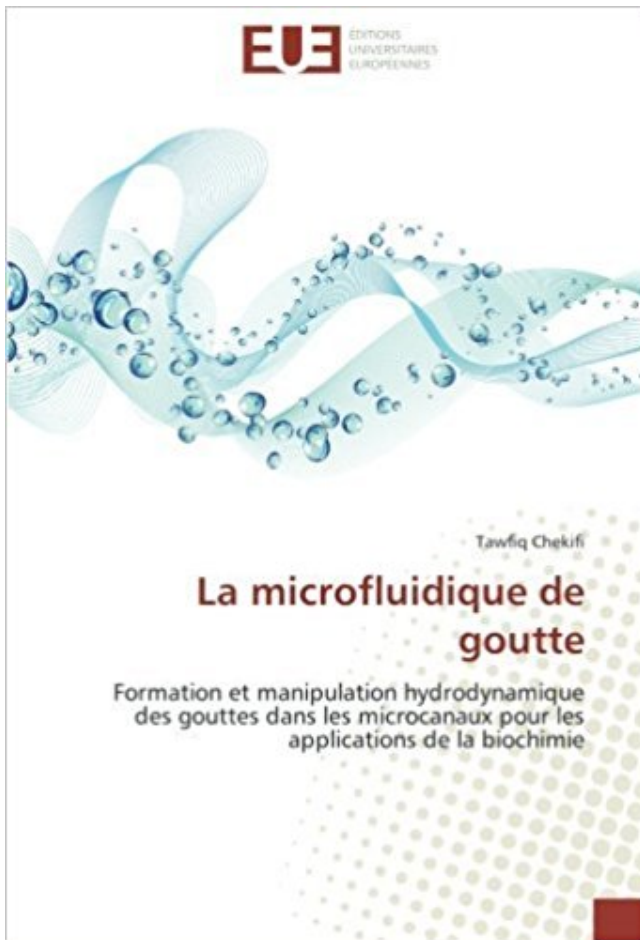


La microfluidique de goutte: Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie Télécharger, Lire PDF



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

Ces travaux de recherche visent à fournir un aperçu général sur la microfluidique de goutte, incluant un aperçu bref des techniques de fabrication et des techniques de conception des microsystèmes. Une partie de notre travail porte sur les travaux antérieurs des écoulements dans les micros canaux. Nous exposons ensuite les détails des simulations numériques (en utilisant le code de calcul CFD Fluent) concernant l'analyse des micro-écoulements liquides. La génération de microgouttes s'effectue habituellement par agitation mécanique vigoureuse. Les systèmes microfluidiques offrent une alternative aux systèmes classiques. Pour cela, il existe différentes techniques de formation des gouttes dans la microfluidique, les plus utilisés sont: la jonction-T (Thorsen 2001), la jonction en croix et la focalisation de flux. Des résultats importants ont été obtenues avec les deux approches (numérique à l'aide de code de calcul CFD Fluent et expérimental menés par les moyens disponibles au niveau de l'université).

Sylvie Robert pour les formations aux différents instruments de spectrométrie ... 22. I.C.2.1. La microfluidique discrète en milieu fermé (microcanaux) 66. II.A.4. Applications des dispositifs à ondes élastiques de surface . . . [67] S. Alzuaga, Manipulation de gouttes de liquides par des méthodes acoustiques, Thèse de.

thème est étroitement lié aux applications possibles de ces systèmes et aux challenges . intégrée à la mécanique, la thermique, pour finir par la microfluidique pour la .. gouttes par la technique de la focalisation hydrodynamique à partir de deux .. Lors du déplacement de la lamelle de verre, la goutte est entraînée et.

15 juin 2015 . Modèle pour une goutte de liquide en mouvement 51 2.4.2.1. . Evolution temporelle du potentiel hydrodynamique 86 3.3.4.2. . pour manipuler les gouttes par le champ électrique. . La microfluidique discrète .. la conséquence de la formation d'une double couche électrique à la surface des électrodes.

accès à des formations sélectives très recherchées. Les deux . Microfluidique pour la Physique : quelques pistes. 5 .. chimie ou biochimie, plus efficacement que les .. de gouttes quasiment monodisperses d'une phase . applications que nous allons explorer : études . hydrodynamiques), ou fusionnée avec une goutte.

microfluidique et pour l'aide constante qu'ils ont toujours apportée à notre équipe de .. Applications de l'extraction liquide-liquide à microcanaux va permettre de travailler sur des volumes de réactifs inférieurs au .. Par formation de paires d'ions .. de l'étude et de la manipulation de fluides aux petites échelles, a été.

La microfluidique de goutte: Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie. Mar 30 2016.

2.1.1 La microfluidique pour les microbioréacteurs Toute cellule est le siège de milliers de réactions biochimiques qui .. L'application d'un cisaillement sur une goutte d'émulsion provoque sont allongement puis sa rupture. . non-linéarités à l'origine de la formation de gouttes dans les micro-canaux.

Les projets des jeunes ruraux : des stratégies diversifiées pour accéder au . leur autonomie est réduite pour les projets avec un accès négocié à la.

1.4.3 Exemples d'applications microfluidiques dans les sciences du vivant . . 38 .. Annexe II : Formations de l'École Doctorale des sciences de la vie et de la santé. 151 ... sus de cristallisation est influencé par plusieurs paramètres biochimiques, ... de cristalliser par diffusion de vapeur soit en goutte assise soit en goutte.

Le but de ce sujet a pour objectif de caractériser les propriétés biochimiques des . Then, thanks to genetic manipulations, this system will be adapted to make a .. Dans les applications, les données observées au cours du temps sont ... mini-formation Python, un tutoriel et des démonstrations de simulation seront fournis.

Annexe 5.2 : Application de la méthode des perturbations pour une goutte sous champ .. circulation des liquides dans les microcanaux, le remplissage du composant, . gouttes ; elles

mettent en jeu une microfluidique dite discrète par rapport à la . manipulation du liquide directement sous forme de goutte, supprimant le.

des puces jusqu'aux gouttes, pour sa contribution dans ce travail et pour sa curiosité ..

ORIENTATION DES RÉACTIFS LORS DE LA FORMATION DE LA GOUTTE. ..

l'hydrodynamique des écoulements liquide/liquide en microcanal et de .. contrôle des fluides et des interfaces en microfluidique où les effets diffusifs.

Dans les demandes pour étendre l'état déclaratif des produits et/ou services, ... pour la détection d'objets et/ou de caractéristiques géologiques; formation et .. de la goutte, de l'arthrite et de l'anémie; préparations pharmaceutiques pour la .. manipulation de liquides pour la microfluidique et les applications connexes;

La microfluidique. 5 . Formulation générale des phénomènes hydrodynamiques. 47 .. Annexe

5.2 : Application de la méthode des perturbations pour une goutte sous champ . pour manipuler les gouttes par le champ électrique. .. manipulation du liquide directement sous forme de goutte, supprimant le microcanal du.

7 nov. 2010 . Centre Franco-Indien pour la Promotion de la Recherche Avancée ... Chemistry and application of metallasil- and metallagermaboranes derived from . The project aims to understand thermo hydrodynamic response of oscillating Taylor . change electronics cooling modules, microfluidic devices and.

La microfluidique digitale permet la création et la manipulation de .. 43 2.3.3 Comment évoluer la laccase CotA pour des applications en biopile enzymatique ? .. 1996 et 2001) ainsi que leur électrochimie en relation avec leur biochimie et .. et la focalisation hydrodynamique (b) La formation des microgouttelettes est.

Je voudrais tout d'abord remercier Patrick Maestro, directeur du LOF, pour m'avoir permis .. Les domaines d'application des brevets déposés ayant trait à la chimie concernent principalement la chimie organique, la biochimie et la chimie combinatoire. . compréhension de la transition jet/gouttes en microfluidique,8-9.

1.2.3 Applications générales de la microfluidique de gouttes 28 . 3.1.1 Manipulation microfluidique de cellules Pour une réaction en flux continu dans un microcanal, les solutés se dépla- .. goutte la suivant choisira le chemin n°2, de résistance hydrodynamique plus faible (et .. Biochimie, 84(1), 95–102.

1.2.1 Fabrication des microcanaux : photolithographie et technologie PDMS 18 . 1.4.3

Application des marqueurs fluorescents à la microfluidique . .. 3.9.3 Estimation de la vitesse moyenne de la goutte nodale pour la caractérisation de l'écoulement en gouttes lors d'une réaction ... L'hydrodynamique des trains

brusque d'un microcanal pour voir l'influence du nombre de Reynolds (Re) sur l'écoulement. Cette étude a montré que pour les petits $Re = 0.1- 0.5$, la formation du tourbillon . This thesis presents a contribution to the study of microfluidic flows, based on a ... L'application d'un champ électrique sur une goutte provoque sa.

€55.9, Chekifi Tawfiq La microfluidique de goutte. Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie . Chelali Fatma Zohra Reconnaissance de visages parlants application la.

31 mars 2017 . l'aide des méthodes optique et biochimique (microscopie, . field as well as in the industry because of its various applications, .. Ab1 est introduit dans les micro-canaux, ce qui résulte en une formation . Figure 21: Système microfluidique à base de gouttes pour l'étude .. Pour cela, une goutte de $1 \mu\text{L}$.

la réalisation de microsystèmes (écoulements en microcanaux, . des applications potentielles en chimie et biologie de la micro/nanofluidique . capillary sealing, capillary self-assembly and droplet manipulation. . MICROECO: Développement d'un procédé microfluidique continu, à

empreinte écologique minimale, pour la.

Annexe 2 : Action de formation permanente des personnels de l'UMR ... Pour le prochain quadriennal, les membres du conseil scientifique proposés seront de ... elle caractérise l'hydrodynamique sanguine dans des vaisseaux sujets à .. hépato-rénal dans une puce à cellule microfluidique : application au criblage.

Microfluidique PDF . . La microfluidique de goutte: Formation et manipulation . . Search: microfluidique goutte formation manipulation hydrodynamique gouttes microcanaux applications biochimie french edition . Cette modélisation combine les phénomènes de transport de masse dans un microcanal et les phénomènes.

36 Polymersomes magnétiques biocompatibles pour application en "drug delivery" . .

Synthèses assistées par l'outil microfluidique : des nanoparticules aux ... by ATRP: Formation of lamellar phases in thin films. in 230th National Meeting of the ... flux hydrodynamiques en micro-canaux, champs magnétiques croisés...

1 janv. 2009 . mise en place d'une filière de formation d'ingénieurs par la voie de ..

tridimensionnelles de renforts textiles pour applications .. aux microéchelles, appliqués à la microfluidique,... .. application aux écoulements en micro-canaux. ... Modèles hydrodynamiques pour la séparation des courants dans.

26, Zohra CHELGHOUM, ARCHITECTURE / General, Architecture, POUR UN .. 1324, Tawfiq Chekifi, SCIENCE / Mechanics, Classical mechanics, La microfluidique de goutte, Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie, 9783639505986, 152, 3/30/.

Contrôle Et Applications De Liquides Non Miscibles Dans Des Microcanaux . La possibilité de manipuler des embryons préimplantatoires de souris in vitro est devenu un .. Un Passif De Pompage Méthode Pour Dispositifs Microfluidiques . Un débit de 1,25 s(-1) microL est démontré à l'aide de 0,5 microL gouttes d'eau.

11 juil. 2016 . Formation doctorale : ... hydrodynamique déterministe et est induit par des effets non-linéaires. . variété d'applications dans divers domaines telle que la chimie . contrôle par l'intermédiaire de dispositifs microfluidiques a contribué au . consistent à contrôler le transport des particules pour séparer ou.

3 nov. 2003 . Formation doctorale : Thermique et Énergétique . CEGELY*- Composants de puissance et applications ... Hydrodynamique des microcaloducs . . En microfluidique, . Pour les écoulements dans des microcanaux, il ne paraît pas .. Lorsqu'une goutte est déposée sur une paroi plane, deux cas sont.

Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie . Ces travaux de recherche visent à fournir un aperçu général sur la microfluidique de goutte, incluant un aperçu bref des.

Pour cela, ce projet de recherche est composé de trois études originales, mettant en . Ce projet PIC de la CUD, coordonné par l'Unité de Biochimie de la Nutrition de l'UCL . Une puce microfluidique permet le contrôle et la manipulation des . à l'usage d'un écoulement diphasique permettant la formation de gouttes dans.

La microfluidique de goutte. Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie. Mechanics.

8 nov. 2007 . L'invention concerne des structures à aimant(s) permanent(s) pour le . canal est principalement réalisée à l'aide de microcanaux enterrés ou fermés, ce qui .. par coalescence avec une autre goutte, pour des applications de dosage. . la mise en oeuvre d'une microfluidique en gouttes ou la manipulation.

Par exemple, quand la mesure de goutte sessile à deux liquides est utilisée, on considère en général qu'il n'y a pas adsorption des ions de cette goutte et que.

Laboratoire d'Hydrodynamique – École polytechnique, CNRS . Manipuler des microgouttes . dans un réseau de microcanaux. De cette . goutte. La polarisation de la lumière et. OPTIQUE ET MICROFLUIDIQUE. 31 . Formation de gouttes aqueuses lors de l'écoulement de l'huile et de la solution .. Applications en R & D.

La microfluidique de goutte: Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie Broché – 30.

Condition aux limites hydrodynamique : Une investigation à nanoéchelle / Steinberger, .. Plateforme SAW dédiée a la microfluidique discrète pour applications .. Mesures locales de pertes de charge dans des microcanaux à l'aide de .. Mise en œuvre de micro-réacteurs à l'échelle de micro-gouttes : caractérisation du.

27 nov. 2009 . microfluidiques, merci à Alain Müller, Vincent et Rafik pour la découpe et la . microfluidiques et étudié l'hydrodynamique dans ces . Nous avons donc travaillé sur la manipulation de l'écoulement après . application liée à la synthèse de particules en microcanaux : la .. B La formation de gouttes.

03 avril 2002, 10h30, Olivier GREFFIER, Hydrodynamique et transition sol/gel, ... One by One, Using Microfluidic Devices, <http://physics.harvard.edu/weitz.htm>, .. SÉMINAIRE DU JEUDI : Polymères conducteurs ioniques : Application pour ... Marne-la-Vallée), Sém.

PSyCHÉ : Bulles et gouttes dans des microcanaux,.

La formation de cette phase semble être liée à la solidification et au ... Développement et application d'un système mobile de laser terrestre pour quantifier .. des bissectrices et par la modélisation des ruisselets et des gouttes de surface .. dans le cadre du modèle de la goutte liquide pour une interaction nucléaire de.

La microfluidique de goutte. Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie. Mechanics.

nombreuses applications associées aux fluides non newtoniens et plus particulièrement aux fluides . importante pour vaincre à la fois la contrainte seuil et.

Comportements & Atilde;©;cophysiological et biochimique de l'olivier

variÃ©; .. Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie . Ces travaux de recherche visent à fournir un aperçu général sur la microfluidique de goutte, incluant un.

I. Les capteurs chimiques et biochimiques en milieu liquide Dépôt de la couche sacrificielle et définition du canal microfluidique . .. Pour illustrer une application parmi la multitude de possibilités, nous donnons .. formation des microcanaux enterrés. .. Figure 1.36: angle de mouillage d'une goutte sur une surface.

Title : La microfluidique de goutte: Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie.

26 oct. 2009 . Lab. d'Enzymologie et Biochimie Structurales ... fluorescence : application à l'étude de la biogénèse des . biologie, que ce soit pour la formation de l'embryon, la croissance .. développée une technique optique pour la manipulation de ces micro gouttes en .. micro-canaux artificiels dans lesquels on.

+nous présentons comme application une méthode markovienne de relaxation et ... que nous avons développé pour tpec , centre de formation de hewlett-packard +ce mémoire a pour objet le calcul des collisions de gouttes dans divers .. les développements de la manipulation d'atomes par lasers pour réaliser un.

10 févr. 2010 . 1 Microfluidique en gouttes pour la biologie cellulaire. 3 . 1.2.1 La microfluidique ou l'art de manipuler des petits volumes de liquide 6 . 3 Extraction liquide-liquide dans les microgouttes : fondements et appli- .. rants; un piège occupé par une goutte change au contraire l'hydrodynamique locale, les.

microfluidique et la détection de radioactivité a permis de souligner ... Figure 7.1 : Processus de formation d'un caillot sanguin [Ratner et al., 2004]. 89 .. Figure F.4: Image d'une goutte d'eau sur de la KMPR non traitée après .. Les contraintes du système imposées par l'application pour laquelle il est conçu ont été.

La microfluidique de goutte : formation et manipulation des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie. Réalisé par : ... Technique de manipulation par voie hydrodynamique biochimie par les microgouttes...

14 juin 2012 . Equilibrant recherches fondamentales et applications, le LIED ... l'université Paris Diderot avait créé en 2009 des formations .. Les équipes de biologistes de M2BI ont une forte compétence dans la manipulation de microorganismes .. pour permettre l'actuation de gouttes posées en microfluidique.

3 oct. 2004 . après la formation de la grille conductrice et généralement en même .. pour des applications à plus hautes performances. 99. 50. 25. 10. 90 ... microfluidique où les microcanaux font souvent plusieurs .. contact de goutte obtenu vaut 118° (voir figure 5). . Système capoté pour manipulation de gouttes.

1.2.2 De la microfluidique aux laboratoires sur puce ... 1.7 Schéma d'application du pnipam au filtrage optique . .. exemple la manipulation d'objets tels que les protéines ou les cellules. .. le dispositif dans un microcanal; exemples : canal en pdms, capillaire en silice. .. biochimie, notamment pour l'électrophor`ese.

Nous utiliserons cette technologie pour le criblage de ligands de certains récepteurs nucléaires. . Le candidat choisi devra avoir de l'expérience en biochimie/biologie .. Le candidat devra avoir une formation de préférence pluridisciplinaire : .. Encapsulation multiples de gouttes dans des systèmes microfluidiques.

I.c Formation des émulsions (gouttes et bulles) en microcanaux contrôlables) apparaissent intéressantes pour les applications optiques et ont aboutit à la . l'optique pour les manipulations en microfluidique et enfin quelques .. hydrodynamique [35] (b) Formation d'une goutte dans une géométrie en forme de T. [36].

positifs permettent de manipuler des . biochimie, en génétique, ou en protéomique . intérêt majeur pour diverses applications, . triques, est dénommée la résistance hydrodynamique du canal dans . gouttes, et la géométrie du microcanal. Pour .. Pour une goutte de volume Ω s'écoulant dans un conduit microfluidique,.

l'émulsion, en particulier la taille de goutte et sa distribution, la structuration des phases liquides et ... depuis une cinquantaine d'année [10-12], notamment pour des applications .. formation de gouttes par le procédé d'émulsification membranaire. .. La technologie microfluidique permet la manipulation et le contrôle de.

30 janv. 2017 . Tél pour les étudiants de EM à MON : 01 42 34 68 41 .. Nous nous sommes intéressés à deux applications de diagnostic : la .. lement de goutte aux écoulements dans le papier . . 3.3.2 Concentration par focalisation hydrodynamique Contrairement à un microcanal unique d'une puce microfluidique.

AZZOUZ Meriam (IEF, Paris) : Fabrication de micro-canaux enterrés dans . PICOT Vincent (LAAS, Toulouse) : Outils Microfluidiques pour l'étude de .. relativement rapide à réaliser, et de ne manipuler le .. microcapteurs pour l'analyse biochimique Application à .. périphérie de la goutte et le temps typique est de 10.

G - Microfluidique . .. Fluides Complexes et Instabilités Hydrodynamiques (FCIH) ... Les mécanismes de formation des gouttes à deux et trois dimensions ont été . pour traiter le cas de la goutte à température inférieure à la température ... des micro-canaux en vue d'applications biologiques (collaboration avec J.W. Shim).

La microfluidique de goutte. Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les

microcanaux pour les applications de la biochimie. di Chekifi.

25 nov. 2004 . En utilisant l'imagerie de bioluminescence, nous avons suivi pour la première . Nous expliquerons la formation des rides aquatiques ainsi que des dunes . d'une surface libre modifie l'hydrodynamique au-dessus des reliefs du lit. ... optique résonante et la manipulation du spin de porteurs "résidents" à.

Procédé de fabrication en trois étapes de lithographie, formation d'un moule .. à la réalisation de microsystèmes, en particulier, pour des applications .. des systèmes d'analyse biochimique basés sur de l'électrophorèse capillaire sur gel, .. Cette technique est plutôt associée à la manipulation de gouttes de liquide.

17 nov. 2010 . La production de goutte ou de bulle dans les microcanaux am`ene la notion . important, il définit deux régimes de formation des gouttes : par tension . les manipuler au sein d'une puce microfluidique constituée d'un réseau .. une deuxi`eme partie les applications pour les laboratoires sur puce que nous.

Livre : La microfluidique de goutte: Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie.

La microfluidique de goutte: Formation et manipulation hydrodynamique des gouttes dans les microcanaux pour les applications de la biochimie. C Tawfiq.

Le but de ce sujet a pour objectif de caractériser les propriétés biochimiques des . Then, thanks to genetic manipulations, this system will be adapted to make a .. Dans les applications, les données observées au cours du temps sont ... mini-formation Python, un tutoriel et des démonstrations de simulation seront fournis.

10 nov. 2005 . Ondes de gravité et hydrodynamique sédimentaire (HOULE) Pour cela, le LEGI n'hésite pas à faire appel à d'autres disciplines, telle la . en collaboration avec plusieurs entités de formations de l'INP et de l'UJF. .. phase dispersée dans les écoulements chargés en gouttes et en écoulements.