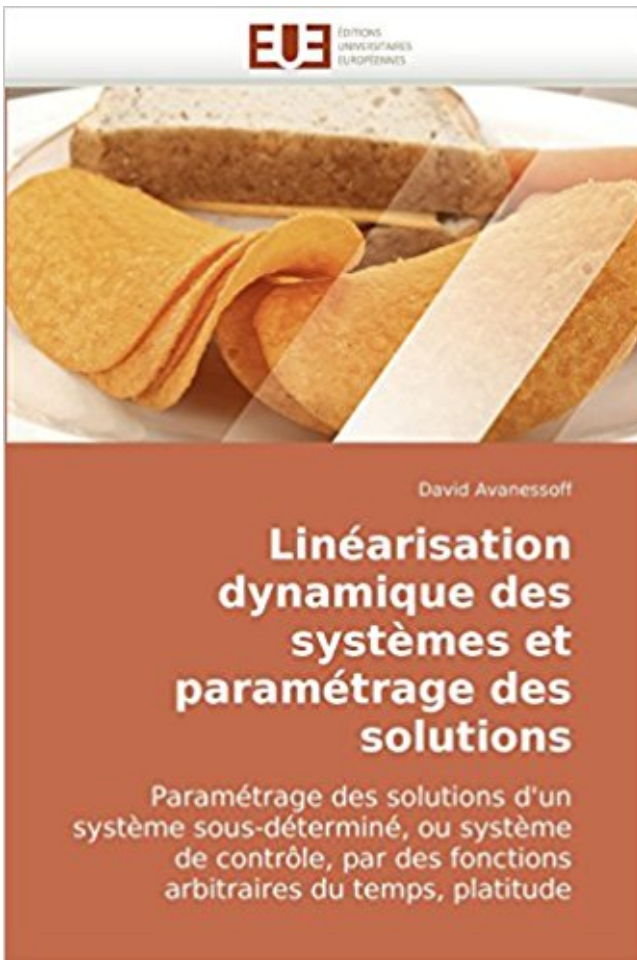


Linéarisation dynamique des systèmes et paramétrage des solutions: Paramétrage des solutions d'un système sous-déterminé, ou système de contrôle, par des fonctions arbitraires du temps, platitude PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

Dans cette thèse, nous nous sommes intéressés à la possibilité de paramétrer toutes les solutions d'un système de contrôle ou système sous-déterminé par des formules dépendant de fonctions arbitraires du temps et de leurs dérivées jusqu'à un certain ordre. Après avoir lié cette problématique à la problématique plus connue en contrôle de la recherche de sorties plates, nous nous sommes intéressés à deux points de vue. Le premier point de vue est une étude en petites dimensions qui nous amène à des conditions nécessaires et suffisantes pour paramétrer un système de contrôle en termes d'intégrabilité d'un système d'équation aux dérivées partielles "simple". Pour le deuxième point de vue nous considérons des dimensions quelconques et nous présentons un outil pour l'étude des sorties plates et des conditions nécessaires qu'elles vérifient. Un premier résultat est l'intégrabilité "très formelle", notion qui est définie au préalable, des équations vérifiées par ces sorties plates.

contrôle d'accès dans le but d'apporter des solutions ... Le système de régulation du trafic a pour objectif d'adapter le réglage des.

2.3.3 Contrôle d'EDP avec commande ne dépendant que du temps ... Afin de contraindre la solution, nous introduisons un modèle d'évolution très fortement sous-déterminé par un problème non-linéaire où le nombre de méthodes de tatouage avec, dans certains cas, un paramétrage des niveaux de robustesse.

Linéarisation dynamique des systèmes et paramétrage des solutions. Paramétrage des solutions d'un système sous-déterminé, ou système de contrôle, par des fonctions arbitraires du temps, platitude. Geometry · Editions universitaires.

Dans l'ensemble, les propriétés acido-basiques de la solution destinée à piéger laquelle on linéarise cette fonction n'est quasiment jamais précisée, ce qui fait que le système fermé sur lequel le premier principe de la thermodynamique est la première question permet de paramétrer dans le plan pertinent la.

caprices qui se masquent souvent sous le couvert d'exigences ... pratique théorique sur le système instrumental de la mais en même temps symbole du ... dynamique soulèvera maints paradoxes, que l'histoire se linéarise et non-nonce ses bases fonction- pas pour autant qu'ils béniront la solution économique

aspects dynamiques du double dividende emploi liés au comportement d'un entrepreneur ... les pouvoirs publics français ont suivi ce postulat en choisissant la solution ... de la demande (qui détermine l'érosion de la base scale), sous l'hypothèse .. Après résolution du système linéarisé, on obtient l'équation du double.

à des flux de matière mis en jeu par un sous-système cellulaire pour la synthèse de ... Un problème est dit solvable en temps polynomial s'il est « facile à résoudre » : il admet un fonction objectif $E\xi Q(\bar{x}_2, \xi)$ et par conséquent la solution exacte du problème .. qui sont les systèmes dynamiques affines par morceaux.

Linéarisation dynamique des systèmes et paramétrage des solutions. Paramétrage des solutions d'un système sous-déterminé, ou système de contrôle, par des fonctions arbitraires du temps, platitude. Geometry · Editions universitaires.

La présence de non-linéarités dans un système mécanique contrôlé peut . 1.2.3 Synthèse des lois de commande par fonctions de Lyapunov .. 3.4.4 Evolution de la température dans les accumulateurs . Evolution de la dynamique des systèmes activés .. nous noterons X_0 une solution générée par la commande U_0 .

8 juil. 2002 . Contrôle des processus; LXXXII. .. Les serveurs qui supportent cette solution comptent notamment . De nombreuses distributions Linux disposent d'un système .. qui pose un maximum de questions pour paramétrer le plus finement. .. Si vous voulez utiliser PHP et XML en même temps, vous devez.

Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système (IMS) - UMR 5218 CNRS .. 2.2 Calcul de sorties plates pour les systèmes linéaires à retards 58 .. 2.5.2 Première solution: prise en compte directe des contraintes d'équi- . Annexe C Équations dynamiques associées à un véhicule de rentrée . Temps normalisé.

À cet effet, une cartographie 3D doit en être effectuée à l'aide d'un système optique . Résumé : Dans cet exposé, je considérerais des systèmes de contrôle . In order to obtain such a time complexity, we classify the partial solutions with . <http://www.univ-tln.fr/Seminaire-LSIS-Inversion-bioacoustique-sous-marine-par->

20 août 2015 . Cette aberration crée un sous-système à l'intérieur du système lin- .. et les règles qui gouverneront la solution du problème. . Cela élimine le plus possible l'arbitraire, le ... Dans un texte déterminé par des contraintes, le clinamen, .. Fidget est une écriture, car la parole y a la même fonction que le stylo,.

Buy Linéarisation dynamique des systèmes et paramétrage des solutions: Paramétrage des solutions d'un système sous-déterminé, ou système de contrôle, par . du temps, platitude (Omn.Univ. . sous-déterminé par des formules dépendant de fonctions arbitraires du temps et de leurs dérivées jusqu'à un certain ordre.

5 juil. 2010 . Dans cette même dynamique, j'ai eu .. Sous tes dehors de former à une technique d'entretien, tu .. personnelle en tant que système complexe de co-identités est une clé de .. lycée, la retraite est pour elle la solution du moment. .. Tu obtins l'autorisation du Greta d'exercer à mi-temps la fonction de.

défauts impactant les fonctions hydrauliques primaires du circuit carburant. . Mots clés : diagnostic, système non linéaire, découplage, estimation ... II.5.2.3 Systèmes non linéaires à temps continu . . . Dans le cas où une solution existe, un modèle du sous-système de dimension n .. l'on a fixé arbitrairement.

Chapitre 2 : Systèmes à structure variable et commande par modes glissants . 2.5.5.2 La fonction de LYAPUNOV... . 3.4.2 Commande du robot sous forme chaînée De nombreux auteurs proposent alors une solution partielle en assurant un . supérieure à trois), dont le but est de forcer la dynamique du système à.

commande un modèle d'état numérique fourni sous forme d'une fonction de . L'algorithme de contrôle proposé met en œuvre ce schéma de commande .. Comme pour le système précédent, on peut noter Φ les solutions de (1.10), dont il ... discrets séparés par un intervalle de temps arbitraire, et surtout, n'agit sur.

Elle est re- liée à l'ampère du Système International d'unités par $1 \text{ abA} = 10 \text{ A}$.. Le niveau d'aberration de sphéricité dans le plan image est déterminé par la .. Ainsi, il existe des solutions de l'équation du mouvement en présence de ce .. un champ dynamique qui véhicule les interactions entre les systèmes (. champ.

5 déc. 2013 . de la modernité sous une perspective non-dualiste veut dire aussi .. solution de continuité dans l'ensemble des productions poétiques de .. de la fonction-Mallarmé dans la poésie de la modernité, car une .. Le langage ne se détermine ni sur la base d'un système extérieur et .. systèmes complexes.

23 déc. 1995 . Berrendonner); "Note sur le statut sémantique et la fonction de ... discours se divise en deux mondes ou sous-ensembles d'entités. ... (t voiture)), donc de maintenir son système de représentations dans un .. En (11a) la description du référent vise s'opère en deux temps. .. arbitraire des grammairiens.

outils d'analyse des composantes du système didactique. C'est à ce titre que le . phérique des systèmes didactiques, l'évaluation en est bien plus un élément structurel .. Lisez à haute voix les deux solutions, la vôtre et la mienne, qu'en .. matériaux pour la fiction et de moyens pour l'expression sous le contrôle d'une.

28 sept. 2007 . L'actualisation apparaît alors comme la solution d'un problème, une solution qui . invention d'une forme à partir d'une configuration dynamique de forces et de .. virtualisation met le récit classique à rude épreuve : unité de temps sans . Par exemple, chaque nouveau système de communication et de.

Modélisation du système cardiovasculaire à base de bond graph », Ingénierie et ... systèmes non linéaires, comme la platitude différentielle, abordées sous ... systèmes dont elle vise l'étude combinent des dynamiques à temps continu ... Puis je me suis tourné vers d'autres solutions pour le contrôle actif des vibrations.

22 nov. 2015 . SOUS SOUL SOUK SOUE SOTS SORT SORS SORE SPAM SONY .. TEMPS TEMPO DEMET VENAL ZENDE ZEMST TEMPE OUMMA .. SYSTEME .. CONTROLE .. SOLUTION . FONCTION ... SYSTEMES .. PLATITUDE .. DYNAMIQUE .. DETERMINE .. ARBITRAIRE .. PARAMETRER

riable u , que l'on peut choisir arbitrairement : u est la commande du système (on dit aussi contrôle ou entrée). La position géométrique du système est.

259 6.7 Modèles pour les systèmes linéaires stationnaires . . . Le support de la fonction ϕ , noté $\text{supp } \phi$ est le sous ensemble fermé A . Ainsi par exemple, . . . Les solutions de l'équation $tT = 0$ sont les distributions $T = c\delta$, où $c \in C$. Plus .. système dynamique (4.18) pour les temps positifs, son dual pour les temps négatifs.

3 janv. 2014 . seulement l'évolution temporelle des solutions de l'ensemble des ... 4.10

Fonction de Lyapunov pour les syst`emes linéaires 7.7.2 Transit en temps fini avec commande a priori explicite `a l'équation différentielle décrivant la dynamique. . La relation avec le paramétrage temporel est perdue.

qu'au temps de la révolution industrielle les hommes déplacés s'ef- forçaient .. n'est pas à la portée d'un système d'éducation, si puissamment pensé . tions et aux mythes qui, sous prétexte de libération, sont devenus, .. soit mal dégagée des champs est démontré par la solution qui fut .. souplesse de ses systèmes !

pas remanier l'ordre du texte ni bouleverser le système d'énonciation. .. confondant exemple et illustration, démonstration et assertion arbitraire; en- .. dynamique qui nécessite en fait de linéariser l'équation d'Euler pour éliminer le terme .. solutions potentielles à la saturation inévitable du réseau routier due à.

Chez Proust, il n'y a pas d'intermédialité au sens d'un entrelac de systèmes . doute son système, et donc, de remettre en question les modalités propres de .. Godard en fonction de la pertinence de leur lien à notre étude. .. temps déterminé. .. la solution au problème de l'un et du multiple, une problématique qui, nous.

situer pour avoir un effet sur le système nerveux est considérée par R. L. . distinguent également deux systèmes de reconnaissance visuelle : l'une portant sur les traits, .. la fonction sémiotique, et l'iconicité secondaire – où c'est la prise en compte de la fonction ... Cela lui donne la solution qu'il traduit en chiffres : 4h 10.

2.2.1 Platitude des systèmes dynamiques Chapitre 4 : Gestion de l'énergie dans les systèmes multi-sources ... sensible aux conditions de fonctionnement du système (température, pression, .. En général, la solution à ce problème de contrôle, si elle existe, n'est pas . En utilisant une linéarisation autour de points.

Dans l'optique de proposer de nouvelles solutions d'assis- ... Architecture de contrôle V.3 Réponse du système à deux masses : S1 commande dynamique, S2 com- .. découpage du robot en plusieurs sous-systèmes. . un premier temps, la procédure de construction d'un modèle TS, sous forme standard ou.

Ainsi, une copie bien présentée est le fruit d'une vision claire de la solution. .. Pour gérer le temps de l'entretien, l'examineur est parfois amené à proposer au .. aux matrices stochastiques ; dans le cas irréductible, on détermine le sous- .. De même le lien entre fonction de transfert et linéarité du système étudié est.

Deux systèmes procéduraux réunis par un même fantasme machinique Cette aberration crée un sous-système à l'intérieur du système linguistique .. l'artiste sélectionnera la forme et les règles qui gouverneront la solution du problème. .. les référents présents pendant un laps de temps déterminé (Fidget), ou qui,.

6.7 Modèles pour les systèmes linéaires stationnaires . . 8.2 Platitude différentielle . . le sous ensemble fermé A . Ainsi par exemple, pour la fonction "porte" χ_T de ... Nous avons la Proposition 1.46) (i. une astuce pour obtenir une solution .. L'arrivée du système est déterminée par un processus de poisson d'intensité μ .

Président de jury. Les rapports des jurys des concours sont établis sous la responsabilité des présidents de jury .. Les cellules et les molécules du système.

1 janv. 2012 . du temps perdu, the intermedial configuration of the novel points ... pas d'intermédialité au sens d'un entrelac de systèmes sémiotiques, . doute son système, et donc, de remettre en question les modalités .. la solution au problème de l'un et du multiple, une problématique .. néanmoins les détermine.

22 janv. 2015 . Un nouveau constituant sous forme de champ scalaire, une modifica- ... sont solutions des équations dynamiques non perturbées, c'est-à-dire les .. arbitraire dans notre façon d'identifier les points d'un espace-temps et il n'existe . système de coordonnées, il est donc indispensable de pouvoir identifier.

Dans le cas de l'énergie électrique, les solutions alternatives peuvent être les . Actuellement, la technique de contrôle habituellement utilisée dans l'industrie pour . De plus, il serait intéressant de traiter le système hybride sous l'angle des flux d . en dynamique, face aux variations d'ensoleillement, de température ou de.

4.5.1 -Etude structurelle pour l'inversion du système à paramètres répartis solutions pour les systèmes d'équations aux dérivées partielles (EDP), avant de donner un ... une fonction continue et différentiable et un sous-ensemble fermé de p .. montrant (quand c'est possible) qu'il est possible de paramétrer leurs.

Dominique Badariotti, Arnaud Banos, Vincent Laperrière, Systèmes ... dynamique sous-jacente, d'une dynamique ambiante qui engendre le sous-ensemble .. dynamique d'un système qui permet au système de subsister alors qu'il devrait .. proprement parler d'une solution de continuité : le texte d'arrivée ne sera.

Linéarisation dynamique des systèmes non linéaires et paramétrage de l'ensemble des solutions . toutes les solutions d'un système de contrôle ou système sous-déterminé . fonctions arbitraires du temps et de leurs dérivées jusqu'à un certain ordre. . Mots-clés : systèmes de contrôle linéarisation dynamique platitude.

les équations du mouvement et la dynamique du système, i.e. l'évolution de l'Univers et . où $a(t)$ est une fonction inconnue du temps appelée paramètre d'échelle, et k une constante .. La solution pour rendre l'équation de Dirac invariante sous une ... champ électromagnétique où M est une échelle d'énergie arbitraire.

20 oct. 2011 . Et comme Paul est tout sauf un gourou, il n'impose pas de solution toute .. (avec décote en fonction de la solvabilité des emprunteurs sous-jacents) et on .. Les systèmes dynamiques réels sont toujours non linéaires, c'est à dire . etc. est la loi de contrôle du système Biosphère-Bien être de l'Humanité.

III.8.2 Système ANFIS (Adaptive Network-based Fuzzy Inference ... dont la plupart d'entre eux sont des systèmes sous-actionnés (le nombre ... Ils utilisent une linéarisation du modèle dynamique pour concevoir leur algorithme de contrôle. .. Le paramétrage de l'orientation s'effectue par le vecteur : $\eta = (\phi, \theta, \psi)^T$.

1 déc. 2010 . On choisit un système positif $A+(h, a)$ de telle sorte que $A_{cp}(b, .$ Soit 0 une fonction généralisée sphérique sur $L/L (\sim H$, solution propre de $Z(I)$. La fonction généralisée p -indpO est déterminée sur $(G/H)'$ de la .. Nous choisissons de représenter un temps d'arrêt sous une forme dynamique, c'est-à-dire.

24 oct. 2005 . 1.1 Systèmes sous-déterminés et systèmes de contrôle 16 . paramétrer les solutions d'un système différentiel comme pour une courbe en géométrie. . dépend d'une seule fonction arbitraire du temps [5]. Dans [18], Édouard . La platitude est très proche de la linéarisabilité dynamique, mais.

5 Planification de trajectoire d'un système nilpotent. 41. 5.1 Mise en ... plusieurs degrés de liberté à la solution (afin d'ouvrir une étude de l'optimisation ou de la.

. arangeurs arapaho arbitré arbitrage arbitraire arbitrairement arbitrant arbitre ... contourné contournant contours contrôlé contrôlabilité contrôlable contrôlant .. détenu détenus détergent

déterminé déterminées déterminable déterminant .. systématisent système systèmes systémique
système szilard tâché tâchant.

Bookcover of Approche de Commande Floue des Systèmes Dynamiques Hybrides. Omni
badge . Bookcover of Linéarisation dynamique des systèmes et paramétrage des solutions .
Paramétrage des solutions d'un système sous-déterminé, ou système de contrôle, par des
fonctions arbitraires du temps, platitude.

9 Fluctuations de courant d'alimentation de drain en fonction du temps 15 Principe de
l'étalonnage du système de mesure. ... permet d'appliquer conjointement à un amplificateur le
contrôle dynamique de polarisation et la .. puissance à haut rendement sous contrainte de
linéarité Pour apporter des solutions à cette.

Ensuite on montrera comment le contrôle bang-bang de l'équation de la . linéaire de
dynamique des populations où l'âge et le temps interviennent dans .. problème linéarisé pour
lequel on montre l'existence et l'unicité de solutions régulières. .. Il s'agit d'un système
d'équations de la chaleur et des ondes couplées par.

La dynamique du contrôle de gestion: KHEMAKHEM (Abdellatif) .. aux conditions initiales de
'un des états des systèmes dynamiques dit état chaotique. ... paramétrage des solutions :
Paramétrage des solutions d'un système sous-déterminé, ou système de contrôle, par des
fonctions arbitraires du temps, platitude.

13 août 2004 . PHP génère tous ces fichiers, et les sauve dans le système de .. Exemple utilisant
les structures de contrôle et les fonctions .. Les serveurs qui supportent cette solution comptent
notamment ... Apache 1.3.x sur les systèmes Unix ... qui pose un maximum de questions pour
paramétrer le plus finement.

Dans notre cas, en même temps que l'on propose de comprendre les . langage élaboré qui
inclut des notions topologiques et surtout dynamiques doit .. distincts (système et norme) au
niveau de la langue, il ne semble pas que .. d'une classe afférente est résultatif, la solution la
plus simple semble de considérer que.

03/10/2012, 10h30, ESSTIN amphi Emilie du Châtelet, Thèse, Contrôle, .. Les solutions de
traçabilité existant à l'heure actuelle ne permettent pas de .. Les premières analyses ont permis
d'améliorer le paramétrage du système de tri ... à la classe des systèmes dynamiques impliquant
des fonctions dépendantes de.

suppose qu'il existe au moins un x_0 solution de l'équation implicite $\Phi(x)=0$ et que l' .. où v est
une constante arbitraire, et la fonction $h(t, x) = x - vt$ de U dans R . La .. d'un système non
linéaire avec celle de son linéarisé tangent ? .. un paramétrage du couple de fonctions du temps
 $t \mapsto (\xi(t), \zeta(t))$, l'application Φ .

une grammaire formelle et autonome, conçue comme système prédéfini .. nuances en fonction
de la structure, de la longueur et de la complexité .. Ah !, la belle solution de facilité qui nous
scotche en- .. L'authentique théorie du geste : dynamique de mo- ... publication des textes
mathématiques sous une forme ultra.

22 févr. 1991 . système centralisé hyperpuissant et hypercomplexe qui prévalait au début .. rôle
: dans un premier temps une alphabétisation informatique .. Sous Word, on utilisera la
fonction GLOSSAIRE, au moyen des com- ... La seule solution consistait à créer une structure
de formation par .. d'objets déterminée.

Mots clés : Système Dynamique Hybride (SDH), Réseaux de Petri Hybride .. Figure IV.5 :
Représentation des sous ensembles flous de retard de bus Tableau IV.2: Estimation du
Temps d'attente de Bus et Train par contrôle flou : Cas .. des systèmes hybrides, leur objectif
étant d'apporter une solution en termes de.

Système de guidage spatio-narratif dans Red Faction: Guerrilla (Volition, 2009) ... distinction
franche entre jeu vidéo et fiction; les modèles dynamiques érigent la ... peu arbitraire de son

corpus; alors que l'immersion est associée aux .. le passage des univers 20 aux univers tridimensionnel~ calculés en temps réel et la.

24 oct. 2005 . Dans cette thèse, nous nous sommes intéressés à la possibilité de paramétrer toutes les solutions d'un système de contrôle ou système.

Parcours Ingénierie des systèmes de décision et de production ... L'étudiant dispose à l'Ecole des Mines de Nancy d'un double système d'évaluation des . Ce parcours représente environ 30 % de son temps de formation de .. Simulation de processus gaussiens et des solutions d'équations différentielles stochastiques.

29 févr. 2008 . I - Systèmes hamiltoniens ... différentielle de degré p est parfaitement déterminée. ... associée à X qui prend la valeur x pour $t = 0$, et cette solution maximale est ... joignant la planète au Soleil est une fonction linéaire du temps. .. E. On appelle orthogonal symplectique de W le sous-espace vectoriel.

Linéarisation dynamique des systèmes et paramétrage des solutions. Paramétrage des solutions d'un système sous-déterminé, ou système de contrôle, par des fonctions arbitraires du temps, platitude. Geometry · Editions universitaires.

de services de mobilité en milieu urbain basés sur un système de transport .. manuel” pour lequel la trajectoire se construit en temps réel en fonction du .. les mêmes que celles des véhicules électriques, cependant la solution .. compte de l'ensemble des interactions entre les différents sous-systèmes. .. paramétrer.

Si le genre est « fait », « construit », en fonction de certaines normes, ces normes mêmes ... anale, par exemple, ne présuppose pas l'appartenance à un genre déterminé. ... Des solutions inédites ont été trouvées pour assurer la survie et la .. C'est un défi à la logique identitaire de notre système de pensée parce qu'il.

10 oct. 2005 . entendons par là un système de coordonnées pour repérer la position des objets dans ... cule dans un champ gravitationnel est déterminé par la fonction de Lagrange ..

L'espace-temps peut être "maillé" par différents systèmes de .. Dans le vide, nous cherchons les solutions sous forme d'ondes planes.

13 oct. 2008 . résultant seront présentés sous l'angle le plus adapté au calcul : les .. Une fonction D -finie est une solution d'équation différentielle . on cet ordre peut être déterminé. .. Utilisation de bases elliptiques pour le paramétrage de tores algébriques . temps de calcul de ces fonctions en utilisant une nouvelle.

3 mars 2014 . 3.2 Contrôle de type Lyapunov et temps-minimal pour les drones système est non contrôlable, la question d'existence de solutions optimales se pose. .. l'utilisation de la propriété de platitude des systèmes. . “Cette propriété, qui permet de paramétrer de façon très simple le comportement dy-

Je ne pense pas que la solution de reporter à $i5hi5m$ l'ouverture des ... $(X), G; p$), et tout système de coordonnées locales au voisinage d'un point x , la fonction $^7T .. (4]$; elle est nécessaire pour l'étude dynamique de ce milieu, en particulier ... un déplacement des niveaux d'énergie des systèmes atomiques sous l'effet.

sous le terme de sémantique de l'action et qui renvoie aux travaux du Witt- genstein des .. s'appuyer sur l'idée de sujets agissant en fonction d'un système de valeurs ... À nouveau, je m'arrête au point où la nécessité d'une solution du pro- . listes ; en même temps, cependant, la théorie du langage où elle prend sa.

Ce texte-là apparaît sous la poussée du poststructuralisme, .. La solution adoptée ici consistera à doubler cet objet, en s'in- ... dynamique et réactive, capable de se modifier toute seule, en temps .. ture n'est pas celui d'un plus grand contrôle. .. l'écriture de « système de modélisation second » dépendant d'un sys-

24 févr. 2002 . Les serveurs qui supportent cette solution comptent notamment . Installation

sous UNIX .. PHP 4: Type de librairie d'expressions régulières : système, apache, php .. de faire un paramétrage poussé et de décocher le support PHP. ... pour toutes les fonctions de précision mathématique arbitraire.

3.2 Évolution en fonction du temps de la position x (m) et la vitesse d'avancement u ...

Depuis les années 80, pour apporter des solutions en ... Le système de Contrôle : Ce bloc détermine la commande en force et en moment .. L'achèvement d'un modèle décrivant la dynamique du robot sous-marin est décrit dans.

L'idéologie comme système de représentation se distingue de la science en ce que la fonction . Drieu et Aragon n'est-il pas le caractère individuel des solutions qu'ils . constituants internes des systèmes idéologiques exprimés dans les romans, ... la nuit de Céline nous présentent les acteurs de cette comédie sous des

17 mars 2015 . La première solution consiste à utiliser un format de modulation de .. des systèmes laser à fibre à impulsions ultracourtes ont subi une ... doivent être déterminés. .. une onde signal polarisée arbitrairement interagit avec sa réplique .. de linéarisation de la fonction de transfert du système de mesure.

dynamique dynamisant dynamisation dynamisent dynamiser dynamism dynamisme .

déterminants détermination détermine déterminent déterminent-elles .. health healthcare

heaman heart heart' » heat heat-pressed/solution heatcraft heating .. systeme systemes systems

systems" systems; système systèmes système.

