

(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
3 septembre 2009 (03.09.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/106087 A1

(51) Classification internationale des brevets :
A61K 31/00 (2006.01) A61K 9/06 (2006.01)
A61K 33/00 (2006.01) A61K 9/00 (2006.01)

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.

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/DZ2008/000004

(22) Date de dépôt international :
28 mai 2008 (28.05.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
080105 25 février 2008 (25.02.2008) DZ

(71) Déposants et

(72) Inventeurs : BELHOCINE, Kamel [DZ/DZ]; Cité Kadi Boubaker Bat F N° 149, 25000 Constantine (DZ).
FOURA, Adel [DZ/DZ]; Cité du 20 Août Bat C1 N° 235, 25000 Constantine (DZ).

(74) Mandataire : AIDOU, Mamoun; 83, Rue Didouche Mourad, 16000 Alger (DZ).

(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, 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,

(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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

- relative à l'identité de l'inventeur (règle 4.17.i)
- relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un brevet (règle 4.17.ii)
- relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii)
- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : DRUG FOR DERMAL USE FOR TREATING DERMATOPHYSIS

(54) Titre : UN MEDICAMENT A USAGE DERMIQUE POUR TRAITER LES DERMATOPHYTIES

(57) Abstract : The invention relates to a balm for dermal use that represents a therapeutic means combining two active ingredients, i.e. griseofulvine and zinc oxide according to the following drug formula: - griseofulvine 4.00% or 5.00%; - zinc oxide 6.00%; - eucalyptus essence 0.10%; - lanoline 89.90%. The purpose of the invention is to provide: a fungistatic action against dermatophysis thanks to the griseofulvine; an antiseptic action against irritations and red spots thanks to zinc oxide; an anti-UV protection agent for minimising the exceptional photosensitivity of the griseofulvine using the zinc oxide. The method for preparing this balm uses a planetary mixer.

(57) Abrégé : Cette pommade à usage dermique est un moyen thérapeutique, associant deux principes actifs: la griséofulvine et l'oxyde de zinc dont la formule suivante du médicament fait état : - griséofulvine 4.00% ou 5.00%; - oxyde de zinc 6.00%; - essence d'eucalyptus 0.10%; - lanoline 89.90%. Le but à atteindre est : action fongistatique contre les dermatophytes par la griséofulvine; action contre l'irritation, rougeur et antiseptique par l'oxyde de zinc; Agent protecteur anti-UV afin de pallier au maximum à la photosensibilité de la griséofulvine par l'oxyde de zinc, qui est exceptionnelle. Le procédé de fabrication se fait par un mélangeur planétaire.



WO 2009/106087 A1

UN MEDICAMENT A USAGE DERMIQUE POUR TRAITER LES DERMATOPHYTIES

Domaine technique auquel se rapporte l'intervention

L'invention concerne une pommade à usage dermique, traitant la dermatophytie, et comme effet thérapeutique secondaire : contre l'irritation, la rougeur de la peau, antiseptique et protégeant des rayons UV.

Etat de la technique antérieure

On connaît dans le traitement de la dermatophytie, qui se rapporte à notre principe actif, la griséofulvine, des comprimés donnés par voie orale, dosé à 500 milligramme, 250 milligramme et 125 milligramme, ayant un effet thérapeutique avéré antibiotique fongistatique, sans action sur les bactéries ou autres mycoses, quoique comme tout médicament de voie orale, il y'a un risque résumé comme suite :

15 Contre indication

Absolues :

- porphyries.
- Allergie à la griséofulvine.
- Lupus érythémateux et syndromes apparentés.

20 Relatives :

- alcool et médicaments en contenant, estroprogestatifs anticonceptionnels (contraceptifs voie orale).

Mise en garde et précaution d'emploi :

- surveiller l'hémogramme dans les traitements de longue durée (au-delà d'un mois) et à doses élevées (>1.5 g par jour). Eviter
- l'exposition au soleil au cours et au décours immédiat du traitement.

- Surveillance accrue chez l'insuffisant hépatique.
- Tenir compte de l'effet inducteur enzymatique que la griséofulvine est susceptible d'exercer sur de nombreuses substances.

5 Interactions :

Interactions médicamenteuses :

Associations déconseillées :

- alcool et médicaments en contenant : effet antabuse (chaleur, rougeur, vomissement, tachycardie). Eviter la prise de
10 boissons alcoolisées et de médicaments contenant de l'alcool.
- Estroprogestatifs (voies orale, transdermique et nasale) et progestatifs (contraceptifs) : diminution de l'efficacité contraceptive pendant le traitement et cycle après l'arrêt du
15 traitement par la griséofulvine. Utiliser une autre méthode contraceptive, en particulier de type mécanique.

Associations nécessitant des précautions d'emploi :

- Anticoagulants oraux : diminution de l'effet des anticoagulants oraux (augmentation de leur catabolisme hépatique) ; contrôle plus fréquent du taux de prothrombine et
20 surveillance de l'INR (International Normalized Ratio). Adaptation de la posologie des anticoagulants oraux pendant le traitement par la griséofulvine et 8 jours après son arrêt.
- Ciclosporine, tacrolimus (par extrapolation à partir de la rifampicine) : diminution des taux plasmatiques de
25 l'immunodépresseur, avec diminution de son activité, pendant l'association, par augmentation de son métabolisme hépatique.
- Augmentation des doses d'immunodépresseur sous contrôle des taux plasmatiques. Réduction de la posologie après arrêt de l'inducteur.

- Estrogènes et progestatifs (non contraceptifs) : diminution de l'efficacité de l'estrogène ou du progestatif par augmentation de son métabolisme hépatique. Surveillance clinique et adaptation éventuelle de la posologie de l'estrogène ou du progestatif pendant le traitement par la griséofulvine et après son arrêt.
- Méthadone : diminution des concentrations plasmatiques de méthadone avec risque d'apparition d'un syndrome de sevrage par augmentation de son métabolisme hépatique.
- Augmenter la fréquence des prises de méthadone : 2 à 3 fois par jour au lieu d'une fois par jour.
- Zidovudine (par extrapolation à partir de la rifampicine) : risque de diminution de l'efficacité de la zidovudine par accélération de son métabolisme hépatique.
- Surveillance clinique régulière.

Grossesse et allaitement :

Grossesse :

Les études réalisées chez l'animal ont mis en évidence un effet tératogène de la griséofulvine. En clinique, les quelques cas de grossesses exposées semblent évoquer un effet malformatif pour confirmer ce risque, que l'on ne peut exclure à ce jour.

En conséquence :

- l'utilisation de la griséofulvine est déconseillée pendant la grossesse. Dans le cas où l'indication relève d'un traitement griséofulvine, celui - ci ne sera initié qu'après l'accouchement ;
- En cas de découverte fortuite d'une grossesse après prise de ce médicament, cet élément ne constitue pas l'argument systématique pour conseiller l'interruption de la grossesse, mais conduit à une attitude de prudence et à une surveillance prénatale orientée.

Allaitement :

Il n'existe pas de données concernant le passage dans le lait
maternel. En cas de désir d'allaitement, il convient de
5 repousser le traitement de la griséofulvine.

Effets indésirables

Possibilité de :

- Manifestation neurologique : essentiellement
céphalées ; plus rarement vertiges, insomnie ou somnolence,
10 confusion, irritabilité ; l'alcool potentialise ces troubles ;
- Troubles gastro-intestinaux : anorexie, nausées, diarrhées,
perturbation du goût, sensation de soif ;
- Réactions allergiques cutanées et de photosensibilisation
exceptionnelles : quelques rares cas de toxidermie
15 bulleuses (érythème polymorphe voire syndrome de lyell)
- Troubles hépatiques : quelques cas de cholestase intra
hépatique ont été rapportés et, exceptionnellement, des
hépatites ;
- Troubles hématologiques : leucopénie, neutropénie, anémies
20 hypochromes. Ces modifications restent peu fréquentes et
résolutives, en général, à l'arrêt du traitement ;
- Neuropathies périphériques ;
- Risque d'aggravation d'un lupus érythémateux disséminé et
des syndromes apparentés. (Référence : Dictionnaire
25 Thérapeutique, Edition Algérie 2003)
- De surcroît un rapport de nécrolyse épidermique toxique
mortel touchant une jeune fille de 19 ans, la cause a été
attribué à la griséofulvine, qu'elle avait prise pendant 6
jours, elle avait reçu le métronidazole pour un jour.
30 (Référence : Miou G, et Al. Toxic Epidermal Nerolysis after
Griséofulvine, lancet 1989 ; ii : 1331. pubmed).

A cet effet, le choix de la voie dermique qui à été décrite pour la griséofulvine à la dose thérapeutique de 5% (Référence : l'Officine XXI Edition page 680 Sarvault) et (Référence : Traitement Locaux en Dermatologie page 80 Collection Dirigée par G. Lorette) ; d'autre part, le traitement par la griséofulvine dosé à 1%, utilisé par : Macaseat EN, Peret p. topical 1% de griséofulvine, solution dans le traitement de tinea corporis. (Référence : Dr. J. Dermatol 1991 ; 124 : 110 - 11. pubmed), nous pousse à bénéficier de cette dernière voie qui est dermique.

Ainsi, l'état dans lequel se trouve la peau : rougeur, irritation dans le cas par exemple de l'herpès circiné, nous pousse aussi à utiliser l'oxyde de Zinc.

But de l'invention

- C'est de ne plus avoir les interactions médicamenteuses sauf concernant l'utilisation des Estroprogestatifs transdermiques.
- c'est de ne plus avoir les effets contre la grossesse et en cas d'allaitement, s'ils sont confirmés.
- C'est de ne plus avoir les mêmes effets secondaires sauf concernant la photosensibilité de la griséofulvine ou si elle est allergisante.
- C'est d'utiliser une nouvelle dose thérapeutique pour la griséofulvine qui est de 4.00%.
- C'est d'utiliser aussi la dose de 5.00%, si on veut fabriquer un médicament générique.
- Les dermatophytes, poussent seulement dans les couches kératines, et il y'a pénétration profonde des éléments fongiques ; alors la forme pommade inhibe cette pénétration en aidant par conséquent le facteur inhibiteur fongique sérique, qui pénètre l'espace extravasculaire et protège le tissu vivant.
- La griséofulvine peut être accumulée dans la couche cornée par un véhicule de coefficient de partage favorable afin de

donner une libération prolongée ; on appel cela l'effet réservoir, et pour se faire, on utilise la graisse de laine comme excipient majeur.

- L'oxyde de Zinc à une action contre l'irritation, la rougeur de la peau, antiseptique et un agent protecteur anti - UV afin de protéger contre la photosensibilité de la griséofulvine.

Présentation de l'essence (substance) de l'invention

La formule de cette pommade est la suivante

- griséofulvine ----- 4.00% ou 5.00%
- 10 • oxyde de zinc ----- 6.00%
- essence d'eucalyptus ----- 0.10%
- lanoline ----- 89.90%

Propriété physico-chimique :

- La griséofulvine : est une substance élaborée par certaines souches de penicillium griséofulvium, obtenu par tout autre moyen.

Caractère : poudre blanche ou blanc jaunâtre, dont les particules ont des dimensions atteignant générales 5 micromètre, inodore et insipides très peu soluble dans l'eau facilement soluble dans le tétrachloréthane, soluble dans le chloroforme, peu soluble dans l'éthanol et le méthanol

- Oxyde de zinc ; oxyde de zinc par voie sèche. Blanc de zinc. Zinci oxydum. Fleurs de zinc. OZn= 81.4

On l'obtient soit, par voie sèche, en chauffant au rouge blanc dans un grand creuset de terre le zinc pur au contact de l'air, recueillant le produit qui se volatilise et vient se déposer en flocons lanugineux dans la partie supérieure de creuset (Codex 1884) ; soit, par voie humide, en précipitant à chaud le sulfure de zinc (200g) par du carbonate de sodium (220g) et décomposant

par la chaleur (à 300°C au moins) l'hydrocarbonate de zinc produit (Codex 1884).

L'oxyde de zinc sublimé est en flocons amorphes très blanc, très léger, insipide, inodore et insoluble dans l'eau et les solvants neutres. L'oxyde de zinc préparé par voie humide est
5 lourd et pulvérulent. Sous le nom de blanc de zinc, on le fabrique en grand pour la peinture, où il est employé pour remplacer la céruse parce qu'il n'est pas toxique.

L'oxyde de zinc officinal est le produit léger obtenu par voie
10 sèche. Il est indécomposable par la chaleur, qui lui communique seulement une coloration jaune disparaissant par le refroidissement. Il est soluble dans les acides étendus, ainsi que dans les alcalis et l'ammoniaque (zincates alcalins).

Les solutions obtenues avec les acides étendus présentent les
15 réactions des sels de zinc.

▪ Lanoline (D.C) : Graisse de suint purifiée. Lanoline

LIEBREICH appelait lanoline le mélange de lanoline et d'eau. Son obtention sous forme d'une masse jaune citron remonte à 1882 date du brevet de LIEBREICH et BRAUN.

20 Cette substance désignée aussi sous le nom de graisse de laine ou lanoline, retirée du suint des moutons, se présente sous la forme d'une matière jaune citron à consistance de pommade, neutre, translucide, douée d'une odeur particulière non désagréable, fusible vers 38 à 42°, composées d'esters de corps
25 gras et de cholestérol et par suite fort peu altérable. Elle ne rancit pas. Elle est soluble dans le CHCl₃, l'éther acétique, elle dissout l'iode, le dithymoldiiodé, l'ac. Salicylique. Quoique insoluble dans l'eau, elle possède la remarquable propriété d'absorber au mois 2 fois son poids de ce liquide, en
30 donnant une émulsion consistante parfaitement homogène (Codex).

Elle absorbe son poids de solutions Salines saturées (LIEBREICH).

Composition.- c'est un mélange très complexe d'acides gras et d'alcools libres estérifiés ; parmi ceux - ci le cholestérol, le
5 dihydrocholestérol ; le lanostérol ; le dihydrolanostérol ; le γ - lanostérol et l'agnostérol.

Cette composition lui confère une grande hydrophilie.

La proportion des acides gras totaux est voisine de 60%.

Densité à + 15° : 0.940 à 0.946 ; densité à + 10° : 0.884 à
10 0.892 ; indice de saponification : entre 91 et 106 ; indice d'iode : entre 17 et 19 ; indice de réfraction, Normalité 60 : entre 1.4700 et 1.4750 (Codex 1965).

▪ Essence d'eucalyptus. Huile essentielle d'Eucalyptus.

L'essence d'eucalyptus rectifiée est l'huile essentielle obtenue
15 par entraînement à la vapeur d'eau suivie de rectification des feuilles fraîches ou des rameaux feuillés de diverses espèces d'eucalyptus riches en cinéole, puis rectifiée. Ces espèces sont notamment : *Eucalyptus globulus*, *Eucalyptus fruticetorum*, *E. polybractea*, *E. smithii*.

20 L'essence d'eucalyptus rectifiée contient au minimum 70% de cinéole (eucalyptol).

C'est un liquide incolore ou jaune pâle à odeur aromatique et camphrée, de saveur brûlante et camphrée suivie d'une sensation de fraîcheur.

25 Densité à + 20° de 0.906 à 0.925 indice de réfraction Normalité 20 : 1.458 à 1.470. Elle présente une déviation polarimétrique comprise entre 0° et + 10° ; examinée à +20° dans un tube d'un décimètre. Soluble en toutes proportions dans l'alcool à 95° et

le sulfure de carbone ; elle donne une solution limpide avec 5 fois son volume d'alcool à 70°.

La première originalité dans cette invention, c'est la dose thérapeutique de 4.00% utilisée par la griséofulvine. La deuxième originalité c'est l'avantage de pouvoir utiliser la même formule pour la griséofulvine à la dose de 5.00%. La troisième originalité c'est la formule elle-même ; or après avoir décrit le but de l'invention, on passe aux rôles des excipients.

10 Lanoline : elle est lipophile et hydrophile, donc elle va permettre le passage de la griséofulvine dans la couche cornée pour avoir un effet réservoir, la libération progressive de cette réserve conduit à des effets prolongés ; et vu la partie hydrophile de la graisse de laine, la griséofulvine qui traverse
15 la couche cornée, peut se concentrer dans les parties profondes de la peau et les régions sous cutanées, ce qui est favorable aux actions locales.

Essence d'eucalyptus : usité comme un arôme et conservateur.

Mode de réalisation de l'invention

- 20 • on met la moitié de la quantité de lanoline dans un mélangeur, possédant une enceinte munie d'une double enveloppe, dans lequel, on fait circuler un fluide chaud à 30c° pour faire dissoudre lanoline pendant 20minutes.
- On introduit l'oxyde de zinc à la proportion indiquée et on
25 laisse mélanger pendant 15 minutes.
- On rajoute notre quart de lanoline et après 5 minutes on met la griséofulvine à la proportion indiquée et on laisse mélanger pendant 20 minutes.
- On rajoute le dernier quart de lanoline et après 5 minutes
30 on met l'essence d'eucalyptus à la proportion indiquée, et on laisse mélanger pendant 15 minutes.

- Et enfin, entubage de la pommade dans des tubes de 15 grammes.

Manière dont l'invention est susceptible d'application

Cette pommade peut être applicable dans les cas suivants :

- 5 1. Sycosis trichophytique ou tinea barbae.
2. Teigne de la peau glabre ou tinea corporis.
3. Eczéma marginé de hebra ou tinea cruris.
4. Dermatophyties interdigitopalmaire et plantaire ou tinea manuum et tinea pedis
- 10 5. onychomycose ou tinea unguium.
6. teignes du cuir chevelu ou tinea capitis.

Posologie : on utilise de 1 jusqu'à 4 applications par jour.

- Contre indication : absolues : porphyries, allergie à la griséofulvine, lupus érythémateux et syndromes apparentés. Sans
15 citer les contre-indications relatives.

Mise en garde : éviter l'exposition au soleil au cours et au décours immédiat du traitement, sans citer les autres mises en garde, en sachant que l'oxyde de zinc va jouer le rôle d'un absorbant afin de diminuer le risque de la photosensibilité.

- 20 Effets indésirables : réactions allergiques cutanées et de photosensibilisations exceptionnelles, quelques rares cas de toxidermie bulleuse (érythème polymorphe voir syndrome de Lyell), sans citer les autres effets indésirables décrit par le comprimé.

- 25 Interdiction médicamenteuse : estroprogestatif transdermique association déconseillée.

Description textuelle - règles de forme - La mesure de poids utilisés est le gramme par tube pour utilisation ; concernant tout les éléments de la formule.

Revendications

1. une formule associant, deux principes actifs et deux excipients, traitant une dermatophytie ; sous forme pommade.
2. Formule selon la revendication 1, caractérisée par la griséofulvine à 4.00%.
5
3. Formule selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par l'oxyde de zinc à 6.00%.
4. Formule selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée par l'essence d'eucalyptus à 0.10%.
- 10 5. Formule selon la revendication 4, caractérisée par lanoline à 89.90%.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DZ2008/000004

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A61K31/00 A61K33/00 A61K9/06 A61K9/00
 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

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, EMBASE, BIOSIS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2007/110837 A (NICHOLAS PIRAMAL INDIA LTD [IN]; KADAM KAVITA [IN]; SHANMUGANATHAN MUT) 4 October 2007 (2007-10-04) example 6 claims 1-24	1
X	WO 01/13956 A (GANEDEN BIOTECH INC [US]; FARMER SEAN [US]) 1 March 2001 (2001-03-01) page 38, line 9 - page 43, line 15 claims 1-36	1
X	GB 2 116 425 A (ROEHM PHARMA GMBH) 28 September 1983 (1983-09-28) claims 1-16 page 1, line 1 - page 2, line 7	1

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	*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
E earlier document but published on or after the international filing date	*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
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)	*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.
O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	*G* document member of the same patent family
P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 11 décembre 2008	Date of mailing of the international search report 08/01/2009
---	--

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 Schiffner, Hermann
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DZ2008/000004

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
WO 2007110837	A	04-10-2007	EP	1998727 A2	10-12-2008
WO 0113956	A	01-03-2001	AT	270558 T	15-07-2004
			AU	783905 B2	22-12-2005
			AU	7573200 A	19-03-2001
			CA	2382670 A1	01-03-2001
			DE	60012026 D1	12-08-2004
			DE	60012026 T2	30-12-2004
			EP	1212093 A2	12-06-2002
			ES	2221624 T3	01-01-2005
			JP	2003507437 T	25-02-2003
			US	2008274153 A1	06-11-2008
			US	2001033838 A1	25-10-2001
GB 2116425	A	28-09-1983	DE	3210138 A1	22-09-1983
			FR	2523447 A1	23-09-1983
			IT	1193421 B	22-06-1988
			JP	1846904 C	07-06-1994
			JP	5059086 B	30-08-1993
			JP	58167508 A	03-10-1983

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/DZ2008/000004

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A61K31/00 A61K33/00 A61K9/06 A61K9/00		
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		
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, EMBASE, BIOSIS		
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 2007/110837 A (NICHOLAS PIRAMAL INDIA LTD [IN]; KADAM KAVITA [IN]; SHANMUGANATHAN MUT) 4 octobre 2007 (2007-10-04) exemple 6 revendications 1-24	1
X	WO 01/13956 A (GANEDEN BIOTECH INC [US]; FARMER SEAN [US]) 1 mars 2001 (2001-03-01) page 38, ligne 9 - page 43, ligne 15 revendications 1-36	1
X	GB 2 116 425 A (ROEHM PHARMA GMBH) 28 septembre 1983 (1983-09-28) revendications 1-16 page 1, ligne 1 - page 2, ligne 7	1
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> 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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
11 décembre 2008	08/01/2009	
Norm et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé	
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Schifferer, Hermann	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/DZ2008/000004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2007110837	A	04-10-2007	EP 1998727 A2	10-12-2008
WO 0113956	A	01-03-2001	AT 270558 T	15-07-2004
			AU 783905 B2	22-12-2005
			AU 7573200 A	19-03-2001
			CA 2382670 A1	01-03-2001
			DE 60012026 D1	12-08-2004
			DE 60012026 T2	30-12-2004
			EP 1212093 A2	12-06-2002
			ES 2221624 T3	01-01-2005
			JP 2003507437 T	25-02-2003
			US 2008274153 A1	06-11-2008
			US 2001033838 A1	25-10-2001
GB 2116425	A	28-09-1983	DE 3210138 A1	22-09-1983
			FR 2523447 A1	23-09-1983
			IT 1193421 B	22-06-1988
			JP 1846904 C	07-06-1994
			JP 5059086 B	30-08-1993
			JP 58167508 A	03-10-1983