

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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



PCT



(43) Date de la publication internationale
17 juillet 2008 (17.07.2008)

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/084171 A3

(51) **Classification internationale des brevets :**
A61K 31/165 (2006.01) A61P 17/06 (2006.01)
A61K 31/196 (2006.01) A61P 17/10 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)

(74) **Mandataire :** **ANDRAL, Christophe;** L'Oréal, River
Plaza - DIPI, 25-29, quai Aulagnier, F-92665 As-
nières-sur-Seine (FR).

(21) **Numéro de la demande internationale :**
PCT/FR2007/052559

(22) **Date de dépôt international :**
19 décembre 2007 (19.12.2007)

(25) **Langue de dépôt :** français

(26) **Langue de publication :** français

(30) **Données relatives à la priorité :**
0655655 19 décembre 2006 (19.12.2006) FR

(71) **Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :** **GAL-
DERMA RESEARCH & DEVELOPMENT** [FR/FR];
2400, route des Colles, Les Templiers, F-06410 Biot (FR).

(72) **Inventeurs; et**

(75) **Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :** **SA-
FONOVA, Irina** [FR/FR]; 44, boulevard Henri Sappia,
F-06100 Nice (FR). **COUSIN, Cécile** [FR/FR]; 646,
chemin de l'Ouvrière, F-06370 Mouans-Sartoux (FR).
ZARIF, Leila [FR/FR]; 82, avenue de Peygros, F-06530
Peymeinade (FR).

(81) **États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) :** AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO,
RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues

(88) **Date de publication du rapport de recherche
internationale:** 16 octobre 2008

(54) **Title:** USE OF NEPAFENAC OR DERIVATIVES THEREOF FOR TREATING DERMATOLOGICAL DISORDERS
LINKED WITH A KERATINISATION DISORDER THAT MAY INCLUDE AN INFLAMMATORY IMMUNO-ALLERGIC
COMPONENT

(54) **Titre :** UTILISATION DU NEPAFENAC OU SES DERIVES POUR LE TRAITEMENT DE LA ROSACEE, L'ACNE, LE
PSORIASIS ET LA DERMATITE ATOPIQUE

(57) **Abstract:** The invention relates to the use of nepafenac or derivatives thereof for producing a pharmaceutical composition for
treating dermatological affections linked with a keratinisation disorder that may include an inflammatory immuno-allergic compo-
nent.

(57) **Abstrégé :** La présente invention se rapporte à l'utilisation du nepafenac ou ses dérivés pour la fabrication d'une composition
pharmaceutique destinée au traitement d'affections dermatologiques liées à un désordre de la keratinisation pouvant avoir une com-
posante immuno-allergique inflammatoire.



WO 2008/084171 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/052559

A CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61K31/165 A61K31/196 A61P17/00 A61P17/06 A61P17/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B FIELDS SEARCHEDMinimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A61K A61P

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 practical search terms used)

EPO-Internal , WPI Data, BIOSIS, EMBASE, CHEM ABS Data**C DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document with indication where appropriate of the relevant passages	Relevant to claim No
A	WO 02/13804 A (ALCON UNIVERSAL LTD [CH]; KAPIN MICHAEL A [US]; BINGAMAN DAVID P [US];) 21 February 2002 (2002-02-21) cited in the application page 2, line 17 - page 4, line 31; claim 9 -----	1-10
X	WO 2004/017948 A2 (BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA [DE]; ROTH GERALD JUERGEN [DE]; HAUPTMANN) 4 March 2004 (2004-03-04) page 8, line 9 - page 9, line 12 page 10, line 16 - page 12, line 7 claims 2-5, 9-13, 20-25, 28, 29 -----	1-10
X	US 2003/180250 A1 (CHAUHAN ABHAY SINGH [IN] ET AL) 25 September 2003 (2003-09-25) paragraphs [0014] - [0016], [0037], [0047]; claims 17, 30, 34-36 ----- -/-	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C



See patent family annex

* Spécial catégories of cited documents

- 'A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- 'E*' earlier document 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

*X¹ 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

30 juillet 2008

Date of mailing of the international search report

07/08/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office P B 5818 Palenlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040 Tx 31 651 epo ni
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Paul Soto, Raquel

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/052559

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document with indication where appropriate of the relevant passages	Relevant to claim No
X	WO 2006/046123 A (PLIVA ISTRAZIVACKA INST DOO [HR]; MERCEP MLADEN [HR]; MESIC MILAN [H]) 4 May 2006 (2006-05-04) page 10, unes 5-32 page 17, unes 23,24 page 27, line 20 - page 28, line 14 page 31, unes 8-16 page 49, line 9; claims 5,48,49 -----	1-10
X	WO 2005/102358 A (RND PHARMACEUTICALS [US]) 3 November 2005 (2005-11-03) paragraphs [0008] - [0011], [0054], [0060], [0081]; claims 11,16,36 -----	1-10
X	WO 2006/127591 A (NITROMED INC [US]; GARVEY DAVID S [US]) 30 November 2006 (2006-11-30) page 22, line 19 - page 24 (27) on page 24 page 35, unes 2-8 page 36, unes 11-15 Formula (V) on page 37 page 59, unes 32-35 page 69, unes 10-25 page 72, line 16 - page 73, line 12; claims 3,4,11 -----	1-10
X	WO 2005/076987 A (SANTARUS INC [US]; PROEHL GERALD T [US]; OLMSTEAD KAY [US]; HALL WARRE) 25 August 2005 (2005-08-25) Paragraph linking pages 4-5 page 5, unes 20-24 page 9, unes 9-18 page 15, unes 21-25 page 29, unes 12-18 Paragraph linking pages 39-40 page 40, line 32; claims 31,42 -----	1-10
X	WO 03/024489 A (ALTANA PHARMA AG [DE]; KLEIN THOMAS [DE]; KLEY HANS-PETER [DE]) 27 March 2003 (2003-03-27) page 2, lines 13-16 page 4, unes 19-35 page 8, unes 24,33 page 12, unes 9,18 page 15, line 30 page 19, line 33 - page 20, line 9 page 23, line 1 - page 24, line 29; claims 1,9,15 ----- -/--	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/052559

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
X	US 2006/084695 A1 (GRIFFIN JOHN [US] ET AL) 20 April 2006 (2006-04-20) paragraphs [0006], [0012], [0126], [0127], [0316], [0317], [0319], [0328], [0003] - [0368], [0376], [0398] - [0407], [0439] -----	1-10
A	EP 0 221 753 B (ROBINS CO INC A H [US]) 8 January 1992 (1992-01-08) the whole document -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/052559

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
wo 0213804	A	21-02-2002	AR 030345 AI 20-08-2003
			AT 345123 T 15-12-2006
			AU 8333701 A 25-02-2002
			AU 2001283337 B2 15-06-2006
			BR PI0113204 A 21-02-2006
			CA 2417282 AI 21-02-2002
			CN 1447688 A 08-10-2003
			DE 60124560 T2 06-09-2007
			DK 1309323 T3 19-03-2007
			EP 1309323 A2 14-05-2003
			ES 2275710 T3 16-06-2007
			HK 1057331 AI 24-08-2007
			JP 2004520267 T 08-07-2004
			MX PA03001057 A 10-09-2004
			PL 366220 AI 24-01-2005
			ZA 200300782 A 27-08-2004
wo 2004017948	A2	04-03-2004	AU 2003255413 AI 11-03-2004
			CA 2495350 AI 04-03-2004
			DE 10237423 AI 19-02-2004
			EP 1530466 A2 18-05-2005
			JP 2006514611 T 11-05-2006
us 2003180250	AI	25-09-2003	us 2007014757 AI 18-01-2007
wo 2006046123	A	04-05-2006	AU 2005298312 AI 04-05-2006
			BR PI0517024 A 25-03-2008
			CA 2585711 AI 04-05-2006
			CN 101090908 A 19-12-2007
			EP 1805202 A2 11-07-2007
			JP 2008517993 T 29-05-2008
			KR 20070083811 A 24-08-2007
wo 2005102358	A	03-11-2005	CA 2563617 AI 03-11-2005
			EP 1737471 A2 03-01-2007
			JP 2007533745 T 22-11-2007
			US 2007129331 AI 07-06-2007
wo 2006127591	A	30-11-2006	EP 1883614 A2 06-02-2008
wo 2005076987	A	25-08-2005	AU 2005213472 AI 25-08-2005
			CA 2554271 AI 25-08-2005
			EP 1718303 A2 08-11-2006
			JP 2007522217 T 09-08-2007
			us 2005249806 AI 10-11-2005
wo 03024489	A	27-03-2003	AT 355080 T 15-03-2006
			AU 2002337105 B2 20-03-2008
			BR 0212606 A 17-08-2004
			CA 2459757 AI 27-03-2003
			CN 1625411 A 08-06-2005
			DE 60218497 T2 08-11-2007
			DK 1429807 T3 18-06-2007
			ES 2282469 T3 16-10-2007
			HK 1066730 AI 24-08-2007
			HU 0401582 A2 29-11-2004
			JP 2005504077 T 10-02-2005
			MX PA04002562 A 31-05-2004

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/052559

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 03024489	A		NO 20041596 A NZ 532278 A US 2004242597 A1 ZA 200402654 A	18-06-2004 24-02-2006 02-12-2004 14-02-2005
US 2006084695	A1	20-04-2006	NONE	
EP 0221753	B	08-01-1992	AU 596813 B2 AU 6444786 A DE 3683350 D1 EP 0221753 A2 ES 2039354 T3 GR 3004278 T3 HU 42948 A2 IE 59229 B1 JP 2087427 C JP 7116027 B JP 62126124 A PH 22410 A US 4683242 A ZA 8607988 A	17-05-1990 30-04-1987 20-02-1992 13-05-1987 16-07-1996 31-03-1993 28-09-1987 26-01-1994 02-09-1996 13-12-1995 08-06-1987 26-08-1988 28-07-1987 24-06-1987

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale n°

PCT/FR2007/052559

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. A61K31/165 A61K31/196 A6 IP1 7/00 A61P17/06 A61P17/10

Selon la classification internationale de brevets (CIB) ou a 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 A61P

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, BIOSIS, EMBASE, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents et, avec, le cas échéant l'indication des passages pertinents	no des revendications visées
A	WO 02/13804 A (ALCON UNIVERSAL LTD [CH]; KAPIN MICHAEL A [US]; BINGAMAN DAVID P [US];) 21 février 2002 (2002-02-21) cité dans la demande page 2, ligne 17 - page 4, ligne 31; revendication 9	1-10
X	WO 2004/017948 A2 (BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA [DE]; ROTH GERALD JUERGEN [DE]; HAUPTMANN) 4 mars 2004 (2004-03-04) page 8, ligne 9 - page 9, ligne 12 page 10, ligne 16 - page 12, ligne 7 revendications 2-5, 9-13, 20-25, 28, 29	1-10
X	US 2003/180250 A1 (CHAUHAN ABHAY SINGH [IN] ET AL) 25 septembre 2003 (2003-09-25) alinéas [0014] - [0016], [0037], [0047]; revendications 17, 30, 34-36	1-10

-/-

☒ 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 (elle 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

30 juillet 2008

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

07/08/2008

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets P B 581 Palenlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Paul Soto, Raquel

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/052559

C(sulte). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no des revendications visées
X	WO 2006/046123 A (PLIVA ISTRAZIVACKI INST D00 [HR]; MERCEP MLADEN [HR]; MESIC MILAN [H] 4 mai 2006 (2006-05-04) page 10, ligne 5-32 page 17, ligne 23,24 page 27, ligne 20 - page 28, ligne 14 page 31, ligne 8-16 page 49, ligne 9 ; revendications 5,48,49 -----	1-10
X	WO 2005/102358 A (RND PHARMACEUTICALS [US]) 3 novembre 2005 (2005-11-03) alinéas [0008] - [0011], [0054], [0060], [0081]; revendications 11,16,36 -----	1-10
X	WO 2006/127591 A (NITROMED INC [US]; GARVEY DAVID S [US]) 30 novembre 2006 (2006-11-30) page 22, ligne 19 -,page 24 (27) on page 24 page 35, ligne 2-8 page 36, ligne 11-15 Formula (V) on page 37 page 59, ligne 32-35 page 69, ligne 10-25 page 72, ligne 16 - page 73, ligne 12; revendications 3,4,11 -----	1-10
X	WO 2005/076987 A (SANTARUS INC [US]; PROEHL GERALD T [US]; OLMSTEAD KAY [US]; HALL WARRE) 25 août 2005 (2005-08-25) Paragraph linking pages 4-5 page 5, ligne 20-24 page 9, ligne 9-18 page 15, ligne 21-25 page 29, ligne 12-18 Paragraph linking pages 39-40 page 40, ligne 32; revendications 31,42 -----	1-10
X	WO 03/024489 A (ALTANA PHARMA AG [DE]; KLEIN THOMAS [DE]; KLEY HANS-PETER [DE]) 27 mars 2003 (2003-03-27) page 2, ligne 13-16 page 4, ligne 19-35 page 8, ligne 24,33 page 12, ligne 9,-18 page 15, ligne 30 page 19, ligne 33 - page 20, ligne 9 page 23, ligne 1 - page 24, ligne 29; revendications 1,9,15 ----- -/-	1-10

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/052559

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	US 2006/084695 AI (MIFFIN JOHN [US] ET AL) 20 avri l 2006 (2006-04-20) alinéas [0006], [0012], [0126], [0127], [0316], [0317], [0319], [0328], [0003] - [0368], [0376], [0398] - [0407], [0439] -----	1-10
A	EP 0 221 753 B (ROBINS CO INC A H [US]) 8 janvier 1992 (1992-01-08) le document en entier -----	1-10

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/052559

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)			Date de publication
wo 0213804	A	21-02-2002	AR	030345	AI	20-08-2003
			AT	345123	T	15-12-2006
			AU	8333701	A	25-02-2002
			AU	2001283337	B2	15-06-2006
			BR	PI0113204	A	21-02-2006
			CA	2417282	AI	21-02-2002
			CN	1447688	A	08-10-2003
			DE	60124560	T2	06-09-2007
			DK	1309323	T3	19-03-2007
			EP	1309323	A2	14-05-2003
			ES	2275710	T3	16-06-2007
			HK	1057331	AI	24-08-2007
			JP	2004520267	T	08-07-2004
			MX	PA03001057	A	10-09-2004
			PL	366220	AI	24-01-2005
			ZA	200300782	A	27-08-2004
wo 2004017948	A2	04-03-2004	AU	2003255413	AI	11-03-2004
			CA	2495350	AI	04-03-2004
			DÉ	10237423	AI	19-02-2004
			EP	1530466	A2	18-05-2005
			JP	2006514611	T	11-05-2006
us 2003180250	AI	25-09-2003	US	2007014757	AI	18-01-2007
wo 2006046123	A	04-05-2006	AU	2005298312	AI	04-05-2006
			BR	PI0517024	A	25-03-2008
			CA	2585711	AI	04-05-2006
			CN	101090908	A	19-12-2007
			EP	1805202	A2	11-07-2007
			JP	2008517993	T	29-05-2008
			KR	20070083811	A	24-08-2007
wo 2005102358	A	03-11-2005	CA	2563617	AI	03-11-2005
			EP	1737471	A2	03-01-2007
			JP	2007533745	T	22-11-2007
			US	2007129331	AI	07-06-2007
wo 2006127591	A	30-11-2006	EP	1883614	A2	06-02-2008
wo 2005076987	A	25-08-2005	AU	2005213472	AI	25-08-2005
			CA	2554271	AI	25-08-2005
			EP	1718303	A2	08-11-2006
			JP	2007522217	T	09-08-2007
			US	2005249806	AI	10-11-2005
wo 03024489	A	27-03-2003	AT	355080	T	15-03-2006
			AU	2002337105	B2	20-03-2008
			BR	0212606	A	17-08-2004
			CA	2459757	AI	27-03-2003
			CN	1625411	A	08-06-2005
			DE	60218497	T2	08-11-2007
			DK	1429807	T3	18-06-2007
			ES	2282469	T3	16-10-2007
			HK	1066730	AI	24-08-2007
			HU	0401582	A2	29-11-2004
			JP	2005504077	T	10-02-2005
			MX	PA04002562	A	31-05-2004

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/052559

Document brevet cite au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 03024489	A	NO 20041596 A	18-06-2004
		NZ 532278 A	24-02-2006
		US 2004242597 A1	02-12-2004
		ZA 200402654 A	14-02-2005
US 2006084695	A1	20-04-2006	AUCUN
EP 0221753	B	08-01-1992	
		AU 596813 B2	17-05-1990
		AU 6444786 A	30-04-1987
		DE 3683350 D1	20-02-1992
		EP 0221753 A2	13-05-1987
		ES 2039354 T3	16-07-1996
		GR 3004278 T3	31-03-1993
		HU 42948 A2	28-09-1987
		IE 59229 B1	26-01-1994
		JP 2087427 C	02-09-1996
		JP 7116027 B	13-12-1995
		JP 62126124 A	08-06-1987
		PH 22410 A	26-08-1988
		US 4683242 A	28-07-1987
		ZA 8607988 A	24-06-1987