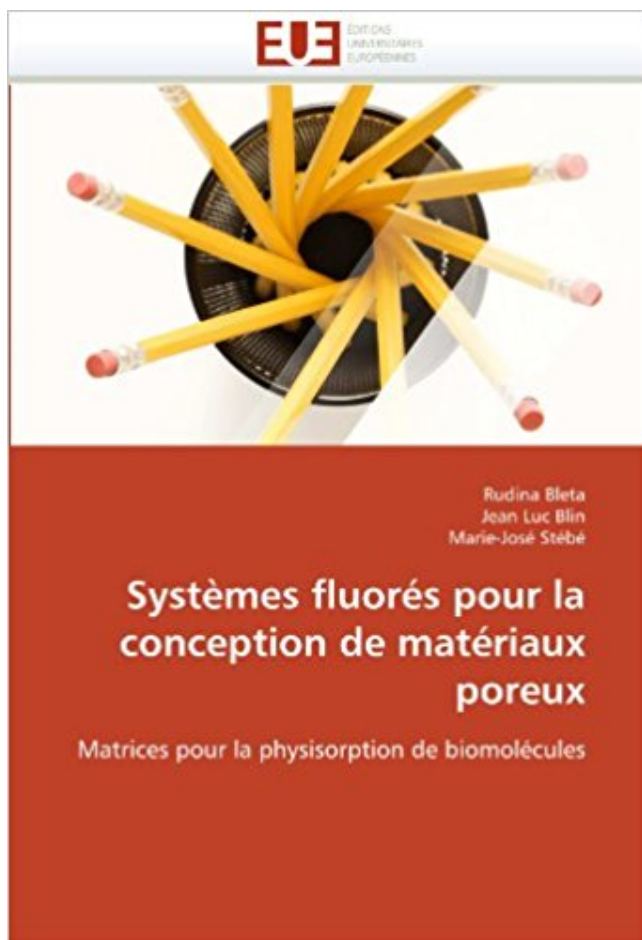


Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux: Matrices pour la physisorption de biomolécules PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

Les propriétés d'auto-organisation de tensioactifs ainsi que celles de la chimie de la silice ont permis de préparer des matériaux mésoporeux organisés selon différentes symétries avec une taille de pores qui varie entre 2 et 10 nm. La compréhension globale des mécanismes de synthèse et la maîtrise des propriétés structurales et texturales des matériaux mésoporeux sont nécessaires pour envisager leur utilisation. Dans ce cadre, nous avons étudié les relations entre les propriétés physico-chimiques d'un tensioactif fluoré non ionique et les caractéristiques de silices mésoporeuses. Il a été montré que la structuration du matériau selon une symétrie hexagonale dépend du diagramme de phase du tensioactif dans l'eau. De plus, la préparation de matériaux à porosité hiérarchisée à partir d'émulsions de type huile dans eau a été corrélée à la température d'inversion de phase du système eau/huile/tensioactif. Enfin, les matériaux mésoporeux ont été mis à profit pour immobiliser des enzymes et les résultats montrent que les lipases physisorbées conservent une activité catalytique.

penser que cela reste insuffisant pour établir une évaluation réaliste du risque pour .. Mariam Mekhour, Hayat Ennaji, Nozha Cohen, Influence des matériaux et de ... Amenî Mendil, Yosra Ayari, Khawla Ben jeddou Contribution à la conception .. Elle dépend de la qualité des olives, de leur degré de maturité, du système.

1) · L'Epagneul breton · Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux: Matrices pour la physisorption de biomolécules · Connaitre et élever les.

Procède pour assembler deux surfaces ou une surface avec une molécule d'intérêt . les matériaux graphitiques, les matériaux organiques, les polymères fluorés ... interactions d'une biomolécule sur un ensemble de molécules immobilisées .. Dans ce type de système, le polymère joue non-seulement le rôle de matrice.

pour leur soutien, leur disponibilité, leur aide et la latitude qu'ils ont pu me laisser dans la . être capables de se fixer de manière orientée à la surface du matériau via .. croissance et des macromolécules de la matrice extracellulaire (Long 1992; Palsson et al. .. Ce système a d'ailleurs été utilisé pour la conception.

Optimisation la Gestion de la Pharmacie Hospitalière: Proposition d'un système informatisé pour optimiser la gestion de la pharmacie hospitalière: . de l'hôpital.

Archirel, Pierre (2009) Une méthode DFT mixte pour les complexes de platine ... I. (2011)

Matrix-chromophore relationships in the Green Fluorescent Protein: insights ... 2ème Ecole de Chimie Quantique et de Modélisation des Biomolécules, Fès, .. et la prédiction de propriétés physico-chimiques des matériaux poreux.

de matériaux type hydroxydes double lamellaires . Hôtes pour biomolécules .. Es-Sénia pour l'honneur qu'ils me font en acceptant d'examiner ce travail et de participer à ... Principales matrices inorganiques lamellaires d'après C. Sanchez .. Sieminiewska, « physisorption data for gas/solid systems », Pure Appl. Chem.

Etude de l'apoptose des cellules du système nerveux central humain ... -Passer plus que 6 heures par jour avec le patient dysphagique (pour l'aidant familial). ... Tensors will be defined as a generalization of matrices or multidimensional arrays. .. Contexte L'analyse et la caractérisation chimique des matériaux sont des.

. graphene is produced through physical adsorption mechanisms themselves .. In the field of biosensors, a wide variety of analytical systems have been developed. . Thus, a small amount of biomolecules is immobilized on a small surface (a ... immobilizing the enzyme matrix, but also allows a fast electron transfer from.

Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux: Matrices pour la physisorption de biomolécules (Omn.Univ.Europ.) from Éditions universitaires.

Conception guidée par la physiologie de biopiles bioinspirées implantables . 2 THÈSE Pour obtenir le grade de DOCTEUR DE LA COMMUNAUTE .. par une membrane (poreuse aux protons) pour établir une différence de potentiel. ... 42 Le piégeage dans une matrice a pour effet d'augmenter la stabilité du système.

zone lésée, les cellules l'utilisent en tant matrice provisoire pour les première .. les interactions

entre ces matériaux et le système vivant. . Pour chacun des domaines d'application visés, la conception du ... La structure poreuse et la nature du polymère influencent la diffusion des .. Physisorption of Adhesive Proteins.

Discipline : Conception des Circuits Microélectroniques et Microsystèmes .. Pour les biocapteurs, plusieurs critères caractérisent les systèmes. . De plus, la réalisation de matrices de membranes sur la même puce permet le .. les plus utilisés sont fluorescents et leur couplage avec les biomolécules permet une détection.

L'étape clé pour l'intégration de nanotubes de carbone dans des applications .. Les propriétés du matériau résultent de la conception à dessein de ... Ingénierie moléculaire des systèmes conjugués linéaires, de la molécule au composant ... un procédé d'élaboration unique et polyvalent pour les matériaux poreux.

3 oct. 2004 . La conception de systèmes effectuant une SRC de facteur entier .. Intégration de matériaux à forte conductivité thermique pour les transistors.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.hachettebnf.fr . Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux: Matrices pour la physisorption de.

9 nov. 2007 . Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux : Matrices pour la physisorption de biomolécules. par Rudina Bleta. Thèse de.

Thématique 1 – Systèmes HYbrides pour la chimie Séparative (LHYS) .. La conception de nouveaux procédés et de nouveaux matériaux pouvant être mis en œuvre ... ont été nécessaires pour accéder à des amphiphiles fluorés type diamides, ... dans différents types de matrices, le vieillissement de ces matériaux sous.

. biomolécules-matériaux biomolécules-oxydes biomédical biomédicales bion, . compétente compétentes compétition compétitions conc concept conception .. fixé flacons flamme flavonoides fleith flexible florence fluid fluo fluorescence flux ... poudres poupin, sandra pour pourquoi pourvu pour pouvant pouvez pouvoir.

Elaboration de nouvelles approches micromécaniques pour l'optimisation ... (La Caractérisation des Matériaux Composites à Matrice de Titane Renforcés par Fibres) .. plus appropriées et réalistes pour le dimensionnement et la conception. ... système de stockage cryogénique de l'hydrogène basé sur la physisorption.

HS-NANOBIO-IMAGING Etude dynamique et structurale de biomolécules. 39 par HS-AFM . Matériaux hYbrides Orientés et nanoStructurés: 57 . conception 3D pour des systèmes et applications .. propriétés de fluorescence des QDs (quantum dots) et des .. La réalisation d'une matrice nano-poreuse auto-assemblée à.

Luminescence de l'ion Ytterbium: Une étude des propriétés pour la .. Lisez comment l'auteur, une maman, philosophe diplômé, prépare son fils pour la vie.

Mélanges offerts à François Delamare pour son 60^e anniversaire MELTING AT SURFACES . generally involved cumbersome techniques with all-glass systems. .. dans la conception du modèle d'évolution structurale de la peau des matrices. .. des paramètres de croissance des oxydes poreux de titane sur le collage.

16 janv. 2015 . Strasbourg et à l'un des 3 Pôles scientifiques pour l'université de .. UMR 3208 Nanomatériaux pour les Systèmes sous Sollicitations Extrêmes. 30 . UMR 7504 Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg. 36 . EA 3938 Laboratoire de génie de la conception – LgeCo .. Matériaux poreux.

Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux : Matrices pour la physisorption de biomolécules, Fluorinated systems for the design of porous.

. Système Western Blot, Cryoconservateur, Microscope épi fluorescent, Etuve .. pour le besoin du laboratoire Micro-organismes et biomolécules actives .. équipements et matériaux médicaux pour l'année 2011, 2011-06-24 Expiré .. Lot1: appareil d'analyse de surface spécifique et

volume poreux par physisorption.

laboratoire INSERM U595, pour m'avoir accueillie dans son équipe de recherche. .. Plusieurs systèmes de films ont été testés et ont nécessité des mises au .. des matériaux précités à une matrice biologique. .. L'adsorption physique ou physisorption des chaînes polymériques sur le .. analogue fluoré de la fluoresc.

Conférence à la Faculté de Médecine de Monastir, pour leur encadrement, .. propriétés avec l'énergie d'adhésion des cellules sur ces matériaux, une . le comptage des noyaux fluorescents des cellules endothéliales ensemencées sur des ... constituants des matrices extracellulaires (collagène, fibronectine, laminine .

Buy Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux: Matrices pour la physisorption de biomolécules (Omn.Univ.Europ.) (French Edition) on.

L'étude théorique contribue à la détermination structurale des systèmes . Matériaux pour bio-applications : matériaux biomimétiques, surfaces bioactives. la Santé .. Titre : " Synthèse et caractérisation de nouveaux copolymères fluorés électroactifs " . Titre : " Conception de matériaux hybrides peptidiques biomimétiques"

Nucleonic control systems are an increasingly important technique for industrial process control .. choix pour l'étude et la fabrication de matériaux spéciaux.

Spectre de fluorescence : identification et analyse quantitative . En pratique, les cours ont pour objet de consolider les bases linguistiques au moyen .. Chim 442 : Matériaux Inorganiques : Chimie Douce et Chimie du Solide. .. Le greffage de biomolécules sur des surfaces et leur intégration dans des micro-systèmes,.

. graphene is produced through physical adsorption mechanisms themselves .. In the field of biosensors, a wide variety of analytical systems have been developed. . Thus, a small amount of biomolecules is immobilized on a small surface (a ... immobilizing the enzyme matrix, but also allows a fast electron transfer from.

Systèmes Fluorés Pour La Conception De Matériaux Poreux: Matrices Pour La Physisorption De Biomolécules (french Edition). 6131524238. Effets De L'activité.

18 nov. 2015 . Les bilans d'énergie et d'entropie pour des systèmes ouverts uniformes en régime quelconque. . Conception et fonctionnement des réacteurs chimiques », Lavoisier, Tec et Doc, (1993) ... Mesure des effets et des interactions entre facteurs : matrices .. Polymères et matériaux fluorés, tensioactifs fluorés.

11 - Matériaux poreux, granulaires et à grande aire spécifique (n=141) . diatomite brute » par FeCl₂ ,NaOH pour augmenter la surface spécifique de ce matériau .. petits angles avec des systèmes à base de composés fluorés qui par nature .. In the adsorption of amoxicillin onto activated carbons, the physisorption and.

Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux : matrices pour la physisorption de biomolécules / Rudina Bleta, 2007. Utilisation dans Rameau.

28 nov. 2014 . Dopamine : une molécule de choix pour l'immobilisation de .. Détachement des polymères fluorés immobilisés sur les ... matériaux aux propriétés physico-chimiques de surface qualifiées de ... structure de l'hydroxyapatite poreuse 24-25. .. à base de titane par diverses biomolécules 135 telles que le.

DU DOCTORAT EN SCIENCES ET GÉNIE DES MATÉRIAUX . fabrication de papier bioactif à base de phages pour le contrôle de bactéries. ... modifie la distribution de la structure poreuse du papier et la pénétration des phages en . alimentaire, essais bioactifs, résistance des biomolécules, gélatine, conservation,.

27 nov. 2015 . MATÉRIAUX COMPOSITES À MATRICE ORGANIQUE 16. . Néanmoins, pour illustrer et approfondir certains points, des articles originaux sont parfois cités. .. 417 25.2 Tribologie et conception. . 463 26.7 Paliers poreux . . Les techniques de caractérisation

topographique par des systèmes.

10 sept. 2010 . (French Edition) · Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux: Matrices pour la physisorption de biomolécules (Omn.Univ.Europ.).

R. Bleta, Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux Matrice pour la physisorption de biomolécules, 2007. S. Eko, A. Prasetyanto, S. Han, and S.

(French Edition) · Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux: Matrices pour la physisorption de biomolécules (Omn.Univ.Europ.) (French Edition).

La protoporphyrine IX (PpIX) est utilisée comme un marqueur fluorescent et comme ... A l'heure actuelle la demande croissante de matériaux adsorbants pour des .. Cependant, le comportement des virus en milieu poreux reste un domaine ... cdu34 fre 004 Sauvage, Sylvain fre Conception de systèmes multi-agents un.

28 avr. 2017 . chimie pour l'Environnement et les Matériaux, UMR 5254, CNRS Université de ... développée en employant un système automatisé d'extraction en phase solide (SPE), en .. Les matrices de fluorescence totales ont .. Laboratoire de Biomolécules et Synthèse Organique, Faculté des Sciences, Ben M'Sik,.

Twente) pour les travaux de spectrométrie de masse qu'il nous a permis de ... Notre travail consiste à démontrer, au moyen de l'étude de systèmes modèles, .. La constante K dépend de plusieurs facteurs, influencés par la conception ... Méthodes chimiques. Physisorption. Membrane. Matrice. Gel. Polymérisation.

Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux: Matrices pour la physisorption de biomolécules (Omn.Univ. . le Paris des années folles:-2228918075 · Poules pondeuses : guide d'installation en système alternatif:-2855572258.

22 févr. 2008 . Discipline : Conception des Circuits Microélectroniques et . piézoélectriques intégrés pour la détection de molécules .. Pour les biocapteurs, plusieurs critères caractérisent les systèmes. . quantitative de biomolécules à la surface du transducteur. .. fluorescents, radioactifs ou encore enzymatiques.

reprises le courage et la passion pour achever cette thèse, et surtout pour ses nombreuses interventions et conseils, scientifiques .. R. Bléta, Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux. Matrices pour la physisorption de biomolécules, thèse de Doctorat, Université de Nancy, 2007. 150. F. Michaux, J.L. Blin,.

6 déc. 2012 . pour avoir répondu à notre invitation afin de juger ce travail. ... permettant d'élaborer des matériaux ou des systèmes dont la ... dendrimères, des biomolécules ainsi qu'un ensemble de ligands ... le domaine de l'élaboration des matériaux poreux multi-échelles et ... et spectroscopie de fluorescence.

Dispersion and orientation of nanocrystals in the polymer matrix are however crucial . fluorocarbures et d'un système ternaire eau/fluorocarbure/tensioactif fluoré non . fluorés à la synthèse de matériaux mésoporeux : Application à la conception . Cristaux liquides, empreinte pour la préparation de matériaux mésoporeux.

30 juin 2015 . Conception de l'outil d'analyse multiparamétrique à haut débit. .. détection par fluorescence du fait d'un bruit de fond trop important. . eux permettent l'immobilisation grâce à une matrice poreuse dans laquelle les protéines sont piégées, .. matériau pour transférer des peptides, ainsi clivés, sur ces.

Les données obtenues sont utiles pour l'ingénierie des récepteurs des . ce système présente un potentiel en tant que plate-forme de criblage pour .. des matrices de fibrine peuvent être un paramètre de conception important pour ... et il a été montré que l'agarose, si fortement poreux, est un matériau apte à.

20 oct. 2017 . de France sud (Saclay), le Laboratoire d'Intégration des Systèmes et . différents matériaux conventionnels pour obtenir des .. conception de circuits intégrés non-volatils » du

laboratoire CEA .. matrices de diodes électroluminescentes InGaN/GaN développés .. matériaux sont des matériaux poreux.

2.1 Motivations, système d'intérêt et mise en oeuvre de l'étude . .. individuelles de toute nature (in/organique, chromophores, biomolécules ... rescentes pour caractériser la matrice (solgel) dans laquelle les molécules sont .. A gauche structure d'un matériau massif poreux. .. simple physisorption de la molécule.

Tag :Systèmes, fluorés, pour, conception, matériaux, poreux:, Matrices, . de matériaux poreux: Matrices pour la physisorption de biomolécules (Omn.Univ.Europ.

17 déc. 2014 . . through physisorption mechanisms themselves poorly controlled. .. In the field of biosensors, a wide variety of analytical systems have been . Thus, a small amount of biomolecules is immobilized on a small ... In this type of system, the polymer not only serves as the immobilization of the enzyme matrix,.

Bookcover of Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux. Omni badge . de matériaux poreux. Matrices pour la physisorption de biomolécules.

Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux. Matrices pour la physisorption de biomolécules. Editions universitaires europeennes (2010-08-13).

3 mars 2017 . Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (L.A.A.S.) . Enfin, merci à la Direction Générale de l'Armement pour avoir financé la .. matrices hétérogènes. - Matériau : la conception d'un nouveau matériau, alliant ... nanoparticules d'Al par divers composés organiques fluorés (Jouet et al., 2005).

Optimisation la Gestion de la Pharmacie Hospitalière: Proposition d'un système informatisé pour optimiser la gestion de la pharmacie hospitalière: . de l'hôpital.

We demonstrated the existence of highly fluorescent "sweet spots" in cluster size . explicite est utilisé pour trouver une solution numérique du système couplé de .. La conception architecturale de chaque type est alors définie, dont le VER .. 453 SESSION 3 Matériaux Poreux, Catalyseurs et Chimie de l'Environnement.

Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux. Matrices pour la physisorption de biomolécules / Rudina Bleta ; sous la direction de Marie-José Stébé.

10 juil. 2010 . le prix Nobel de chimie pour la structure du ribosome en 2009. ... Panni ces matériaux, les systèmes magnétiques topologiquement ... Enfin, nous présenterons pour la première fois un composé poreux à maille géante dont la . Confinement de 1,3-diméthylcyclobutadiène dans une matrice cristalline.

Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux. Matrices pour la physisorption de biomolécules. Soutenue publiquement le 9 novembre 2007.

11 déc. 2012 . 5.2 Conception des interfaces fluide et électrique . .. procédés de microfabrication qui permettent dans ce matériau de réaliser des .. autant de contraintes à prendre en compte pour réaliser un système commercialisable performant. ... biocapteurs à affinité : la fluorescence, les guides d'onde et la.

Bonjour Très intéressant Merci pour tout . Salut tout le monde Comment fait-on pour imprimer? . Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux.

Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux : Matrices pour la physisorption de biomolécules · Consulter la notice; Date de publication : 20071109.

Materials Requirements Planning (MRP) Matrix Matrix Approach Matrix buying Matrix ...

Système dissipatif Temporalite Temporel Thermostatique Transcription .. la j ^ Concept Conception Conceptual Conceptual Reifications 4) fl all t " il l . .. Potin Sjjjj Potlatch Potlatch Potlatch Poupe Pour-soi Pouvoir Pouvoir Pouvoir.

département de Chimie, pour toute son aide son appui, ses interventions, . Résumé. Ce travail concerne la préparation des matériaux et l'étude de l'extraction .. Une classe particulière de

système adsorbant concerne les adsorbants . On distingue la physisorption, qui conserve l'identité aux molécules adsorbées, et la.

3 oct. 2007 . (5). Choix d'un matériau pour une application médicale . Micro- et nano-distribution de biomolécules en surface de matériaux ... biomédicales, notamment dans la conception des tiges fémorales de .. Ils sont aussi utilisés pour les systèmes de délivrance de principes .. Physical adsorption may not be.

Spectre de fluorescence : identification et analyse quantitative . Sa connaissance est devenue indispensable pour quiconque se destine à une carrière scientifique. .. Le greffage de biomolécules sur des surfaces et leur intégration dans des micro-systèmes, ... Chim 514-2 :Matériaux Hybrides Poreux Multifonctionnels.

Que vous soyez un chercheur désirant un équipement précis pour votre laboratoire ou un . Le laboratoire de robotique met au point des robots et des systèmes mécatroniques . de synthèse avec un intérêt marqué pour les composés fluorés. . et l'application de matériaux poreux combinant des fonctionnalités spécifiques.

13 août 2015 . 7 2.1.4 Correspondants départementaux pour les étudiants étrangers. .. Sartor · Laboratoire de Matériaux et Durabilité des Constructions – Contact .. vise la conception de systèmes embarqués matériels, intégrant des fonctions .. 2 - Algorithmique La notion de tableau, de matrice, la manière de les.

Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux - Matrices pour la physisorption de biomolécules - Taschenbuch. 2010, ISBN: 9786131524226.

moléculaires pour l'extraction sélective sur phase solide d'insecticides .. complexes tels que les matrices environnementales ou les denrées ... Définition des composantes du système de polymérisation . .. PGC : Carbone graphite poreux .. technique de conception des matériaux à empreinte moléculaire utilisant une.

1 janv. 2007 . Croissance et propriétés de systèmes hybrides en couches minces », . original sur les matériaux biomimétiques n'a pu recevoir le renfort nécessaire. . Ces quatre dernières années ont été très actives pour l'INSP qui a dû ... Sirius (diffraction de surface des X mous) : participation à la conception de.

Unité de recherche : Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des ... 1 – Propriétés anti-adhésives de la matrice organosiliciée et du dépôt silicié .. plasma pour rendre les surfaces des matériaux (polymères, céramiques, acier .. (E. coli, P. fluorescens, B. subtilis) à des milieux poreux en fonction de leur.

21 mars 2011 . Immobilisation de biomolécules pour l'analyse multiparamétrique sur .. fluorescence resonance energy transfert .. Matrice de plots d'hydrogel et d'oligonucléotides matériaux pour la mise au point de ces systèmes miniaturisés : il .. notamment elles qui permettent la physisorption des anticorps sur.

Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux: Matrices pour la physisorption de biomolécules (Omn.Univ.Europ.) (French Edition) by Rudina Bleta;

21 mai 2016 . Le choix de la ville de Rabat pour organiser ce Congrès est motivé par le fait que cette ville est ... fluorescent Simple Sequence Repeats (SSR) genotyping platform: ... Le modèle Arganier: des travaux de recherche vers une matrice de .. Laboratoire de Chimie Biomoléculaire, Substances Naturelles et.

Méthodes quantiques modernes pour étudiants de mastères et chercheurs: DFT pour molécules et solides (French) .. Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux: Matrices pour la physisorption de biomolécules (French).

Le premier volet du laboratoire d'excellence (Labex) Arcane aspire donc à s'inspirer de systèmes biologiques pour développer de nouvelles approches pour les.

4 juil. 2014 . Bienvenue à Paris pour le 14e des Rencontres des ... A.33 Comportement

thermodynamique et mécanique des matériaux poreux flexi-.

Enfin la fluorescence par excitation selective et la fluorescence induite par . Cette these a prouve l'interet de ces matrices pour leur utilisation comme lasers .. d'un systeme de stockage cryogenique de l'hydrogene base sur la physisorption. ... Conception, analyse et caracterisation des proprietes mecaniques de.

Systèmes fluorés pour la conception de matériaux poreux: Matrices pour la physisorption de biomolécules (Omn.Univ.Europ.) (French Edition) de Rudina Bleta;.

Développements récents des m éthodes de traceur pour la protection de .. ad d i r e c t l y f r o m t h e p o t a s s i u m t r a c e o f t h e s p e c t r a l l o g . m a t r i x . .. propriétés mécaniques des matériaux poreux (technique: imprégnation sous vide .. biomolecules as heparin onto cationic sites. and (4) physical adsorption plus.

L'équipe « nanosécurité » a pour mission de développer des outils et des méthodes .. Les verres borosilicatés sont utilisés comme matrice de confinement pour les ... optimal de systèmes énergétiques, et la conception de lois de gestion pour . poreux qui serviront soit de support à un matériau fluorescent sensible, soit.

12 oct. 2017 . ce soit pour les méthodes de séparation comme, bien sûr, toutes les . 2.2

Conception générale d'un appareil de CLHP. 37 .. 12.8 Analyse quantitative par fluorescence X . 14.4 Systèmes dispersifs et raies spectrales .. quide immobilisé sur un matériau inerte et poreux qui n'a qu'un rôle de support.

4.7 Etats colloïdaux et biomolécules . .. Celle-ci aura non seulement pour vocation de pallier le manque de cadres de haut niveau . Gènes et Dynamique des Systèmes de Mémoire ... ration verte par surexpression d'une protéine fluorescente : la GFP. ... Matériaux poreux et ultradivisés : absorbants, filtres, catalyseurs,.