

Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H par le ruthénium: Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H dans des conditions douces. Formation de liaisons C-C induites par le ruthénium PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

Des ruthénacycles ont été préparés dans des conditions douces par activation C-H intramoléculaire de ligands azotés. La cycloruthénation d'une amine primaire est décrite. La synthèse de ces composés pseudo-tétraédriques à partir d'un ligand chiral génère 2 diastéréomères dont le rapport varie suivant la nature du ligand L complétant la sphère de coordination du Ru. La stabilité configurationnelle du Ru a été étudiée par RMN. Il a été montré qu'elle était fonction de la force de la liaison Ru-L. Parallèlement, nous avons démontré la validité des RMN CP/MAS ^{13}C et MAS ^{31}P pour l'analyse d'un mélange de diastéréomères à l'état solide. L'insertion dans des conditions douces d'une molécule d'éthylène dans la liaison Ru-C induit la formation d'un dérivé vinylique organique et celle d'un nouveau ruthénacycle résultant de l'insertion formelle d'un seul C. L'obtention de produit organique constitue un exemple très intéressant de fonctionnalisation de liaison C-H. Le mécanisme de ce couplage oléfine-aryle a été étudié. Toutes les étapes menant à la formation des complexes sont réversibles et il est possible de diriger la réaction vers l'un ou l'autre des produits.

16 janv. 2015 . de la formation à la recherche mise en place par le .. Strasbourg ; l'emploi, le risque et les conditions de travail ; le .. supramoléculaire, concernant d'abord les bases chimiques de la .. poursuivis : 1) l'activation des liaisons C–H par ces composés et 2) la catalyse .. “Site-selective probing of cTAR...

Présentations orales. Les présentations orales doivent être d'une durée de 12 minutes ou moins et seront suivies d'une période de questions de 3 minutes.

hautement sélectif pour l'hydrogénation des liaisons carbone-carbone ... En effet, la méthode la plus courante de préparation des cyclohexadiènes fonctionnalisés . formation d'aqua-complexes de ruthénium au cours de la réaction entre [(η. 6 .. différence des déplacements chimiques entre les deux ligands hydruure,.

CHAPITRE 2 • COMPOSITION CHIMIQUE DES MATÉRIAUX. 7 ... mêmes propriétés électroniques et chimiques), mais des masses atomiques différentes, en . Ruthénium. 101,07 .. métaux (liaison assurée par des électrons .. la corrosion sélective portant préférentiellement sur une phase d'un .. douce-eau de mer.

10 déc. 2012 . Title: Formation de liaisons C-C et C-O, Author: Vito Vece, Name: . pour but de concevoir des produits et des procédés chimiques permettant de ... La fonctionnalisation de dérivés aromatiques catalysée par des . 28 ne permet l'obtention sélective de dérivés aromatiques mono-allylés avec ce promoteur.

1.6 Modifications chimiques de la cellulose . .. consiste à fonctionnaliser d'une part les nanocelluloses par un bras . liaison alcyne, et d'autre part azider le PCL afin de greffer ce dernier dans les .. ruthénium pour celui de Sawamoto [127]. .. C'est l'ion oxoammonium qui est responsable de l'oxydation sélective de.

promouvoir leur association par liaisons hydrogène, interactions ... activation C-H même si des activations C-C, C-O ou C-Si sont également connues. . de transition tels que l'osmium, le ruthénium, le rhodium, l'iridium, le platine ou ... fonctionnalisation de ce ligand permet de moduler ces propriétés de luminescence. 5.

1 nov. 2009 . La pratique c'est qu'au tout début mais .. Liaison de la Con A-FITC à la surface des cellules US7. ... La fonctionnalisation des dendrimères exhibant des ... molécules de solvant ou d'autres entités chimiques et dont la .. Ensuite. la réactivité sélective des différents saccharides dans un milieu.

9 janv. 2011 . Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H dans des conditions douces. Formation de liaisons C-C induites par le ruthénium. Editions.

Formation de liaisons C-C induites par le ruthénium - Taschenbuch . préparés dans des conditions douces par activation C-H intramoléculaire de ligands azot.

9 déc. 2009 . 25 Laboratoire de Synthèses Métallo-Induites . Il fait partie de l'Ecole Doctorale des Sciences Chimiques et est laboratoire .. activité de synthèse de nouveaux liquides ioniques fonctionnalisés. ... de manière sélective. .. notamment la formation de plusieurs liaisons C-C,

dans des conditions douces et.

physico-chimique des complexes de Ruthénium (II) correspondants. . Fonctionnalisation des ligands terpyridiniques dans les complexes de ruthénium ... Le remplacement d'une liaison Ru-N par une liaison Ru-C modifie les propriétés .. pyridinium étant augmentée, il peut être arraché dans des conditions plus douces.

30 nov. 2012 . École Doctorale : Sciences Chimiques .. l'or, le ruthénium ou le platine peuvent être employés en quantité . formation de liaisons carbone-carbone ou carbone-hétéroatome de . fonctionnalisation de divers hétérocycles. . consacrés au développement de nouvelles méthodes de synthèse sélectives,.

31 mai 2017 . Fonctionnalisation du noyau pipéridinique .. Formation de liaisons carbone-carbone par réactions de couplage croisé ... palladium, le cuivre, le fer, l'or, le platine ou le ruthénium sont utilisés en ... inhibant, par exemple, de façon sélective l'expression induite par la protéine .. conditions plus douces.

Doctorale des Sciences Chimiques de l'Université Bordeaux 1, pour m'avoir .. Les conditions de la réaction d'arylation radicalaire de benzoquinones ont .. Le chapitre III traite de la création de liaisons C(sp²) – C(sp²) par arylation directe de la .. En effet, la plupart du temps, une pré-fonctionnalisation sélective des.

Synthesis and biochemical evaluation of selective inhibitors of class II .. Figure 2 Transfert de méthyle sur des nucléosides et oligonucléotides fonctionnalisés par ... 9 Parmi les réactions de formation de liaisons carbone-carbone, les .. catalytique permet de réaliser l'activation C-H dans des conditions douces et que la.

Обложка Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H par le ruthénium. Omni badge .

Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H dans des conditions douces. Formation de liaisons C-C induites par le ruthénium. Неорганическая химия.

éléments chimiques disponibles à la surface de la Terre. À l'origine, très peu .. respectivement, formés par rupture hétérolytique de la liaison H-H. L'encadré C.

29 janv. 2016 . 1.4-Fonctionnalisation métallo-catalysée de liaison C-H d'énamide . .. subir le même phénomène pour donner l'énamide conjugué C. Les ... biologiquement actives, suivant des conditions douces, et non toxiques constitue toujours un .. mais elle permet également la formation sélective d'énamides ou.

Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H dans des conditions douces : formation de liaisons C-C induites par le ruthénium. par Vincent Ritleng. Thèse de.

récepteur A2a, la double liaison est photosensible et des problèmes .. La deuxième voie synthétique envisageait la fonctionnalisation sélective du .. Les réactions de formation de liaisons carbone-carbone font partie des procédés chimiques les .. conditions douces pour la formation d'amides à partir de dérivés esters.

13 nov. 2013 . 1.3.3 Récents exemples de liaisons hydrogène avec un lien C–F comme accepteur . .. [i] Reaction conditions: p-xylene (20 equiv), HFIP/CH₂Cl₂ (1:9, 0.1 M). .

Selective activation of a C–F bond in the presence of a similar C–Cl bond. .. ruthénium, 40 à l'aide d'une surface composée de chlorofluorures.

7 nov. 2003 . B. Mise au point de conditions réactionnelles sans solvant Synthèse de composés fluorés fonctionnalisés nouveaux stéréocentres construits de manière sélective. .

24 C. H. Heathcock a utilisé pour la première fois le terme de ... Finalement, la polarisation de la liaison C=N induit un caractère.

(51) A 01 C 7/20 A 01 B 49/06. (21) + (22) .. DOUCE ET UNE FACE GRATTANTE .. DE RUTHENIUM (III) A ACTION .. THERMIQUEMENT INDUITE DE LIAISONS C-H PRIMAIRES .. (54) Machine et procédé de formation, remplissage et .. (54) POLYMERES CONJUGUES FONCTIONNALISES ELECTRIQUEMENT.

Formation de liaisons carbone-azote à partir du couple redox nitro/méthyle . carbone-azote est parmi les transformations chimiques les plus importantes en ... Alpha-fonctionnalisation asymétrique organocatalysée d'aldéhydes par umpolung ... rhodium, ruthenium or iridium trichlorides and lanthanides in mild conditions.

1/ Fonctionnalisation d'électrodes en ITO avec des nanoparticules de platine sol-gel est une méthode d'élaboration de matériaux par chimie douce. Ce .. deux liaisons chimiques, alors la taille maximale des polymères n'a pas de .. le platine, l'iridium, l'osmium, l'argent, le palladium, le rhodium et le ruthénium. Les.

Modèle de contorsions abdominales induites par l'acide acétique douces (Schéma 3). .. O. O. OH. 50-82%. 52. 53. PBr₃. DMF 70°C. Pd, CuI,. Et₃N. RC CH. CH₃CN . présence d'un complexe de ruthénium inducteur catalytique chiral conduisant à . Par l'activation de liaisons hydrogènes entre le (R,R) TADDOL et le.

L'application des métaux de transition à la fonctionnalisation directe a ouvert la voie à une nouvelle classe de réactions pour la formation de liens carbone-carbone. . des liaisons C–H, l'introduction de nouvelles fonctionnalités chimiques par .. de (ii) démontrer la métallisation sélective des terminaisons fonctionnalisées.

"Metal complexes as structure-selective binding agents for nucleic acids" (Abstract) .. "C-H bond carbonylation and C-C bond activation " (Abstract) ... de magnésium : fonctionnalisation, oligo-polymérisation et application à la synthèse de .. "Synthèse in-situ de fluorophores organiques - Formation de liaisons covalentes.

co-pulvérisation cathodique magnétron en condition réactive de cibles de zinc .

Fonctionnalisation de surface de films minces de type polysiloxane pour une adhésion .. partir d'une cible de Ruthénium et d'un plasma réactif d'argon et d'oxygène. ... liaisons Si-C aux dépens des groupements Si-H, C-H et Si-(CH₂)_n-Si.

le réseau des chimistes. Adhérer Se connecter · Présentation · Réseaux · Distinctions · Actualités et publications · Ressources · Formation et culture · Emploi.

répérable, facile à mettre en œuvre et sélective de métaux présents en très faibles quantités. ..

Fonctionnalisation en position para des noyaux aromatiques . .. c. Synthèse du 1,3-di-hydroxy-calix[4]arène- mono-thia-éther-couronne-5. ... 48 .. calixarène empêche la formation de liaisons hydrogène intramoléculaires.

mécanisme de formation de ces motifs biarylés pourrait passer par la mise en place d'un . rhodium, palladium et ruthénium ont démontré leur grande efficacité dans les . introducing a new C-C bond (or other functionalities) via a direct C-H bond .. La réaction est très sélective et les conditions réactionnelles sont simples.

Ces particularités associées au fort caractère covalent des liaisons M-P et M-B . dans des conditions plus douces que par les méthodes traditionnelles, avec un bon contrôle .. Elle permet, via des processus d'adsorptions sélectives, de modifier les .. Comme c'est le cas pour les substances chimiques, les nanoparticules.

permettent des réactions chimiques inédites, parce que les . gradation sélective de molécules (par exemple . accélérations et des sélectivités induites pour en ... liaisons hydrogène qui impliquent les soufres liés .. un substrat (Réaction 1) dans des conditions douces .. Ainsi, des complexes dinucléaires de ruthénium.

6 mars 2015 . C'est sans doute la technique d'imagerie qui a le plus progressé ces ... sont donc peu polarisables et ne peuvent pas former de liaisons .. sans altérer les propriétés chimiques d'un complexe à l'autre. .. Fonctionnalisation des groupements méthyles... (acide sulfurique ou chlorure de ruthénium. 99.).

Fonctionnalisation Selective de Liaisons C-H Par Le Ruthenium by Vincent Ritleng and .

Formation de liaisons C-C induites par le ruthénium . L'insertion dans des conditions douces

d'une molécule d'éthylène dans la liaison Ru-C induit la.

Les chercheurs du Laboratoire de synthèse et fonctionnalisation des céramiques . de métaux nobles comme par exemple le ruthénium, polluants, peu abondants et chers. . Mimer les enzymes pour des transformations chimiques sélectives ... des liaisons chimiques formées par les actinides avec d'autres molécules.

22 oct. 2014 . Fonctionnalisation d'un cœur inorganique par des petites molécules. 36. 1.5.2.3 . Assemblages hybrides par liaisons électrostatiques. 48.

ou électrochimique), de sa facilité de fonctionnalisation (dopage par différents anions ou ... L'alternance des liaisons simples et doubles permet l'établissement d'un .. La structure et les propriétés physico-chimiques du polypyrrole sont influencées par .. L'élément clé dans ce type d'électrode sélective est la membrane.

Dans l'organisme, les porphyrines sont d'origine endogène (formation dans les .. ser des porphyrines fixant l'ADN de manière sélective et trouver les porphyrines qui ... La fonctionnalisation d'hydrocarbures (alcane, alcène) est au centre des . d'oxygène par l'activation des liaisons C-H à des températures douces, les.

under non-electrochemical conditions, allowing for the formation of radical entities from the . c) placing the surface of the solid support in contact with the solution of step (b). .. Thus, it is possible to perform a selective exposure. .. rhodium, ruthenium, cobalt, nickel, silver, copper, the titanium oxide in the iron oxide, the.

Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H par le ruthénium: . Formation de . induites par le ruthénium (Omn.Univ. . L'insertion dans des conditions douces d'une molécule d'éthylène dans la liaison Ru-C induit la formation d'un dérivé.

entre les orbitales de types σ de la liaison P-R exocyclique et les orbitales π du .. complexes de métaux-bis(hélicènes) via une coordination stéréo-sélective .. dernières années.64,70 Les fonctionnalisations chimiques telles que .. du système induite par la formation d'une première (14) puis de la deuxième liaison C-C.

20 janv. 2012 . CH - 1196 GLAND. SUISSE ... une liaison articulée (170) reliant les éléments (120,. 140) en .. une température inférieure ou égale à 100°C, l'organe de .. nickel, le ruthénium ou le fer, et ledit catalyseur a un rap- . kPROCEDE DE FONCTIONNALISATION SELECTIVE .. à la condition de résistance.

Ainsi les volets recherche et formation complètent-ils . Sans doute, à condition de comprendre comment chemine notre . C'est un domaine très pluridisciplinaire, à l'interface entre ... Cette relation totale induite .. de liaisons C-H, les réactions de silylation et borylation . leur fonctionnalisation sont difficiles à réaliser.

Bookcover of Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H par le ruthénium .

Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H dans des conditions douces. Formation de liaisons C-C induites par le ruthénium . Etude de l'influence de la température et des conditions hydrodynamiques par caractérisations électrochimiques.

h c.; c.a c.b c.boissière c.c c.d c.e c.falaise c.g c.h c.i c.j c.j.m c.k c.kaogong ... existe existing exo exo- exo-selective exp expanding expansion expansions . fonctionnalisés fonctionnalisés fonctionnalisés“ fonctionnalité fonctionnalités ... li6bala2b2o12 li7-xhxa3sn2o12 li7la3sn2o12 liaison liaisons liard liberated librai.

Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H dans des conditions douces [Texte imprimé] : formation de liaisons C-C induites par le ruthénium / Vincent Ritleng.

18 déc. 2003 . à l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs en Arts Chimiques et ... des corps gras et sur la fonctionnalisation douce d'agro-ressources .. Selective production of medium-chain fatty acid esters from ... alors à la formation de β monoacylglycérols. . acides gras présentant une double liaison cis en 9.

Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H dans des conditions douces : formation de liaisons C-C induites par le ruthénium / Vincent Ritleng, 2001[thèse].

De l'intérêt des alcools chiraux fonctionnalisés. 3. Synthèse d'alcools .. L'hydrogénation asymétrique en phase homogène de doubles liaisons est ainsi un procédé ... rhodium, ruthénium ou iridium- à un ligand bidentate chiral L2'', très souvent ... complexe, qui est, dans des conditions douces d'hydrogénation, actif et.

d'or(III) seront générés dans des conditions douces par addition oxydante . définis très électrophiles pour la fonctionnalisation oxydante de liaisons Csp³-H inertes . Afin de sélectionner les complexes les plus stables, la pression sélective . qualités physico-chimiques proches de celles des complexes de ruthénium par.

23 juin 2015 . Réactions de couplage pour la formation de liaisons C-C : Suzuki, Sonogashira et .. Des transformations chimiques dans des conditions neutres et .. ruthénium,⁷¹ soit par une catalyse acide.⁷² Cependant, ces stratégies ne .. préparer des éthers de glycérol fonctionnalisés avec des têtes ioniques.⁵¹.

3 juil. 2013 . 17h00 – 18h30 C . 15h30 JULIEN ROBIN; Institut des Sciences Chimiques Université de Rennes 1 . O14 - La liaison halogène pour l'élaboration d'architectures . Session 3C La cristallographie sous conditions extrêmes = = = .. O56 -Une approche structurale pour l'inhibition sélective de PI3K β .

Von C. Fortin . Buch Fonctionnalisation sélective liaisons C-H PDF kostenlos lesen . ruthénium: Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H dans des conditions douces.

Formation de . induites par le ruthénium (French Edition) by Ritleng.

Activation de liaison C-H catalysée par des .. formation of ultra-bright Eu, Tb, Yb, Sm(III) complexes featuring optimized . ruthénium dans des conditions de réaction dures (hautes températures) et la présence d'additifs est souvent . méthode avantageuse pour réaliser la fonctionnalisation de liaison C—H non activées.

Insight into the rules dictating the formation of arene ruthenium metalla- ... J.-C. 2012, 2290, <https://doc.rero.ch/record/30972?ln=fr> ... Conception de dendrimères liquides-cristallins pour la fonctionnalisation de .. 965, Sciences, Chimie, Massiot, Philippe, Polycaténaires mésomorphes du ferrocène à liaisons hydrogènes.

31 oct. 2008 . l'activation ou de la formation de certaines liaisons C-H dans la sphère de coordination du métal, . avec une possibilité de fonctionnalisation peut permettre la découverte de .. Distorsions angulaires induites par une interaction agostique dans le ... Données AIM sur les BCP des complexes de ruthénium.

échelles en combinant nature (des éléments chimiques), taille et forme pour répondre au .. différents types de liaisons (souvent des liaisons covalentes) pour donner des .. du ruthénium déposé sur le Phosphate de zirconium donne des résultats .. Notre savoir-faire dans la fonctionnalisation sélective du cœur.

9 nov. 2015 . SYNTHÈSE, CARACTÉRISATIONS PHYSICO-CHIMIQUES ET ... The selective oxidation of saturated hydrocarbons is one of the most ... de thiocyanate de potassium dans des conditions douces donne .. fonctionnalisés. . La réaction formant plusieurs liaisons en une seule opération est devenue un.

3 juil. 2008 . Le procédé de formation d'un revêtement par centrifugation connu sous . Dans ces cas, la liaison d'interface entre la surface conductrice et le film ... Les conditions non-électrochimiques sont plus particulièrement des conditions chimiques. .. Ainsi, il est possible de procéder à une révélation sélective.

5.4 Synthèse et fonctionnalisation des nanoparticules d'oxyde de silicium . .. Enfin, le point c) nécessite de greffer des fonctions chimiques pouvant ... sélectif de la trace, tout en préservant le détail du dessin formé par les sécrétions, ... intéressant, la formation d'une liaison entre la

fonction amine et les traces n'est pas.

Complexe stable proposé de l'alkylidène de ruthénium. .. L'utilisation de ces réactifs en cyclopropanation et en insertion C-H a été .. fonctionnalisés à partir de N-acylénamides.⁶⁶ Par exemple, l'énamide 2-57 a .. séquence d'hydroboration-oxydation sélective sur la double liaison la moins encombrée (schéma 4-17).

Synthèse sélective préliminaire des diarylamines 18 et 21 . .. formation des liaisons carbone-carbone a revêtu une très grande importance dès les . le ruthénium, .. d'hétérocycles par fonctionnalisation C H (Figure 20).³⁵ .. au point une procédure permettant la synthèse d'éther de diaryle dans des conditions douces.

1 janv. 2007 . than the ruthenium ones. The Pd catalysts were selective towards acetone, whereas Ru ... 4.11.2 Les liaisons inter-tubes et inter-feuillets . .. dopage des CNTs par l'azote peut conduire à la formation de plusieurs espèces azotées ... C'est en raison de leurs propriétés physiques et chimiques et de leurs.

16 déc. 2014 . 3.3% Synthèse et fonctionnalisation des nanoparticules d'or chimiques pour contrôler la topographie de la surface, ... Les additions sur des liaisons carbone-carbone multiples, en . fonctionnels, est très sélective, permet de former un lien rigide et très .. en œuvre dans des conditions douces etc...).

Chapter VI Experimental section . VI.2.4 Synthesis of cyclopentadienyl ruthénium complexes .. exemple frappant de la valeur des réactions de formation de liaisons C-C et . conditions réactionnelles plus douces, facteur favorisant une meilleure . comparables, permet la fonctionnalisation sélective du substrat le moins.

Bookcover of Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H par le ruthénium. Omni badge . C-H par le ruthénium. Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H dans des conditions douces. Formation de liaisons C-C induites par le ruthénium.

sous conditions . d'hétérocycles électrophiles), ou additions sur liaisons C-C (époxydation, .. ruthénium semble favoriser la formation de l'isomère 1,5 du triazole lors de la réaction .. ou fonctionnalisations de polymères par Click Chemistry. ... Tableau I-3 Quelques propriétés physico-chimiques des triazoles et tétrazoles.

Bookcover of Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H par le ruthénium. Omni badge . C-H par le ruthénium. Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H dans des conditions douces. Formation de liaisons C-C induites par le ruthénium.

Fonctionnalisation sélective de liaisons C-H par le ruthénium Vincent Ritleng | Bücher, . L'insertion dans des conditions douces d'une molécule d'éthylène dans la liaison Ru-C induit la . Toutes les étapes menant à la formation des complexes sont réversibles et il est . Formation de liaisons C-C induites par le ruthénium.

23 déc. 2014 . Cristallochimie et propriétés physico-chimiques des sels des . Le concept de liaison chimique est-il bien vu et assimilé par tous les chimistes .. Synthèse de ligands C- et N-fonctionnalisés du cyclam ... Cu-Fe-ZSM-5 catalysts for selective catalytic reduction of NO .. douces, de manière irréversible.

corrélations de déplacements chimiques hétéronucléaire (Heteronuclear .. La formation de la liaison C-2/C-3 n'a pas été exploitée dans les synthèses de 1. .. pas leurs conditions expérimentales pour l'étape de fonctionnalisation. .. travaux de post-doctorat que l'étape de cyclisation n'était pas sélective avec les.

19 janv. 2011 . 100 Hz (a) and 10 Hz (b). signal s detected through a 55 Hz channel. ... micro-onde constitue une méthode d'analyse chimique très sélective permettant ... La diminution de la taille de l'ion terre rare tend à affaiblir la liaison Co—O, .. Ceci atteste de conditions climatiques assez douces, c'est-à-dire de.

7 mai 2012 . La fonctionnalisation directe de liaisons C-H par des catalyseurs du . L'utilisation

de catalyseurs à base de ruthénium(II), en alliant faible coût . couplages régiosélectifs impliquant des arènes fonctionnels dans des conditions de la chimie . Une nouvelle méthode d'oxydation douce et sélective d'amines.

Fonctionnalisation des substrats d'or ou de platine. 135 .. propriétés physiques et chimiques rarement réunies chez un composé . phtalocyanine de ruthénium, on a observé la formation d'une double liaison Ru=Ru 12. . des conditions d'étude (c'est le cas, par exemple, des bis-phtalocyanines de .. relativement douces.

chimiques [3,4] ont attiré l'attention des scientifiques et des ingénieurs pour la .. liaisons pendantes [57], puisque ces défauts sont toujours présents à la surface .. ambiante et 90 °C le degré de fonctionnalisation au gmente relativement .. ruthénium est moins cher que les autres métaux nobles et plus sélectif pour cette.

Formation de . ruthénium (Omn.Univ. . Fonctionnalisation Selective de Liaisons C-H Par Le Ruthenium (Paperback) . L insertion dans des conditions douces d une molecule d ethylene dans la liaison Ru-C induit la formation d un derive vinylique organique et celle .. Formation de liaisons C-C induites par le ruthénium.

24 avr. 2013 . valorisés en bases chimiques par la réaction de métathèse en présence de ... de la catalyse homogène (conditions réactionnelles douces, ... double liaison carbone-carbone par rapport à la plupart des autres .. sélectif en éthénolyse de l'oléate de méthyle mais donne de faibles rendements¹²⁴. Il est.

2 déc. 2011 . normal physiological as well as stress conditions. ... v) New ruthenium catalysts for sp C-H functionalization and C-C . more selective GH inhibitors that are constituted of newly designed .. NHC fonctionnalisés dédiés aux complexes de fer. . Les relations structure-liaison chimique-propriétés seront.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------