

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
20 décembre 2012 (20.12.2012)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/172221 A3

(51) Classification internationale des brevets :
A61K 8/60 (2006.01) A61Q 19/00 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01) A61Q 19/08 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2012/050861

(22) Date de dépôt international :
20 avril 2012 (20.04.2012)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1153535 22 avril 2011 (22.04.2011) FR
1153534 22 avril 2011 (22.04.2011) FR
61/494,447 8 juin 2011 (08.06.2011) US
61/494,443 8 juin 2011 (08.06.2011) US

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
L'OREAL [FR/FR]; 14 Rue Royale, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **BERNERD, Françoise** [FR/FR]; 418, avenue de Pessicart, F-06100 Nice (FR). **DUVAL, Christine** [FR/FR]; 18, rue Montbrouard, F-95170 Deuil-La-Barre (FR). **DE LACHARRIERE, Olivier** [FR/FR]; 6, rue Edmond Roger, F-75015 Paris (FR). **NOUVEAU, Stéphanie** [FR/FR]; 9, rue Salomon Reinach, F-92100 Boulogne (FR). **MARAT, Xavier** [FR/FR]; 6, impasse Chaussou, F-75010 Paris (FR).

(74) Mandataires : **GUTMANN, Ernest** et al.; 88, bd des Belges, F-69452 Lyon Cedex 06 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale :

28 mars 2013

(54) Title : MOLECULAR SIGNATURE OF PIGMENT SPOTS ON THE SKIN, ASSOCIATED WITH EXTRACELLULAR MATRIX ORGANIZATION

(54) Titre : SIGNATURE MOLÉCULAIRE DES TACHES PIGMENTAIRES CUTANÉES, ASSOCIÉE À L'ORGANISATION DE LA MATRICE EXTRACELLULAIRE

(57) Abstract : The present invention relates to a molecular signature of pigment spots on the skin, comprising the MXRA5, LYZ, CTSL2, PLAUI, TIMP1, EFEMP1, ECM1, ASPN, HS3ST6, PAPLN, CHSY1 and FLRT2 genes, and various applications of this signature. The invention relates in particular to a method for characterizing an apparent or suspected pigment spot in a human being, which comprises comparison of the levels of expression, in samples of skin taken from said spot and of non-lesioned adjacent skin, of at least one dermal gene related to matrix remodelling or to the extracellular proteoglycan and glycoprotein components thereof, chosen from the list consisting of the MXRA5, LYZ, CTSL2, PLAUI, TIMP1, EFEMP1, ECM1, ASPN, HS3ST6, PAPLN, CHSY1 and FLRT2 genes. The invention also relates to methods for evaluating the efficacy of a treatment for pigment spots, to cosmetic and therapeutic methods for treating pigment spots, and also to various modulators of said genes and the use thereof.

(57) Abrégé : La présente invention concerne une signature moléculaire des taches pigmentaires cutanées, comprenant les gènes MXRA5, LYZ, CTSL2, PLAUI, TIMP1, EFEMP1, ECM1, ASPN, HS3ST6, PAPLN, CHSY1 et FLRT2, et diverses applications de cette signature. L'invention concerne notamment une méthode de caractérisation d'une tache pigmentaire apparente ou soupçonnée chez un être humain, comprenant la comparaison des niveaux d'expression, dans des échantillons de peau issue de ladite tache et de peau adjacente non lésée, d'au moins un gène dermique lié au remodelage matriciel ou à ses composants protéoglycanes et glycoprotéines extracellulaires, choisi parmi la liste constituée des gènes MXRA5, LYZ, CTSL2, PLAUI, TIMP1, EFEMP1, ECM1, ASPN, HS3ST6, PAPLN, CHSY1 et FLRT2. L'invention concerne également des méthodes d'évaluation de l'efficacité d'un traitement des taches pigmentaires, des méthodes cosmétiques et thérapeutiques de traitement des taches pigmentaires, ainsi que divers modulateurs desdits gènes et leur utilisation.



WO 2012/172221 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2012/050861

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61K8/60 C12Q1/68 A61Q19/00 A61Q19/08 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61K C12Q A61Q		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2009/140550 A2 (DERMTECH INTERNAT [US]; CHANG SHERMAN H [US]) 19 November 2009 (2009-11-19)	2-4,6,9, 10,14
Y	abstract, [009],[0011],[0013],[0052]	1,5,7,8, 11,13

X	US 2008/274908 A1 (CHANG SHERMAN [US]) 6 November 2008 (2008-11-06)	2-4,6,9, 10,14
Y	abstract	1,5,7,8, 11,13

-/--		
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
21 January 2013	04/02/2013	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Lapopin, Laurence	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2012/050861

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See extra sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2012/050861

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	RODNINGEN ET AL: "Radiation-induced gene expression in human subcutaneous fibroblasts is predictive of radiation-induced fibrosis", RADIOTHERAPY AND ONCOLOGY, ELSEVIER, IRELAND, vol. 86, no. 3, 25 October 2007 (2007-10-25), pages 314-320, XP022519071, ISSN: 0167-8140, DOI: 10.1016/J.RADONC.2007.09.013 the whole document -----	1,5,7,8, 11,13
Y	HAGEMANN S ET AL: "The human cysteine protease cathepsin V can compensate for murine cathepsin L in mouse epidermis and hair follicles", EUROPEAN JOURNAL OF CELL BIOLOGY, WISSENSCHAFTLICHE VERLAGSGESELLSCHAFT, STUTTGART, DE, vol. 83, no. 11-12, 1 January 2004 (2004-01-01), pages 775-780, XP004954728, ISSN: 0171-9335, DOI: 10.1078/0171-9335-00404 the whole document -----	1,5,7,8, 11,13
Y	CHOU ET AL: "Association between urokinase-plasminogen activator gene T4065C polymorphism and risk of mitral valve prolapse", INTERNATIONAL JOURNAL OF CARDIOLOGY, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM, NL, vol. 96, no. 2, 1 August 2004 (2004-08-01), pages 165-170, XP005101863, ISSN: 0167-5273, DOI: 10.1016/J.IJCARD.2003.05.034 the whole document -----	1,5,7,8, 11,13
A	LIN SHI-LUNG ET AL: "CHAPTER 4: Recent Application of Intronic MicroRNA Agents in Cosmetics", 1 January 2008 (2008-01-01), CURRENT PERSPECTIVES IN MICRORNAS (MIRNA), SPRINGER NETHERLANDS, NL, PAGE(S) 51 - 72, XP009136584, ISBN: 978-1-4020-8532-1 page 63 - page 69 ----- -/--	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2012/050861

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	AKCALI C ET AL: "The effects of anastrozole on neonatal rat skin", EUROPEAN JOURNAL OF GYNAECOLOGICAL ONCOLOGY, SEMES, PADOVA, IT, vol. 28, no. 6, 1 January 2007 (2007-01-01), pages 534-536, XP009153449, ISSN: 0392-2936 [retrieved on 2007-01-01] abstract page 534, column 1, paragraph 1 -----	12
X	KR 2007 0065665 A (LG HOUSEHOLD & HEALTH CARE LTD [KR]) 25 June 2007 (2007-06-25) abstract -----	12
A	MIN LI-JUAN ET AL: "Regulation of collagen synthesis in mouse skin fibroblasts by distinct angiotensin II receptor subtypes.", ENDOCRINOLOGY JAN 2004 LNKD-PUBMED:14551224, vol. 145, no. 1, January 2004 (2004-01), pages 253-260, XP002682154, ISSN: 0013-7227 abstract -----	1-14
A	WO 2011/026909 A1 (OREAL [FR]; MARIONNET CLAIRE [FR]; BERNERD FRANCOISE [FR]) 10 March 2011 (2011-03-10) page 12, line 5 - line 15 page 17, last paragraph page 20, line 28 - page 21, line 33 -----	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2012/050861

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2009140550 A2	19-11-2009	AU 2009246180 A1	19-11-2009
		CA 2724322 A1	19-11-2009
		CN 102089444 A	08-06-2011
		EP 2294216 A2	16-03-2011
		JP 2011520451 A	21-07-2011
		US 2011160080 A1	30-06-2011
		WO 2009140550 A2	19-11-2009

US 2008274908 A1	06-11-2008	AU 2008247502 A1	13-11-2008
		CA 2686212 A1	13-11-2008
		EP 2152911 A1	17-02-2010
		EP 2363505 A2	07-09-2011
		NZ 580710 A	29-06-2012
		US 2008274908 A1	06-11-2008
		WO 2008137772 A1	13-11-2008

KR 20070065665 A	25-06-2007	NONE	

WO 2011026909 A1	10-03-2011	CN 102625853 A	01-08-2012
		EP 2473627 A1	11-07-2012
		FR 2953220 A1	03-06-2011
		KR 20120069702 A	28-06-2012
		US 2012259000 A1	11-10-2012
		WO 2011026909 A1	10-03-2011

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims: 1-14 (in part)

relate to a method for characterising an apparent or suspected pigment spot on human skin, a method for assessing the efficacy of a treatment for skin pigment spots, an in vitro method for assessing the efficacy of a treatment for skin pigment spots, wherein said methods consist of a comparison between the expression levels of at least one dermal gene, involved in the organisation of the extracellular matrix, in samples of healthy (non-affected) skin and spotted skin, said dermal gene being selected from those of list A: MXRA5, LYZ, CTSL2, PLAUI and TIMPI. These claims also relate to a cosmetic method for treating or preventing the non-pathological skin pigment spot by modulating at least one gene of list A, the use of a modulator of the expression level of at least one gene of list A, and a modulator of the expression level of at least one gene of list A to be used in the treatment of skin pigment spots.

2. Claims: 1-14 (in part)

relate to a method for characterising an apparent or suspected pigment spot on human skin, a method for assessing the efficacy of a treatment for skin pigment spots, an in vitro method for assessing the efficacy of a treatment for skin pigment spots, wherein said methods consist of a comparison between the expression levels of at least one dermal gene, involved in the organisation of the extracellular matrix, in samples of healthy (non-affected) skin and spotted skin, said dermal gene being selected from those of list B: EFEMP1, ECM1, ASPN, HS3ST6, PAPLN, CHSY1, and FLPT2. These claims also relate to a cosmetic method for treating or preventing the non-pathological skin pigment spot by modulating at least one gene of list B, the use of a modulator of the expression level of at least one gene of list B, and a modulator of the expression level of at least one gene of list B to be used in the treatment of skin pigment spots.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050861

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A61K8/60 C12Q1/68 A61Q19/00 A61Q19/08 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A61K C12Q A61Q		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 2009/140550 A2 (DERMTECH INTERNAT [US]; CHANG SHERMAN H [US]) 19 novembre 2009 (2009-11-19)	2-4,6,9, 10,14
Y	abstract, [009],[0011],[0013],[0052]	1,5,7,8, 11,13
X	----- US 2008/274908 A1 (CHANG SHERMAN [US]) 6 novembre 2008 (2008-11-06)	2-4,6,9, 10,14
Y	abrégé ----- -/-	1,5,7,8, 11,13
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 21 janvier 2013		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 04/02/2013
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Lapopin, Laurence

Cadre n° II Observations - lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Le rapport de recherche internationale n'a pas été établi en ce qui concerne certaines revendications conformément à l'article 17.2)a) pour les raisons suivantes :

1. ☐ Les revendications n^{os} se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration chargée de la recherche internationale n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir :

2. ☐ Les revendications n^{os} parce qu'elles se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier :

3. ☐ Les revendications n^{os} parce qu'elles sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre n° III Observations - lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1. ☒ Comme toutes les taxes additionnelles exigées ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.

2. ☐ Comme toutes les revendications qui se prêtent à la recherche ont pu faire l'objet de cette recherche sans effort particulier justifiant des taxes additionnelles, l'administration chargée de la recherche internationale n'a sollicité le paiement d'aucunes taxes de cette nature.

3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n^{os} :

4. ☐ Aucune taxes additionnelles demandées n'ont été payées dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n^{os} :

Remarque quant à la réserve

- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant et, le cas échéant, du paiement de la taxe de réserve.
- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant mais la taxe de réserve n'a pas été payée dans le délai prescrit dans l'invitation.
- ☒ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	RODNINGEN ET AL: "Radiation-induced gene expression in human subcutaneous fibroblasts is predictive of radiation-induced fibrosis", RADIOTHERAPY AND ONCOLOGY, ELSEVIER, IRELAND, vol. 86, no. 3, 25 octobre 2007 (2007-10-25), pages 314-320, XP022519071, ISSN: 0167-8140, DOI: 10.1016/J.RADONC.2007.09.013 le document en entier -----	1,5,7,8, 11,13
Y	HAGEMANN S ET AL: "The human cysteine protease cathepsin V can compensate for murine cathepsin L in mouse epidermis and hair follicles", EUROPEAN JOURNAL OF CELL BIOLOGY, WISSENSCHAFTLICHE VERLAGSGESELLSCHAFT, STUTTGART, DE, vol. 83, no. 11-12, 1 janvier 2004 (2004-01-01), pages 775-780, XP004954728, ISSN: 0171-9335, DOI: 10.1078/0171-9335-00404 le document en entier -----	1,5,7,8, 11,13
Y	CHOU ET AL: "Association between urokinase-plasminogen activator gene T4065C polymorphism and risk of mitral valve prolapse", INTERNATIONAL JOURNAL OF CARDIOLOGY, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM, NL, vol. 96, no. 2, 1 août 2004 (2004-08-01), pages 165-170, XP005101863, ISSN: 0167-5273, DOI: 10.1016/J.IJCARD.2003.05.034 le document en entier -----	1,5,7,8, 11,13
A	LIN SHI-LUNG ET AL: "CHAPTER 4: Recent Application of Intronic MicroRNA Agents in Cosmetics", 1 janvier 2008 (2008-01-01), CURRENT PERSPECTIVES IN MICRORNAS (MIRNA), SPRINGER NETHERLANDS, NL, PAGE(S) 51 - 72, XP009136584, ISBN: 978-1-4020-8532-1 page 63 - page 69 ----- -/--	1-14

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	AKCALI C ET AL: "The effects of anastrozole on neonatal rat skin", EUROPEAN JOURNAL OF GYNAECOLOGICAL ONCOLOGY, SEMES, PADOVA, IT, vol. 28, no. 6, 1 janvier 2007 (2007-01-01), pages 534-536, XP009153449, ISSN: 0392-2936 [extrait le 2007-01-01] abrégé page 534, colonne 1, alinéa 1 -----	12
X	KR 2007 0065665 A (LG HOUSEHOLD & HEALTH CARE LTD [KR]) 25 juin 2007 (2007-06-25) abrégé -----	12
A	MIN LI-JUAN ET AL: "Regulation of collagen synthesis in mouse skin fibroblasts by distinct angiotensin II receptor subtypes.", ENDOCRINOLOGY JAN 2004 LNKD-PUBMED:14551224, vol. 145, no. 1, janvier 2004 (2004-01), pages 253-260, XP002682154, ISSN: 0013-7227 abrégé -----	1-14
A	WO 2011/026909 A1 (OREAL [FR]; MARIONNET CLAIRE [FR]; BERNERD FRANCOISE [FR]) 10 mars 2011 (2011-03-10) page 12, ligne 5 - ligne 15 page 17, dernier alinéa page 20, ligne 28 - page 21, ligne 33 -----	1-14

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050861

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2009140550 A2	19-11-2009	AU 2009246180 A1	19-11-2009
		CA 2724322 A1	19-11-2009
		CN 102089444 A	08-06-2011
		EP 2294216 A2	16-03-2011
		JP 2011520451 A	21-07-2011
		US 2011160080 A1	30-06-2011
		WO 2009140550 A2	19-11-2009

US 2008274908 A1	06-11-2008	AU 2008247502 A1	13-11-2008
		CA 2686212 A1	13-11-2008
		EP 2152911 A1	17-02-2010
		EP 2363505 A2	07-09-2011
		NZ 580710 A	29-06-2012
		US 2008274908 A1	06-11-2008
		WO 2008137772 A1	13-11-2008

KR 20070065665 A	25-06-2007	AUCUN	

WO 2011026909 A1	10-03-2011	CN 102625853 A	01-08-2012
		EP 2473627 A1	11-07-2012
		FR 2953220 A1	03-06-2011
		KR 20120069702 A	28-06-2012
		US 2012259000 A1	11-10-2012
		WO 2011026909 A1	10-03-2011

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. revendications: 1-14(en partie)

concerne une méthode de la caractérisation d'une tache pigmentaire cutanée apparente ou soupçonnée chez un être humain, d'une méthode d'évaluation de l'efficacité d'un traitement des taches pigmentaires cutanée, d'une méthode in vitro d'évaluation de l'efficacité d'un traitement des taches pigmentaires cutanée, lesdites méthodes sont basées sur la comparaison des niveaux d'expression d'au moins un gène dermique impliqué dans l'organisation de la matrice extracellulaire entre des échantillons de tissu de peau saine (non lésée) et tachée, le dit gène dermique est choisi parmi ceux de la liste A: MXRA5, LYZ, CTS2, PLA2 et TIMP1. Ces revendications concernent également une méthode cosmétique de traitement ou de prévention de la tache pigmentaire cutanée non pathologique par la modulation d'au moins un gène de la liste A, l'utilisation d'un modulateur du niveau d'expression d'au moins un gène de la liste A et un modulateur du niveau d'expression d'au moins un gène de la liste A pour une application dans le traitement de taches pigmentaires cutanées.

2. revendications: 1-14(en partie)

concerne une méthode de la caractérisation d'une tache pigmentaire cutanée apparente ou soupçonnée chez un être humain, d'une méthode d'évaluation de l'efficacité d'un traitement des taches pigmentaires cutanée, d'une méthode in vitro d'évaluation de l'efficacité d'un traitement des taches pigmentaires cutanée, lesdites méthodes sont basées sur la comparaison des niveaux d'expression d'au moins un gène dermique impliqué dans l'organisation de la matrice extracellulaire entre des échantillons de tissu de peau saine (non lésée) et tachée, le dit gène dermique est choisi parmi ceux de la liste B: EFEMP1, ECM1, ASPN, HS3ST6, PAPLN, CHSY1, et FLRT2. Ces revendications concernent également une méthode cosmétique de traitement ou de prévention de la tache pigmentaire cutanée non pathologique par la modulation d'au moins un gène de la liste B, l'utilisation d'un modulateur du niveau d'expression d'au moins un gène de la liste B et un modulateur du niveau d'expression d'au moins un gène de la liste B pour une application dans le traitement de taches pigmentaires cutanées.
