

(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
30 mai 2002 (30.05.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/41983 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :

B01F 17/14, 17/16, 3/08,
A61K 7/025, 7/021, 7/13, 7/48, 7/00

Jacques [FR/FR]; Route de Sully, F-45500 SAINT-GON-
DON (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR01/03670

(74) Mandataires : L'HELGOUALCH, Jean etc.; Cabi-
net Sueur & L'Helgoualch, 109, boulevard haussmann,
F-75008 Paris (FR).

(22) Date de dépôt international :

21 novembre 2001 (21.11.2001)

(81) États désignés (national) : AU, BR, CA, CN, CZ, HU, IL,
JP, KR, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SI, SK, US, ZA.

(25) Langue de dépôt :

français

(84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, CH,
CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
SE, TR).

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0015018 21 novembre 2000 (21.11.2000) FR

Publiée :

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

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : LAB-
ORATOIRE NUXE [FR/FR]; 25, rue des Petits Hôtels,
F-75010 PARIS (FR).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : LECLERE,

(54) Title: STABILISED COSMETIC AND/OR DERMATOLOGICAL COMPOSITION CONTAINING A COLOURING
AGENT AND AN EMULSIFIER

(54) Titre : COMPOSITION COSMETIQUE ET/OU DERMATOLOGIQUE STABILISEE CONTENANT UN COLORANT ET
UN EMULSIONNANT

(57) Abstract: The invention concerns a stabilised composition containing a colouring agent and an emulsifier, for use in cosmetics
and/or dermatology. The association comprises at least a colouring agent and at least an emulsifier capable of forming a stable
lamellar emulsion, such as hydrogenated lecithin, optionally combined with a fatty alcohol and one or several sugars. The invention
is in particular applicable to coloured pomades and balms for cosmetic or dermatological use.

(57) Abrégé : L'invention concerne une composition stabilisée contenant un colorant et un émulsionnant, utilisable en cosmétique
et/ou en dermatologie. L'association comprend au moins un colorant et au moins un émulsionnant capable de former une émulsion
lamellaire stable, tel qu'une lécithine hydrogénée, en combinaison le cas échéant avec un alcool gras et un ou plusieurs sucres.
Application notamment aux émulsions solides telles que pommades et baumes colorés utilisables en cosmétique et en dermatologie.



WO 02/41983 A1

**COMPOSITION COSMETIQUE ET/OU DERMATOLOGIQUE
STABILISE CONTENANT UN COLORANT ET UN
EMULSIONNANT.**

La présente invention concerne une nouvelle composition cosmétique et/ou dermatologique contenant une association stabilisée d'un colorant et d'un émulsionnant, et plus particulièrement une nouvelle composition sous forme
5 d'émulsion comprenant au moins un colorant et présentant une excellente stabilité, ainsi qu'un procédé pour sa préparation.

Dans la préparation de compositions cosmétiques et dermatologiques, et tout particulièrement dans les compositions pour la teinture des cheveux et pour le maquillage, on
10 utilise couramment des colorants qui peuvent être d'origine naturelle, végétale ou animale, ou obtenus par voie de synthèse minérale ou organique. Ainsi on a longtemps utilisé des pigments dans les compositions destinées au maquillage, et par exemple des pigments naturels ou des pigments obtenus par
15 synthèse, par exemple des pigments à base d'oxyde de fer tels que l'oxyde ferrique et l'oxyde ferrique hydraté, ou encore le dioxyde de titane (anatase, rutile ou amorphe), des oxydes de chrome, ou des sels complexes, le violet de manganèse, des bleus de Prusse, etc. Parmi les matières colorantes organiques
20 de synthèse, on connaît les dérivés de cyanines, notamment les phtalocyanines telles que le Pigment Blue CI 77160, et les dérivés de quinoléine et d'anthraquinone, qui présentent généralement une bonne stabilité à la lumière et à l'oxydo-réduction. On a également proposé des colorants comportant des
25 groupements azo, nitroso et indigoïdes, ainsi que des triaryl-méthanes et des xanthènes, dont la stabilité vis-à-vis de l'oxydoréduction et du rayonnement UV est cependant médiocre.

Pour pouvoir être utilisées en cosmétique, ces matières colorantes doivent posséder de bonnes qualités de coloration
30 et de stabilité, c'est-à-dire que les colorants doivent être non seulement efficaces et stables, mais ils doivent aussi

procurer une coloration stable et compatible avec la fonction cosmétique ou dermatologique de la composition dans laquelle ils sont introduits.

La lumière et les agents oxydants et réducteurs sont les
5 facteurs majeurs qui induisent une déstabilisation de la
molécule colorante en provoquant une décomposition ou une
réaction photochimique avec une autre molécule présente dans
le milieu. Ainsi, le groupe azo présent dans de nombreux
colorants peut être oxydé en groupe azoxy sous l'action de
10 l'oxygène, pour former par exemple une azohydrazone, qui par
dégradation aboutit à une naphthoquinone et une autre molécule
colorante dérivée de sel d'aryldiazonium procurant une colora-
tion différente de celle du colorant de départ. La lumière
peut aussi induire des radicaux libres qui vont favoriser la
15 réduction de la molécule colorante, même en présence
d'oxygène. Cette dégradation des colorants sous l'action de
composés réducteurs, par exemple des sucres, est souvent
observée même en présence de filtres UV.

Les lécithines, ou phosphatidyl cholines, sont des
20 phosphoglycérides généralement extraits de l'huile de soja. En
raison de leurs propriétés rhéologiques, les lécithines sont
souvent utilisées dans des émulsions pour conférer à la
composition des propriétés de douceur et d'onctuosité.

Ainsi par exemple, le brevet FR 2.777.179 décrit une
25 composition cosmétique pour application topique comprenant une
lécithine de soja en association avec de l'eau et un liquide
hydrophobe tel qu'un hydrocarbure saturé ou une cyclo-
méthicone, dans des proportions déterminées pour améliorer
l'homogénéité des formulations. Des émulsions à base d'esters
30 d'acides gras, d'eau et de lécithine, pouvant contenir des
principes actifs cosmétiques ou dermatologiques hydrophiles ou
hydrophobes, sont décrites dans le brevet FR 2.177.182. Le
brevet FR 2.466.273 décrit des émulsions à base de substances
d'origine naturelle, préparées à froid en utilisant comme
35 émulsionnant un mélange de lécithine et de saponine.

La demande WO 97.37637 décrit une composition à base de liposomes contenant une lécithine hydrogénée en combinaison avec un alcool (de préférence l'éthanol) destinée à faciliter la pénétration du principe actif (vitamine D) dans la peau. L'utilisation de lécithine en association avec des pigments à base de dioxyde de titane a aussi été décrite dans le brevet US 5.817.290 relatif à des compositions antisolaires sous forme d'émulsions préparées au moyen d'émulsifiants usuels tels que des sesquioléates, des esters éthoxylés, des esters de sorbitans, etc., et contenant des particules de dioxyde de titane enduites de lécithine afin de favoriser leur dispersion dans l'émulsion et d'améliorer ainsi leur capacité d'absorber les rayons UV.

Le brevet EP-A-312.343 décrit une composition capillaire colorante dans laquelle le colorant est associé à un tensioactif cationique sous forme cristallisée en phase lamellaire afin d'augmenter la rapidité de la coloration. Une autre composition pour coloration capillaire est décrite dans le brevet EP-A-706-788, selon lequel on mélange un colorant, un composé amphiphile non ionique et un tensioactif cationique. La demande WO-A-95.11000 concerne un stick pour les lèvres à base de cire, de gélifiant et d'émollient, contenant des pigments mais aucun colorant.

Cependant, toutes ces compositions ne répondent pas au problème de l'instabilité de nombreux colorants dans les émulsions utilisées en cosmétique et en dermatologie.

Il est donc souhaitable de pouvoir disposer d'une large gamme de colorants présentant de bonnes propriétés de stabilité, en particulier dans des compositions cosmétiques ou dermatologiques déterminées.

La présente invention a précisément pour objet une association d'au moins un colorant et d'au moins un émulsifiant, et plus particulièrement une nouvelle composition cosmétique et/ou dermatologique sous forme d'émulsion

contenant au moins un colorant en combinaison avec au moins un émulsionnant, procurant une coloration stable.

La demanderesse a en effet découvert que l'on pouvait préparer des émulsions utilisables en cosmétique et en dermatologie, contenant des colorants procurant une coloration stable dans le temps et à la lumière, en utilisant des émulsionnants capables de former une émulsion de type lamellaire.

La composition cosmétique et/ou dermatologique conforme à la présente invention est sous forme d'émulsion et se distingue en ce qu'elle comprend, en combinaison, un colorant physiologiquement acceptable et un émulsionnant capable de former des émulsions lamellaires stables.

La présente invention a aussi pour objet un procédé de préparation de telles émulsions utilisables en cosmétique et/ou en dermatologie.

L'invention a encore pour objet l'utilisation d'un émulsionnant capable de former des émulsions lamellaires stables, pour stabiliser un ou plusieurs colorants, ou améliorer leur stabilité, dans une composition cosmétique ou dermatologique.

Les colorants utilisés dans l'invention peuvent être choisis parmi tous les colorants naturels ou synthétiques physiologiquement compatibles usuels dans les compositions cosmétiques et dermatologiques, et tout particulièrement les quinoléines, les anthraquinones, les triarylméthanés, les xanthènes, les cyanines, les phtalocyanines, les colorants nitroso, azo et indigoïdes. On utilise de préférence un colorant liposoluble ou lipodispersible.

Suivant une caractéristique préférentielle de la présente invention, la composition contient un émulsionnant en combinaison avec un ou plusieurs alcools gras.

L'alcool gras peut être choisi parmi les alcools gras naturels ou synthétiques à chaîne aliphatique linéaire ou ramifiée comportant 5 à 30 atomes de carbone, et de préférence

8 à 22 atomes de carbone, et par exemple les alcools caprylique, laurylique, myristylique, cétylique, cétéarylique, oléylique et stéarylique. Ces alcools gras peuvent être utilisés isolément ou en mélange.

5 Suivant une autre caractéristique préférentielle de l'invention, l'émulsion se trouve sous forme solide ou à viscosité élevée, et l'émulsionnant capable de former une émulsion lamellaire est une lécithine partiellement ou totalement hydrogénée.

10 L'expression "émulsion solide" utilisée ici possède sa signification usuelle dans la technique des produits utilisés en cosmétique et en dermatologie, c'est-à-dire qu'elle désigne des émulsions ayant la consistance, par exemple, des baumes ou des sticks pour les lèvres qui conservent leur forme sans
15 qu'il soit nécessaire de les maintenir dans un conteneur. Les émulsions à viscosité élevée auxquelles peut s'appliquer l'invention peuvent être par exemple des masques ou des pommades, et d'une manière générale des émulsions dont la viscosité, mesurée dans des conditions normales, est supérieure à 100.000 cps environ.

20 La lécithine hydrogénée utilisée dans l'invention est de préférence une lécithine de soja hydrogénée ou une lécithine de tournesol hydrogénée. Les lécithines disponibles dans le commerce contiennent généralement de la lécithine pure (phosphatidyl choline) en mélange avec d'autres phosphoglycérides
25 tels que céphaline (en particulier la phosphatidyl éthanolamine) et le phosphatidyl inositol. Conformément à l'invention on peut utiliser la lécithine pure hydrogénée ou une lécithine du commerce hydrogénée, pourvu qu'elle permette de former une
30 émulsion de type lamellaire. Comme exemple de lécithine hydrogénée utilisable dans l'invention on peut citer celles vendues dans le commerce sous les marques Emulmetik 320® et Biophilic H par la société Lucas Mayer (lécithine de soja hydrogénée). Comme indiqué ci-dessus, il est avantageux de
35 combiner la lécithine à un alcool gras.

La composition de l'invention, utilisable en cosmétique et en dermatologie, contient avantageusement un ou plusieurs sucres. D'une manière générale, on peut utiliser tout sucre réducteur, et par exemple des sucres d'origine naturelle tels que le glucose, le fructose, le saccharose, le maltose, le lactose, le glycogène, le ribose, le ribulose, le melibiose, l'érythrose ou encore le trehalose. Les sucres utilisés dans les émulsions à usage cosmétique ou dermatologique suivant l'invention, présentent l'avantage de posséder des propriétés adoucissantes, cicatrisantes et antiradicalaires. Suivant une forme préférentielle de réalisation, les sucres sont incorporés sous forme de miel. Tous les miels peuvent être utilisés dans l'invention, et par exemple un miel d'acacia contenant un mélange de glucose, de fructose et de saccharose, ou un miel de sapin, de bruyère, de romarin, de trèfle, etc.

Suivant une variante conforme à la présente invention, l'émulsion peut contenir des dérivés vitaminiques hydro-solubles, et notamment des dérivés de la vitamine C tels qu'un ascorbylphosphate de sodium, un ascorbylsulfate, un glycosyl-ascorbate, un sarcosinate d'ascorbyle, ou encore l'acide citrique ou un de ses sels et esters. Ces substances, présentes dans la phase aqueuse de l'émulsion, peuvent être utilisées à la place des sucres ou en combinaison avec eux.

Les essais et expérimentations effectués ont montré qu'en combinant les colorants avec une émulsion lamellaire, on pouvait améliorer sensiblement leur stabilité, tant dans le temps qu'à la lumière, même en présence d'un composé réducteur tel qu'un sucre ou une vitamine telle que la vitamine C et ses dérivés. La double couche phospholipidique, combinée aux alcools gras présents dans la composition, permet d'empri-sonner les molécules d'eau liées aux sucres, les têtes polaires se trouvant à l'extérieur et les longues chaînes apolaires à l'intérieur, pour former un réseau lamellaire en piégeant les sucres entre les têtes polaires.

Il devient ainsi possible, dans l'émulsion de l'invention, de protéger les colorants de l'action de composés qui, tels les sucres et autres composés réducteurs, pourraient les dégrader en provoquant une réaction d'oxydo-réduction. Ainsi, une émulsion conforme à la présente invention contenant des colorants et des pigments, mêmes ceux réputés instables comme le violet de manganèse et le Blue n°1 (dérivé du triarylméthane), peut aussi contenir des sucres tels que le glucose et le fructose, bien que ceux-ci puissent réduire les sels métalliques (pigments colorés) et la plupart des colorants organiques de synthèse.

Suivant une forme préférentielle de mise en œuvre de l'invention, la composition comprend entre 50 et 75% en poids de matières grasses choisies parmi les alcools gras, les triglycérides et les huiles végétales, entre 0,5 et 3%, de préférence entre 0,8 et 2%, de lécithine hydrogénée, entre 1 et 10% d'un ou plusieurs sucres réducteurs (en solution aqueuse de 0,5 à 70%), et entre 0,1 et 10% de colorants, le reste étant constitué par des adjuvants, excipients et supports usuels physiologiquement acceptables. Les alcools gras, qui sont inclus parmi les matières grasses, représentent généralement entre 0,5 et 25% en poids par rapport au poids total de l'émulsion.

Outre les colorants, émulsionnants et sucres mentionnés ci-dessus, la composition suivant la présente invention peut contenir divers adjuvants et excipients couramment utilisés dans les techniques des compositions cosmétiques et dermatologiques, et par exemple des conservateurs, des épaississants, des gélifiants hydrophiles ou lipophiles, des antioxydants, des agents hydratants, des tensioactifs, des parfums, et divers additifs destinés à améliorer les propriétés physiques de la composition. Il peut aussi être avantageux d'incorporer dans la composition de l'invention, des écrans ou filtres solaires actifs dans l'UVA et/ou l'UVB, choisis en fonction du degré de protection recherché.

Les gélifiants ou épaississants peuvent être choisis par exemple parmi les polyacrylamides (par exemple du type Carbo-pol), les copolymères acrylate/acide acrylique ou acrylamide/acide acrylamido propane sulfonique, les dérivés de cellulose comme l'hydroxypropyl cellulose, le chitosan, des mucilages, des muco-polysaccharides végétaux, les cires comme la cire d'abeille, ou les gommés naturelles comme la gomme de xanthane. Il est tout particulièrement avantageux d'utiliser un gélifiant lipophile, compatible avec une émulsion à face externe huileuse, et notamment une bentonite quaternaire lipophile, qui permet de stabiliser plus efficacement l'émulsion en fonction de la température et procure une meilleure viscosité sur une plage de température plus large.

L'agent hydratant ou humectant peut être choisi parmi un polyol, la glycérine (glycérol et des dérivés de glycérol), le sorbitol, le maltitol, le pentaérythritol, les polyacrylates et polyméthacrylates de glycéryle, les mucopolysaccharides tels que l'acide hyaluronique, des dérivés du chitosan et des dérivés de l'acide pyrrolidone carboxylique. D'une manière générale, tout agent hydratant convenant aux compositions cosmétiques ou dermatologiques peut être utilisé dans la présente invention. L'agent humectant est avantageusement introduit dans la phase aqueuse lors de la préparation de l'émulsion. La teneur en agent humectant est généralement comprise entre 0,1 et 10% en poids par rapport au poids total de l'émulsion.

On peut aussi ajouter des émoullissants tels qu'un malate d'alkyle, l'isohexadécane, le myristate d'isopropyle, des triglycérides d'acides gras tels que l'acide laurique, caprique ou caprylique, etc. On peut par exemple utiliser un émoullient tel que le beurre de karité qui présente aussi des propriétés calmantes et adoucissantes. Une huile d'amandes douces peut être avantageusement incorporée dans l'émulsion pour ses propriétés émoullissantes, lubrifiantes et adoucissantes.

La composition de l'invention peut aussi comprendre d'autres émulsionnants compatibles, et par exemple, on peut y incorporer un émulsionnant additionnel choisi parmi ceux couramment employés dans la technique, à l'exception des émulsionnants polyéthoxylés. On peut utiliser par exemple un ester de sorbitan, tel que le stéarate ou le laurate de sorbitan, ou un dérivé de sucrose (par exemple un ester) non éthoxylé.

Il peut aussi être avantageux d'incorporer dans la composition un actif complémentaire destiné à améliorer le comportement de la peau, tel que le tocophérol, la vitamine A (rétinol), l'acide rétinoïque, des agents bactéricides, etc. Le tocophérol est tout particulièrement utile en raison de sa capacité à piéger les radicaux libres et ses propriétés d'anti-oxydant des corps gras.

Les compositions peuvent se présenter sous forme de crèmes, baumes, émulsions huile-dans-eau (H/E) ou émulsions eau-dans-huile (E/H), gels, masques, onguents ou pommades, et de préférence sous forme de baumes ou émulsions huile dans eau. Ces diverses formes galéniques sont préparées suivant les techniques usuelles. Ces compositions peuvent être présentées sous forme de produits de soins ou de maquillage, et par exemple de baume pour les lèvres.

La composition suivant l'invention est préparée par les techniques classiques, en fonction des composants utilisés. Par exemple, il est avantageux de procéder en plusieurs étapes consistant a) à préparer une phase grasse constituée par des corps gras, b) à incorporer un mélange d'huiles végétales, puis c) à ajouter ensuite une phase aqueuse contenant l'émulsionnant capable de former une émulsion lamellaire, et d) à ajouter enfin les colorants, et le cas échéant des huiles essentielles. Suivant une variante, on peut inverser les étapes b) et c), c'est-à-dire n'incorporer les huiles végétales qu'après avoir ajouté l'émulsionnant capable de former

une émulsion lamellaire à la phase grasse préparées dans la première étape.

Dans la première étape a) ci-dessus, on peut mélanger par exemple des triglycérides, des huiles, un liant et un émol-
5 lient, tandis que les sucres et les substances actives éventuellement présentes, telles que antiseptiques; cicatri-
sants, ainsi que les filtres UV, sont de préférence ajoutés avec les huiles végétales, dans les étapes b) ou c). Les
alcools gras sont de préférence incorporés au cours de l'étape
10 b) ou c).

Les tests de stabilité effectués en étuve et à la lumière du jour, ainsi que les mesures colorimétriques, ont montré que les compositions conformes à la présente invention présentent une excellente stabilité de coloration, résultant de l'effi-
15 cacité du réseau lamellaire de l'émulsion, qui isole les molécules de colorants et empêche leur réduction par les sucres présents dans l'émulsion.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront dans les exemples suivants, qui illus-
20 trent l'invention plus en détail sans en limiter la portée. Sauf indication contraire, les parties et pourcentages sont indiqués en poids.

Exemple 1

On prépare une émulsion huile dans eau (H/E) destinée à
25 un baume pour les lèvres en opérant comme indiqué ci-dessous, en utilisant les techniques usuelles de l'industrie des produits cosmétiques et dermatologiques.

La composition pondérale de l'émulsion est la suivante.

Phase A :

30	Beurre de karité	8,00 g
	Cire d'abeilles blanche	2,00 g
	Huiles végétales et cire de candelila (Cremeol VP de la société Saci CFPA)	14,00 g
	Diméthicone	5,00 g

	Allantoïne	0,20 g
	Di-isostéaryl malate	13,90 g
	<u>Phase B :</u>	
	Huiles végétales	17,00 g
5	Acétate de tocophérol	0,10 g
	Méthoxycinnamate d'octyle	5,00 g
	<u>Phase C :</u>	
	Lécithine hydrogénée / alcools C ₁₂ -C ₁₆ /	
	acide palmitique (Biophilic H de Lucas Mayer)	8,00 g
10	Miel d'acacia	5,00 g
	<u>Phase D :</u>	
	Huiles essentielles de citron et pamplemousse	3,00 g
	Antioxydant	0,70 g
	Violet de manganèse (Mango Violet®) Wakherr	8,50 g
15	Nacres (Cellini Red® - Mearl)	9,60 g

Les composants de la phase A sont chauffés au bain-marie à 80°C. La phase B est chauffée à 65°C jusqu'à homogénéisation puis elle est introduite dans la phase A. Les composants de la phase C sont chauffés au bain-marie jusqu'à une température d'environ 70°C et mélangés au moyen d'un agitateur à cage (Ultraturrax®) jusqu'à obtenir une masse homogène que l'on incorpore dans la phase précédente, sous agitation.

On obtient ainsi une émulsion lamellaire, que l'on maintient sous agitation à 55°C environ, puis on ajoute les composants de la phase D (sauf les colorants). On laisse refroidir à température ambiante et on ajoute alors les colorants et les nacres. Cette émulsion peut être utilisée comme baume pour les lèvres.

Le point de goutte de l'émulsion, mesuré avec un appareil Mettler Toledo® est de 77,3°C.

Exemple 2

En procédant comme dans l'Exemple 1, on prépare une émulsion huile dans eau ayant la composition indiquée ci-après.

	<u>Phase A :</u>	
	Cire de riz	2,50 g
	Allantoïne	0,20 g
	Cire d'abeilles blanche	2,00 g
5	Cire de candelila	3,00 g
	Méthyl phényl polysiloxane	5,00 g
	Stéaryl triméthicone	3,00 g
	Di-isostéaryl malate	9,00 g
	Ricinoléate de cétyle	2,30 g
10	<u>Phase B :</u>	
	Beurre de Karité	13,00 g
	Huile d'amandes douces	12,00 g
	Acétate de tocophérol	0,70 g
	Méthoxycinnamate d'octyle	5,00 g
15	<u>Phase C1 :</u>	
	Glyceryl tribéhénate et calcium béhénate	7,30 g
	Bentonite quaternisée (Bentone Gel EUG)	7,00 g
	<u>Phase C2 :</u>	
	Lécithine hydrogénée / alcools C ₁₂ -C ₁₆ /	
20	acide palmitique (Biophilic H de Lucas Mayer)	8,00 g
	Glycogène	1,00 g
	Ascorbyl sulfate	0,50 g
	Methyl chitosan	0,50 g
	Eau	3,00 g
25	Nylon 12 (microperles)	6,00 g
	<u>Phase D :</u>	
	Huiles essentielles, parfum	3,00 g
	Violet de manganèse (Mango Violet®) Wakherr	3,50 g
	Oxyde de fer noir	0,80 g
30	Oxyde de fer brun	0,50 g
	Red 7 / Red 28 laque d'aluminium	1,20 g

La préparation de l'émulsion se fait comme dans l'Exemple 1, mais les produits de la phase C2, c'est-à-dire la lécithine hydrogénée, l'alcool gras, l'eau et les produits hydrosolubles sont mélangés entre eux avant d'être ajoutés aux produits

fondus et mélangés précédemment, afin d'encapsuler et d'isoler les substances réductrices.

Exemple 3

Cet exemple montre l'influence de la lécithine hydrogénée de l'Exemple 1 sur la stabilité des colorants utilisés dans les compositions de l'invention.

On prépare une émulsion ayant la même composition que celle de l'Exemple 1 ci-dessus, mais en remplaçant la lécithine hydrogénée (Biophilic H®) par une lécithine de soja déshuilée (Emulmetik 300® de la société Lucas Mayer) et en opérant de la même manière, et en n'utilisant pas d'alcool gras.

On mesure le point de goutte de chaque émulsion, c'est-à-dire la température à laquelle elle se liquéfie, au moyen d'un appareil Mettler Toledo®, puis on effectue un test de stabilité et des mesures colorimétriques comme indiqué ci-après.

Les tests de stabilité sont réalisés en comparant chacune des émulsions de l'Exemple 1 et de l'Exemple 3 à un témoin placé à l'abri de la lumière, toutes conditions égales par ailleurs. Les mesures sont effectuées à la lumière du jour au bout de 7 jours, 28 jours, 2 mois et 3 mois respectivement, et une deuxième série de mesures est faite en étuve à 50°C, au bout des mêmes périodes.

Les mesures colorimétriques sont faites avec un appareil Minolta mesurant les paramètres suivants : clarté (L*), le rouge (+a*) jusqu'au vert (-a*), et le jaune (+b*) jusqu'au bleu (-b*).

Les résultats sont regroupés dans les tableaux ci-après.

30

Point de goutte

Point de	Exemple 1	Exemple 3
goutte	77,3°C	50°C

Test de stabilité

Les tests ont été effectués par rapport au témoin placé à l'abri de la lumière.

5

Lumière du jour	7 j	28 j	2 mois	3 mois
Exemple 1	Rose	Rose	Rose	Rose
Exemple 3	décol.	Orange	jaune	jaune

On constate que la couleur de l'émulsion conforme à l'Exemple 1 reste stable à la lumière du jour pendant au moins 3 mois tandis que l'émulsion de l'Exemple 3 présente une légère décoloration dès le 7^{ème} jour, et une coloration orange puis jaune au bout de 28 jours, puis 2 mois.

10

Etuve 50°C	7 j	28 j	2 mois	3 mois
Exemple 1	Rose	Rose	Rose	Rose
Exemple 3	Décol.	+	++	+++

+ : décoloration

15

++ : forte décoloration

+++ : très forte décoloration.

On constate que l'émulsion de l'Exemple 1, placée en étuve à 50°C, résiste à la décoloration, tandis que celle de l'Exemple 3 se décolore rapidement.

20

Mesures colorimétriques

Le témoin est maintenu à l'abri de la lumière à température ambiante, tandis que l'émulsion de l'exemple est placée dans une étuve à 50°C.

Emulsion de l'Exemple 1			
	L*	a*	b*
Témoin 1 h	62,15	22,03	-1,52
Ex 1. (3 mois)	61,84	21,68	-1,47

Emulsion de l'Exemple 3			
	L*	a*	b*
Témoin 1 h	63,61	19,45	5,42
Ex 3. (2 mois)	65,42	15,19	26,04

Ces essais permettent de constater que les mesures colorimétriques sont supérieures dans le cas de l'émulsion de l'Exemple 1, conforme à l'invention, par comparaison avec celles de l'Exemple 3, bien que ces dernières soient effectuées 1 mois plus tôt. Ces mesures colorimétriques confirment la stabilité de l'émulsion suivant l'invention.

REVENDICATIONS

1. Composition cosmétique et/ou dermatologique sous forme d'émulsion stabilisée contenant au moins un émulsionnant et au moins un colorant physiologiquement acceptable, caractérisée en ce que l'émulsionnant est capable de former
5 une émulsion lamellaire stable.

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend un émulsionnant capable de former une émulsion lamellaire, en combinaison avec un alcool gras.

3. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que l'émulsionnant est une
10 lécithine partiellement ou totalement hydrogénée.

3. Composition selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'alcool gras est choisi parmi les alcools caprylique, laurylique, myristylique, cétylique, cétéarylique,
15 oléylique et stéarylique.

4. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'elle contient en outre un ou plusieurs sucres.

5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle contient un ou
20 plusieurs dérivés vitaminiques hydrosolubles.

6. Composition selon la revendication 5, caractérisée en ce que le dérivé vitaminique est choisi parmi un ascorbylphosphate de sodium, un ascorbylsulfate, un glycosylascorbate,
25 un sarcosinate d'ascorbyle, et l'acide citrique ou un de ses sels et esters.

7. Composition selon la revendication 4, caractérisée en ce que les sucres sont choisis parmi le glucose, le fructose, le saccharose, le maltose, le lactose, le glycogène,
30 le ribose, le ribulose, le melibiose, l'érythrulose et le trehalose.

8. Composition selon l'une quelconque des revendications 4 et 5, caractérisée en ce que le sucre est sous forme

de miel, et de préférence un miel d'acacia, de sapin, de bruyère, de romarin, ou de trèfle.

9. Composition selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, caractérisée en ce qu'elle comprend entre 50 et 5 75% en poids de matières grasses choisies parmi les alcools gras, les triglycérides et les huiles végétales, entre 0,5 et 3%, de préférence entre 0,8 et 2%, de lécithine hydrogénée, entre 1 et 10% d'un ou plusieurs sucres réducteurs (en solution aqueuse de 0,5 à 70%), et entre 0,1 et 10% de 10 colorants, ainsi que des adjuvants, excipients et supports usuels physiologiquement acceptables.

10. Emulsion selon la revendication 9, caractérisée en ce que la teneur en alcool gras est comprise entre 0,5 et 25% en poids par rapport au poids total de l'émulsion.

15 11. Utilisation d'au moins un émulsionnant capable de former des émulsions lamellaires pour stabiliser ou améliorer la stabilité d'un colorant dans une composition cosmétique ou dermatologique.

12. Procédé de préparation d'une composition cosmétique 20 selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'il comporte les étapes consistant à a) préparer une phase grasse constituée par des corps gras, b) incorporer un mélange d'huiles végétales, puis c) ajouter ensuite une phase aqueuse contenant l'émulsionnant capable de former une émulsion 25 lamellaire, et d) ajouter les colorants, et le cas échéant des huiles essentielles.

13. Procédé selon la revendication 12, caractérisé en ce que l'on inverse l'ordre des étapes b) et c).

14. Procédé selon l'une quelconque des revendications 12 30 et 13, caractérisé en ce que l'on réalise la première étape a) en mélangeant des triglycérides, des huiles, un liant et un émollient.

15. Procédé selon l'une quelconque des revendications 12 à 14, caractérisé en ce qu'un alcool gras est incorporé dans 35 l'étape b) ou c).

16. Procédé selon l'une quelconque des revendications 12 à 15, caractérisé en ce que des sucres, des substances actives ainsi que des filtres UV, sont incorporés avec des huiles végétales dans l'étape b) ou l'étape c).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 01/03670

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B01F17/14 B01F17/16 B01F3/08 A61K7/025 A61K7/021 A61K7/13 A61K7/48 A61K7/00				
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) IPC 7 B01F 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)				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
X	EP 0 312 343 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 19 April 1989 (1989-04-19) cited in the application the whole document ---	1, 2, 10, 12		
X	WO 95 11000 A (PROCTER & GAMBLE) 27 April 1995 (1995-04-27) cited in the application page 6, line 2 - line 22 page 17, line 13 page 24, line 27 -page 25, line 24 ---	1-3, 12		
X	EP 0 706 788 A (KAO CORP) 17 April 1996 (1996-04-17) cited in the application page 4; claims 4,5 ---	1, 12		
-/--				
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.				
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.				
° Special categories of cited documents :				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> *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 </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> *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 </td> </tr> </table>			*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 *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
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 *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			
8 May 2002	16/05/2002			
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer De La Morinerie, B			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 01/03670

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 043 327 A (OREAL) 6 January 1982 (1982-01-06) page 6, line 28 -page 7, line 10; claims 7,8 ---	1,3,12
X	FR 2 408 387 A (OREAL) 8 June 1979 (1979-06-08) claims 9,18 ---	1,3,12
X	WO 92 05761 A (OREAL) 16 April 1992 (1992-04-16) page 14, line 24 - line 27 ---	1,3,12
X	FR 2 315 991 A (OREAL) 28 January 1977 (1977-01-28) page 6, line 33; claims 28-30; example 9 ---	1,2,5,6, 8,12
A	WO 98 44896 A (HENKEL KGAA ;KNUEBEL GEORG (DE); MAUSBERG MARCUS (DE); KAMPMANN MA) 15 October 1998 (1998-10-15) the whole document ---	1-17
A	WO 91 07945 A (LVMH RECH) 13 June 1991 (1991-06-13) page 13 ---	1-17
A	WO 98 07406 A (PROCTER & GAMBLE) 26 February 1998 (1998-02-26) the whole document ---	1-17
A	EP 0 200 839 A (MIYOSHI KASEI CO LTD) 12 November 1986 (1986-11-12) the whole document ---	1-17
A	WO 91 02525 A (LVMH RECH) 7 March 1991 (1991-03-07) the whole document -----	1-17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/03670

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0312343	A	19-04-1989	AT 76742 T	15-06-1992
			AU 2361588 A	15-06-1989
			BR 8805324 A	30-05-1989
			CA 1328407 A1	12-04-1994
			DE 3871709 D1	09-07-1992
			DE 3871709 T2	17-12-1992
			EP 0312343 A2	19-04-1989
			ES 2034257 T3	01-04-1993
			GR 3005512 T3	07-06-1993
			IN 167963 A1	12-01-1991
			JP 1132512 A	25-05-1989
			JP 1770628 C	30-06-1993
			JP 4060566 B	28-09-1992
			KR 9208699 B1	08-10-1992
			PH 25788 A	05-11-1991
			PT 88749 A	31-07-1989
			TR 23612 A	30-04-1990
			US 4964874 A	23-10-1990
			ZA 8807680 A	27-06-1990
			<hr/>	
WO 9511000	A	27-04-1995	AU 697809 B2	15-10-1998
			AU 8014994 A	08-05-1995
			CA 2173104 A1	27-04-1995
			CN 1135171 A ,B	06-11-1996
			CZ 9601107 A3	14-08-1996
			DE 69426887 D1	19-04-2001
			DE 69426887 T2	04-10-2001
			EP 0725620 A1	14-08-1996
			EP 0950392 A1	20-10-1999
			ES 2155097 T3	01-05-2001
			JP 9503785 T	15-04-1997
			WO 9511000 A1	27-04-1995
			US 5843407 A	01-12-1998
			<hr/>	
EP 0706788	A	17-04-1996	JP 8040855 A	13-02-1996
			DE 69515955 D1	04-05-2000
			DE 69515955 T2	17-08-2000
			EP 0706788 A1	17-04-1996
			JP 8099845 A	16-04-1996
<hr/>				
EP 0043327	A	06-01-1982	FR 2485921 A1	08-01-1982
			FR 2490504 A1	26-03-1982
			BE 889451 A1	30-12-1981
			BE 889452 A1	30-12-1981
			CA 1168158 A1	29-05-1984
			CA 1166116 A1	24-04-1984
			CH 649915 A5	28-06-1985
			CH 643154 A5	30-05-1984
			DE 3125710 A1	25-03-1982
			DE 3125953 A1	28-01-1982
			DE 3161962 D1	23-02-1984
			DE 43327 T1	05-01-1983
			EP 0043327 A1	06-01-1982
			GB 2078543 A ,B	13-01-1982
			GB 2079179 A ,B	20-01-1982
			IT 1144739 B	29-10-1986
			IT 1144740 B	29-10-1986
			JP 1585762 C	31-10-1990

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

In International Application No

PCT/FR 01/03670

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
EP 0043327	A	JP 2010803 B	09-03-1990	
		JP 57077613 A	15-05-1982	
		JP 1482415 C	27-02-1989	
		JP 57094326 A	11-06-1982	
		JP 63033414 B	05-07-1988	
		US 5439672 A	08-08-1995	
		US 5055228 A	08-10-1991	
		US 5489426 A	06-02-1996	
		US 5154854 A	13-10-1992	
FR 2408387	A	08-06-1979	FR 2315991 A1	28-01-1977
		FR 2408387 A2	08-06-1979	
		BE 871908 A4	10-05-1979	
		DE 2849710 A1	03-01-1980	
		ES 475053 A2	01-05-1979	
		GB 2008433 A , B	06-06-1979	
		IT 1160929 B	11-03-1987	
		NL 7811298 A , B,	17-05-1979	
		US 4772471 A	20-09-1988	
		US 4897308 A	30-01-1990	
		US 5021200 A	04-06-1991	
		US 4217344 A	12-08-1980	
		AT 361896 B	10-04-1981	
		AT 313379 A	15-09-1980	
		AT 361893 B	10-04-1981	
		AT 470376 A	15-09-1980	
		AU 505843 B2	06-12-1979	
		AU 1539376 A	05-01-1978	
		BE 843300 A1	23-12-1976	
		BR 7604270 A	05-04-1977	
		CA 1063908 A1	09-10-1979	
		CH 623236 A5	29-05-1981	
		CH 616087 A5	14-03-1980	
		DE 2629100 A1	20-01-1977	
		DE 2660069 C2	13-09-1990	
		DE 2661108 C2	16-12-1993	
		DK 168686 A	14-04-1986	
		DK 291376 A , B,	31-12-1976	
		ES 449312 A1	16-08-1977	
		GB 1539625 A	31-01-1979	
IT 1062389 B	10-10-1984			
JP 1393036 C	11-08-1987			
JP 56108528 A	28-08-1981			
JP 61056016 B	01-12-1986			
JP 1175162 C	28-10-1983			
JP 52006375 A	18-01-1977			
JP 58008287 B	15-02-1983			
NL 7607210 A , C	03-01-1977			
NL 8102794 A , B,	02-11-1981			
WO 9205761	A	16-04-1992	LU 87814 A1	25-05-1992
		AT 116129 T	15-01-1995	
		AU 639375 B2	22-07-1993	
		AU 8623891 A	28-04-1992	
		CA 2068537 A1	28-03-1992	
		DE 69106340 D1	09-02-1995	
		DE 69106340 T2	03-08-1995	
		EP 0504347 A1	23-09-1992	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/03670

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date			
WO 9205761	A		ES 2066474 T3	01-03-1995			
			WO 9205761 A1	16-04-1992			
			JP 5502461 T	28-04-1993			
			US 5874091 A	23-02-1999			

FR 2315991	A	28-01-1977	FR 2315991 A1	28-01-1977			
			AT 361896 B	10-04-1981			
			AT 313379 A	15-09-1980			
			AT 361893 B	10-04-1981			
			AT 470376 A	15-09-1980			
			AU 505843 B2	06-12-1979			
			AU 1539376 A	05-01-1978			
			BE 843300 A1	23-12-1976			
			BR 7604270 A	05-04-1977			
			CA 1063908 A1	09-10-1979			
			CH 623236 A5	29-05-1981			
			CH 616087 A5	14-03-1980			
			DE 2629100 A1	20-01-1977			
			DE 2660069 C2	13-09-1990			
			DE 2661108 C2	16-12-1993			
			DK 168686 A	14-04-1986			
			DK 291376 A ,B,	31-12-1976			
			ES 449312 A1	16-08-1977			
			FR 2408387 A2	08-06-1979			
			GB 1539625 A	31-01-1979			
			IT 1062389 B	10-10-1984			
			JP 1393036 C	11-08-1987			
			JP 56108528 A	28-08-1981			
			JP 61056016 B	01-12-1986			
			JP 1175162 C	28-10-1983			
			JP 52006375 A	18-01-1977			
			JP 58008287 B	15-02-1983			
			NL 7607210 A ,C	03-01-1977			
			NL 8102794 A ,B,	02-11-1981			
			US 4772471 A	20-09-1988			
			US 4897308 A	30-01-1990			
			US 5021200 A	04-06-1991			

			WO 9844896	A	15-10-1998	DE 19713793 A1	08-10-1998
CN 1248904 A	29-03-2000						
WO 9844896 A1	15-10-1998						
EP 0973484 A1	26-01-2000						
HU 0000501 A2	28-07-2000						
JP 2001518886 T	16-10-2001						
NO 994786 A	01-10-1999						
PL 335902 A1	22-05-2000						
SK 133799 A3	14-02-2000						

WO 9107945	A	13-06-1991	FR 2654935 A1	31-05-1991			
			AT 119027 T	15-03-1995			
			AU 650250 B2	16-06-1994			
			AU 6745990 A	26-06-1991			
			DE 69017467 D1	06-04-1995			
			DE 69017467 T2	19-10-1995			
			DE 502043 T1	25-02-1993			
			EP 0502043 A1	09-09-1992			
			ES 2071836 T3	01-07-1995			
			WO 9107945 A1	13-06-1991			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No PCT/FR 01/03670

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9107945	A		JP 5504129 T	01-07-1993
			US 5470579 A	28-11-1995
WO 9807406	A	26-02-1998	WO 9807406 A1	26-02-1998
			AU 728163 B2	04-01-2001
			AU 7009096 A	06-03-1998
			BR 9612720 A	24-08-1999
			CZ 9900562 A3	14-07-1999
			EP 0952815 A1	03-11-1999
			JP 2000502359 T	29-02-2000
			US 6139854 A	31-10-2000
EP 0200839	A	12-11-1986	JP 60190705 A	28-09-1985
			EP 0200839 A1	12-11-1986
			US 4622074 A	11-11-1986
WO 9102525	A	07-03-1991	FR 2650953 A1	22-02-1991
			AT 93389 T	15-09-1993
			CA 2062745 A1	18-02-1991
			DE 69002951 D1	30-09-1993
			DE 69002951 T2	24-03-1994
			EP 0487603 A1	03-06-1992
			ES 2060197 T3	16-11-1994
			WO 9102525 A1	07-03-1991
			JP 5503287 T	03-06-1993
			US 5510113 A	23-04-1996
			US 5891464 A	06-04-1999
			US 5384126 A	24-01-1995

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR 01/03670

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE			
CIB 7	B01F17/14 A61K7/13	B01F17/16 A61K7/48	B01F3/08 A61K7/00
			A61K7/025 A61K7/021
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)			
CIB 7 B01F 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 réalisable, termes de recherche utilisés)			
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées	
X	EP 0 312 343 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 19 avril 1989 (1989-04-19) cité dans la demande le document en entier ---	1,2,10, 12	
X	WO 95 11000 A (PROCTER & GAMBLE) 27 avril 1995 (1995-04-27) cité dans la demande page 6, ligne 2 - ligne 22 page 17, ligne 13 page 24, ligne 27 -page 25, ligne 24 ---	1-3,12	
X	EP 0 706 788 A (KAO CORP) 17 avril 1996 (1996-04-17) cité dans la demande page 4; revendications 4,5 ---	1,12	
	-/--		
<input checked="" 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	
8 mai 2002		16/05/2002	
Nom 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, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		De La Morinerie, B	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 01/03670

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	EP 0 043 327 A (OREAL) 6 janvier 1982 (1982-01-06) page 6, ligne 28 -page 7, ligne 10; revendications 7,8 ----	1, 3, 12
X	FR 2 408 387 A (OREAL) 8 juin 1979 (1979-06-08) revendications 9,18 ----	1, 3, 12
X	WO 92 05761 A (OREAL) 16 avril 1992 (1992-04-16) page 14, ligne 24 - ligne 27 ----	1, 3, 12
X	FR 2 315 991 A (OREAL) 28 janvier 1977 (1977-01-28) page 6, ligne 33; revendications 28-30; exemple 9 ----	1, 2, 5, 6, 8, 12
A	WO 98 44896 A (HENKEL KGAA ;KNUEBEL GEORG (DE); MAUSBERG MARCUS (DE); KAMPMANN MA) 15 octobre 1998 (1998-10-15) le document en entier ----	1-17
A	WO 91 07945 A (LVMH RECH) 13 juin 1991 (1991-06-13) page 13 ----	1-17
A	WO 98 07406 A (PROCTER & GAMBLE) 26 février 1998 (1998-02-26) le document en entier ----	1-17
A	EP 0 200 839 A (MIYOSHI KASEI CO LTD) 12 novembre 1986 (1986-11-12) le document en entier ----	1-17
A	WO 91 02525 A (LVMH RECH) 7 mars 1991 (1991-03-07) le document en entier -----	1-17

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No
PCT/FR 01/03670

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0312343	A	19-04-1989	AT 76742 T	15-06-1992
			AU 2361588 A	15-06-1989
			BR 8805324 A	30-05-1989
			CA 1328407 A1	12-04-1994
			DE 3871709 D1	09-07-1992
			DE 3871709 T2	17-12-1992
			EP 0312343 A2	19-04-1989
			ES 2034257 T3	01-04-1993
			GR 3005512 T3	07-06-1993
			IN 167963 A1	12-01-1991
			JP 1132512 A	25-05-1989
			JP 1770628 C	30-06-1993
			JP 4060566 B	28-09-1992
			KR 9208699 B1	08-10-1992
			PH 25788 A	05-11-1991
			PT 88749 A	31-07-1989
			TR 23612 A	30-04-1990
			US 4964874 A	23-10-1990
			ZA 8807680 A	27-06-1990
			WO 9511000	A
AU 8014994 A	08-05-1995			
CA 2173104 A1	27-04-1995			
CN 1135171 A ,B	06-11-1996			
CZ 9601107 A3	14-08-1996			
DE 69426887 D1	19-04-2001			
DE 69426887 T2	04-10-2001			
EP 0725620 A1	14-08-1996			
EP 0950392 A1	20-10-1999			
ES 2155097 T3	01-05-2001			
JP 9503785 T	15-04-1997			
WO 9511000 A1	27-04-1995			
US 5843407 A	01-12-1998			
EP 0706788	A	17-04-1996		
			DE 69515955 D1	04-05-2000
			DE 69515955 T2	17-08-2000
			EP 0706788 A1	17-04-1996
			JP 8099845 A	16-04-1996
EP 0043327	A	06-01-1982	FR 2485921 A1	08-01-1982
			FR 2490504 A1	26-03-1982
			BE 889451 A1	30-12-1981
			BE 889452 A1	30-12-1981
			CA 1168158 A1	29-05-1984
			CA 1166116 A1	24-04-1984
			CH 649915 A5	28-06-1985
			CH 643154 A5	30-05-1984
			DE 3125710 A1	25-03-1982
			DE 3125953 A1	28-01-1982
			DE 3161962 D1	23-02-1984
			DE 43327 T1	05-01-1983
			EP 0043327 A1	06-01-1982
			GB 2078543 A ,B	13-01-1982
			GB 2079179 A ,B	20-01-1982
			IT 1144739 B	29-10-1986
			IT 1144740 B	29-10-1986
			JP 1585762 C	31-10-1990

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 01/03670

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0043327	A		JP 2010803 B	09-03-1990
			JP 57077613 A	15-05-1982
			JP 1482415 C	27-02-1989
			JP 57094326 A	11-06-1982
			JP 63033414 B	05-07-1988
			US 5439672 A	08-08-1995
			US 5055228 A	08-10-1991
			US 5489426 A	06-02-1996
		US 5154854 A	13-10-1992	
FR 2408387	A	08-06-1979	FR 2315991 A1	28-01-1977
			FR 2408387 A2	08-06-1979
			BE 871908 A4	10-05-1979
			DE 2849710 A1	03-01-1980
			ES 475053 A2	01-05-1979
			GB 2008433 A , B	06-06-1979
			IT 1160929 B	11-03-1987
			NL 7811298 A , B,	17-05-1979
			US 4772471 A	20-09-1988
			US 4897308 A	30-01-1990
			US 5021200 A	04-06-1991
			US 4217344 A	12-08-1980
			AT 361896 B	10-04-1981
			AT 313379 A	15-09-1980
			AT 361893 B	10-04-1981
			AT 470376 A	15-09-1980
			AU 505843 B2	06-12-1979
			AU 1539376 A	05-01-1978
			BE 843300 A1	23-12-1976
			BR 7604270 A	05-04-1977
			CA 1063908 A1	09-10-1979
			CH 623236 A5	29-05-1981
			CH 616087 A5	14-03-1980
			DE 2629100 A1	20-01-1977
			DE 2660069 C2	13-09-1990
			DE 2661108 C2	16-12-1993
			DK 168686 A	14-04-1986
			DK 291376 A , B,	31-12-1976
ES 449312 A1	16-08-1977			
GB 1539625 A	31-01-1979			
IT 1062389 B	10-10-1984			
JP 1393036 C	11-08-1987			
JP 56108528 A	28-08-1981			
JP 61056016 B	01-12-1986			
JP 1175162 C	28-10-1983			
JP 52006375 A	18-01-1977			
JP 58008287 B	15-02-1983			
NL 7607210 A , C	03-01-1977			
NL 8102794 A , B,	02-11-1981			
WO 9205761	A	16-04-1992	LU 87814 A1	25-05-1992
			AT 116129 T	15-01-1995
			AU 639375 B2	22-07-1993
			AU 8623891 A	28-04-1992
			CA 2068537 A1	28-03-1992
			DE 69106340 D1	09-02-1995
			DE 69106340 T2	03-08-1995
			EP 0504347 A1	23-09-1992

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Commande Internationale No

PCT/FR 01/03670

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9205761	A		ES 2066474 T3	01-03-1995
			WO 9205761 A1	16-04-1992
			JP 5502461 T	28-04-1993
			US 5874091 A	23-02-1999

FR 2315991	A	28-01-1977	FR 2315991 A1	28-01-1977
			AT 361896 B	10-04-1981
			AT 313379 A	15-09-1980
			AT 361893 B	10-04-1981
			AT 470376 A	15-09-1980
			AU 505843 B2	06-12-1979
			AU 1539376 A	05-01-1978
			BE 843300 A1	23-12-1976
			BR 7604270 A	05-04-1977
			CA 1063908 A1	09-10-1979
			CH 623236 A5	29-05-1981
			CH 616087 A5	14-03-1980
			DE 2629100 A1	20-01-1977
			DE 2660069 C2	13-09-1990
			DE 2661108 C2	16-12-1993
			DK 168686 A	14-04-1986
			DK 291376 A ,B,	31-12-1976
			ES 449312 A1	16-08-1977
			FR 2408387 A2	08-06-1979
			GB 1539625 A	31-01-1979
			IT 1062389 B	10-10-1984
			JP 1393036 C	11-08-1987
			JP 56108528 A	28-08-1981
			JP 61056016 B	01-12-1986
			JP 1175162 C	28-10-1983
			JP 52006375 A	18-01-1977
			JP 58008287 B	15-02-1983
			NL 7607210 A ,C	03-01-1977
			NL 8102794 A ,B,	02-11-1981
			US 4772471 A	20-09-1988
			US 4897308 A	30-01-1990
			US 5021200 A	04-06-1991

WO 9844896	A	15-10-1998	DE 19713793 A1	08-10-1998
			CN 1248904 A	29-03-2000
			WO 9844896 A1	15-10-1998
			EP 0973484 A1	26-01-2000
			HU 0000501 A2	28-07-2000
			JP 2001518886 T	16-10-2001
			NO 994786 A	01-10-1999
			PL 335902 A1	22-05-2000
			SK 133799 A3	14-02-2000

WO 9107945	A	13-06-1991	FR 2654935 A1	31-05-1991
			AT 119027 T	15-03-1995
			AU 650250 B2	16-06-1994
			AU 6745990 A	26-06-1991
			DE 69017467 D1	06-04-1995
			DE 69017467 T2	19-10-1995
			DE 502043 T1	25-02-1993
			EP 0502043 A1	09-09-1992
			ES 2071836 T3	01-07-1995
			WO 9107945 A1	13-06-1991

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No
PCT/FR 01/03670

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9107945	A		JP 5504129 T	01-07-1993
			US 5470579 A	28-11-1995
WO 9807406	A	26-02-1998	WO 9807406 A1	26-02-1998
			AU 728163 B2	04-01-2001
			AU 7009096 A	06-03-1998
			BR 9612720 A	24-08-1999
			CZ 9900562 A3	14-07-1999
			EP 0952815 A1	03-11-1999
			JP 2000502359 T	29-02-2000
			US 6139854 A	31-10-2000
EP 0200839	A	12-11-1986	JP 60190705 A	28-09-1985
			EP 0200839 A1	12-11-1986
			US 4622074 A	11-11-1986
WO 9102525	A	07-03-1991	FR 2650953 A1	22-02-1991
			AT 93389 T	15-09-1993
			CA 2062745 A1	18-02-1991
			DE 69002951 D1	30-09-1993
			DE 69002951 T2	24-03-1994
			EP 0487603 A1	03-06-1992
			ES 2060197 T3	16-11-1994
			WO 9102525 A1	07-03-1991
			JP 5503287 T	03-06-1993
			US 5510113 A	23-04-1996
			US 5891464 A	06-04-1999
			US 5384126 A	24-01-1995