

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 908 173 A2

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

14.04.1999 Bulletin 1999/15

(51) Int. Cl.⁶: **A61K 7/46**, C11B 9/00

(21) Numéro de dépôt: **98118176.1**

(22) Date de dépôt: **25.09.1998**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **08.10.1997 CH 2355/97**

(71) Demandeur: **FIRMENICH SA**

1211 Genève 8 (CH)

(72) Inventeurs:

- **Pamingle, Hervé**
1290 Versoix (CH)
- **Gaudin, Jean-Marc**
74100 Annemasse (FR)

(74) Mandataire:

Salvaterra-Garcia, Maria de Lurdes, Dr.
Firmenich SA
Case Postale 239
1211 Genève 8 (CH)

(54) **Utilisation en parfumerie du 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane, du 1-(2-méthoxypropyl)-4-méthylbenzène et du 3-méthoxy-2,2,3-triméthyl-1-phénylbutane**

(57) On décrit l'utilisation en tant qu'ingrédient parfumant du 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane, du 1-(2-méthoxypropyl)-4-méthylbenzène et du 3-méthoxy-2,2,3-triméthyl-1-phénylbutane. Ces composés possèdent une excellente stabilité dans les milieux agressifs et/ou à pH élevé, ce qui les rend très utiles pour une utilisation dans l'eau de Javel. L'odeur de ces composés peut être décrite comme étant verte avec un joli côté fleuri fort.

EP 0 908 173 A2

Description

[0001] La présente invention a trait au domaine de la parfumerie. Elle concerne, plus particulièrement, l'utilisation du 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane, du 1-(2-méthoxypropyl)-4-méthylbenzène et du 3-méthoxy-2,2,3-triméthyl-1-phénylbutane en tant qu'ingrédient parfumant.

[0002] On connaît de l'art antérieur un certain nombre de composés de structure analogue qui se prêtent à une utilisation en tant qu'ingrédients parfumants. Il convient de mentionner dans ce contexte le phényléthyl-isopropyl-éther, décrit dans la demande EP-0 049 120, ainsi que le phényléthyl-méthyl-éther. Ces deux composés se ressemblent beaucoup dans leur notes olfactives, qui peuvent être décrites comme étant fortement vertes avec une connotation fleurie, qui est accompagnée d'un fort côté champignon-terreux assez moisi.

[0003] Il convient également de mentionner le phényléthyl-isoamyl-éther décrit dans le brevet US 5,248,434 et la demande de brevet EP-0 596 493. Cet éther développe des propriétés olfactives qui sont très proches de celles des deux éthers mentionnés ci-dessus, mais la note verte est encore plus forte et agressive. On trouve aussi un côté terreux-vert évoquant la note verte-terreuse de jacinthe.

[0004] Tous ces composés se sont montrés par ailleurs stables dans les milieux chlorés. Cette stabilité est une qualité rare et très recherchée dans des ingrédients parfumants destinés à une utilisation dans des milieux typiquement agressifs pour le parfum, tels que par exemple détergents et milieux chlorés. Ainsi, le problème de trouver des ingrédients parfumants qui sont stables dans de tels milieux reste d'une actualité permanente.

[0005] Or nous avons découvert de nouveaux éthers qui possèdent une bonne stabilité dans des milieux chlorés et qui présentent des notes olfactives distinctes de celles des composés connus, notamment à connotation plus florale et avec un caractère vert plus discret.

[0006] Le composé préféré de la présente invention est le 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane. Son odeur possède une note rosée-feuille de rose qui est très naturelle. De plus, on remarque un très joli côté de type fruits exotiques qui évoque l'odeur du lychee. L'odeur de cet éther est exempte de la note terreuse-humique, champignon qui se trouve dans les composés connus cités auparavant et qui est une sous-note peu appréciée dans le type d'applications en parfumerie fonctionnelle auquel ces composés se destinent. En comparaison avec les éthers cités qui sont connus en tant qu'ingrédients stables dans l'eau de Javel, le 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane est de loin le plus fleuri, le plus rosé, évoquant l'odeur du citronellol et du géraniol. En même temps, son côté vert est nettement plus doux et ne possède pas la note verte agressive commune aux éthers phényléthyliques connus cités, cette note étant regardée comme étant un inconvénient de ce type de composés adaptés à une utilisation en milieu oxydant. Finalement, le côté fruité-exotique de cette molécule nouvelle apporte un effet très original pour l'application dans des détergents, en particulier dans des détergents à pH élevé comme l'eau de Javel.

[0007] Le 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane est un composé connu de l'art antérieur. Il a été décrit dans Ind. J. Chem. 27B, 314 (1988) sans que pour autant une synthèse pour cette molécule ait été rapportée. Par ailleurs, cette référence ne mentionne nulle part l'utilisation de cette molécule en tant qu'ingrédient parfumant.

[0008] L'invention concerne également deux autres composés nouveaux qui sont aussi appropriés pour une utilisation dans l'eau de Javel. Un de ces composés est le 1-(2-méthoxypropyl)-4-méthylbenzène qui possède lui aussi une note verte qui est accompagnée d'un fort côté fleuri. On ne trouve cependant plus la note fruitée exotique, mais le composé présente une odeur d'anis et de cinnamate d'éthyle qui sont elles aussi de nouvelles notes très appréciées dans ce genre d'application.

[0009] L'autre composé est le 3-méthoxy-2,2,3-triméthyl-1-phénylbutane, dont l'odeur peut être décrite comme étant florale et fruitée. La note florale est du type floral-animal avec des connotations phénoliques, alors que la note florale est du type hespéridé, typique du pamplemousse, intense et très appréciée.

[0010] Les composés de l'invention susmentionnés montrent une excellente stabilité dans l'eau de Javel, comme il sera décrit plus loin dans les exemples, et couvrent bien l'odeur typique agressive asphyxiante de l'eau de Javel.

[0011] Comme il ressort de ce qui précède, les deux composés selon la présente invention sont particulièrement appropriés pour une utilisation dans l'eau de Javel et, d'une façon plus générale, pour une utilisation dans les milieux agressifs et/ou à pH élevé. A titre d'exemple, on peut citer des détergents contenant des agents et activateurs de blanchissage tels que la tétraacétyléthylènediamine (TAED), des agents de blanchissage peroxygénés et, dans le cas de l'eau de Javel, l'hypochlorite, mais aussi des milieux contenant des réducteurs comme les produits pour permanentes. Ils se prêtent aussi pour d'autres utilisations en parfumerie fonctionnelle, et il convient de citer, à ce titre, les applications dans les détergents liquides ou solides destinés au traitement de textiles, adoucissants textiles, ou encore des compositions détergentes ou produits d'entretien destinés au nettoyage de la vaisselle ou de surfaces variées.

[0012] Bien entendu, l'utilisation des composés selon l'invention n'est pas limitée aux produits mentionnés plus haut, ils se prêtent également à tous les autres emplois courants en parfumerie, à savoir le parfumage de savons et gels de douche, produits d'hygiène ou traitement des cheveux, ainsi que désodorisants ambiants ou encore préparations cosmétiques, et même à l'emploi en parfumerie fine, à savoir dans des parfums et eaux de toilette.

[0013] Dans les applications mentionnées, les composés selon l'invention peuvent être utilisés seuls ou en mélange

avec d'autres ingrédients parfumants, des solvants ou adjuvants d'usage courant en parfumerie. La nature et variété de ces coingrédients n'appelle pas une description plus détaillée ici, qui ne saurait d'ailleurs être exhaustive, l'homme de l'art étant à même de les choisir de par ses connaissances générales et en fonction de la nature du produit à parfumer et de l'effet olfactif recherché. Ces ingrédients parfumants appartiennent à des classes chimiques aussi variées que les alcools, aldéhydes, cétones, esters, éthers, acétates, nitriles, hydrocarbures terpéniques, composés hétérocycliques azotés ou soufrés, ainsi que des huiles essentielles d'origine naturelle ou synthétique. Beaucoup de ces ingrédients sont d'ailleurs répertoriés dans des textes de référence tels que le livre de S. Arctander, *Perfume and Flavor Chemicals*, 1969, Montclair, New Jersey, USA, ou ses versions plus récentes, ou dans d'autres oeuvres de nature similaire.

[0014] Les proportions dans lesquelles les composés selon l'invention peuvent être incorporés dans les produits divers susmentionnés varient dans une gamme de valeurs étendue. Ces valeurs sont dépendantes de la nature de l'article ou produit que l'on veut parfumer et de l'effet olfactif recherché, ainsi que de la nature des coingrédients dans une composition donnée lorsque le composé de l'invention est utilisé en mélange avec des coingrédients parfumants, des solvants ou des adjuvants d'usage courant dans l'art.

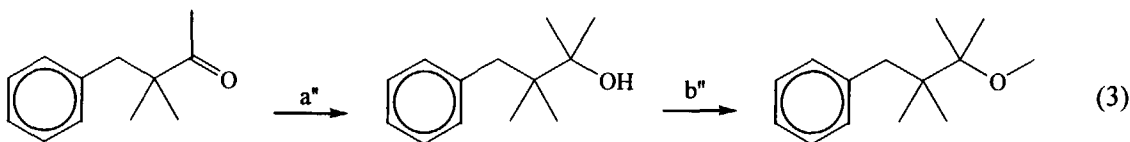
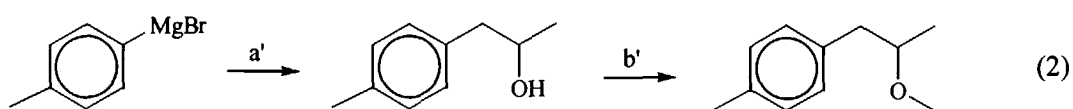
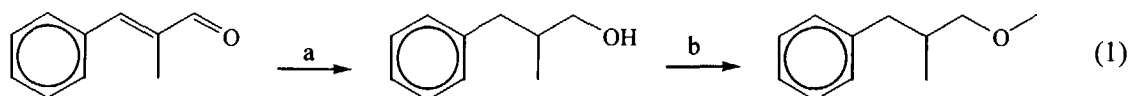
[0015] A titre d'exemple, on peut citer des concentrations typiques de l'ordre de 0,1 à 10%, pouvant même atteindre 20% ou plus, en poids de ces composés, par rapport au poids de composition parfumante dans laquelle ils sont incorporés. Des concentrations bien inférieures à celles-ci peuvent être utilisées lorsque ces composés sont directement appliqués dans le parfumage des produits de consommation divers cités auparavant.

[0016] Les composés selon la présente invention peuvent être synthétisés comme décrit ci-après.

[0017] Pour obtenir le 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane (voir ligne (1) du schéma ci-dessous), on a recours à l'aldéhyde méthylcinnamique qui, dans la première étape de la synthèse, est hydrogéné en 1-hydroxy-2-méthyl-3-phénylpropane à l'aide d'un catalyseur approprié, qui peut être le nickel de Raney. Le produit obtenu est ensuite étherifié en utilisant un agent d'éthérification courant, comme par exemple le système MH/CH₃X dans lequel X est un halogène et M est un métal alcalin, pour obtenir le produit recherché.

[0018] La synthèse que nous utilisons dans la production du 1-(2-méthoxypropyl)-4-méthylbenzène (voir ligne (2) du schéma ci-dessous) fait emploi comme produit de départ du 3-bromotoluène que l'on fait réagir, après transformation en le composé de type Grignard correspondant, avec de l'oxyde de propylène. Le 1-(2-hydroxypropyle)-4-méthylbenzène ainsi obtenu est ensuite étherifié en produit final avec un agent d'éthérification, comme spécifié auparavant.

[0019] Finalement, le 3-méthoxy-2,2,3-triméthyl-1-phénylbutane (voir ligne (3) du schéma ci-dessous) est préparé à partir de la 3,3-diméthyl-4-phényl-2-butanone que l'on fait réagir avec le magnésien d'un halogénure de méthyle, par exemple du bromure ou du iodure, afin d'obtenir l'alcool 2,3,3-triméthyl-4-phényl-2-butanol. Ledit alcool est ensuite étherifié en produit final souhaité de la façon décrite auparavant pour les autres composés de l'invention.



50

a : H₂/catalyseur a' : oxyde de propylène a'' : CH₃MgX
 b : MH/CH₃X b' : MH/CH₃X b'' : MH/CH₃X
 M = métal alcalin
 X = halogène

55

[0020] L'invention sera maintenant décrite de façon plus détaillée à l'aide des exemples suivants, dans lesquels les abréviations ont le sens usuel dans l'art et les données RMN (déplacement chimique δ) sont indiquées en ppm par rap-

port au TMS comme standard interne.

Exemple 1

5 Synthèse du 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane

a) 1-hydroxy-2-méthyl-3-phénylpropane

10 19 g (0,133 mole) d'aldéhyde méthylcinnamique ont été placés en solution dans 200 ml de méthanol et hydrogénés à température ambiante et pression atmosphérique en présence de 3 g de nickel de Raney. Après 4 heures et une absorption d'environ 71 (0,28 mole) d'hydrogène, la réaction a été arrêtée. Après filtration et concentration de la solution obtenue, on a distillé, en utilisant un four à boules, à 150°C (1×10^2 Pa).

On a obtenu 19,3 g d'une huile incolore représentant un rendement théorique de 99%.

Odeur : balsamique, chaud, cinnamique.

15 RMN(^1H): 0,91(d, J=7,6Hz, 3H); 1,93(m, 1H); 2,4(m, 1H); 2,75(m, 1H); 3,48(m, 2H); 7,23(m, 5H)
SM: 150(23, M⁺), 132(27), 117(55), 91(100), 65(16), 39(20)

b) 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane

20 220 ml (1,9 mole) de KH (35% dans l'huile) ont été placés, sous atmosphère de N₂, dans un réacteur de 4,5 l et rincés 4 fois au pentane afin d'éliminer toute trace d'huile. 1,5 l de tétrahydrofurane sec ont été ajoutés avant d'introduire goutte à goutte une solution de 259 g (1,73 mole) de 1-hydroxy-2-méthyl-3-phénylpropane et 500 ml de tétrahydrofurane sec. On a laissé brasser 15 heures à température ambiante. On a introduit ensuite, goutte à goutte, 285 g (2,01 mole) d'iode de méthyle en 2 heures et laissé brasser encore 2 heures à température ambiante. Un éventuel excès de KH a été hydrolysé en introduisant 50 ml de méthanol et le mélange réactionnel a été versé sur glace. On a repris à l'éther, lavé 3 fois au NH₄Cl saturé et puis neutralisé à la saumure. Après séchage sur Na₂SO₄ on a filtré, concentré et après distillé en utilisant une colonne Vigreux (point d'ébullition : 100°C à 5×10^2 Pa).

25 On a obtenu 265,4 g d'une huile incolore représentant un rendement théorique de 96%.

30 IR: 2930, 1600, 1495, 1460, 1390, 1190, 1110, 970 cm⁻¹
RMN(^1H): 0,88(d, J=7,6Hz, 3H); 2,02(m, 1H); 2,39(dd, J=8 et 16Hz, 1H); 2,76(dd, J=8 et 16Hz, 1H); 3,02(m, 2H); 3,33(s, 3H); 7,21(m, 5H)
RMN(^{13}C): 140,7(s); 129,2(d); 128,2(d); 125,8(d); 77,5(t); 58,7(q); 39,9(t); 35,4(d); 16,8(q)
35 SM: 164(4, M⁺), 132(64), 117(100), 91(89), 65(18), 45(37)

Exemple 2

Synthèse du 1-(2-méthoxypropyl)-4-méthylbenzène

40 a) 1-(2-hydroxypropyl)-4-méthylbenzène

Dans un réacteur de 2,5 l, on a préparé le magnésien du bromotoluène à partir de 400 g de bromotoluène et de 63 g de magnésium. A ce magnésien on a ajouté à température ambiante 150 g d'oxyde de propylène en 20 minutes. Après 45 une heure à cette température, on a hydrolysé avec un litre d'une solution d'acide chlorhydrique 4M. On a extrait le produit à l'éther, et cette phase organique a été lavée plusieurs fois jusqu'à neutralité, puis séchée sur MgSO₄. Ce produit brut a été distillé sur une colonne pour fournir 320 g d'alcool désiré (91%).

50 RMN(^1H): 1,23(d, J=6Hz, 3H); 1,61(s, 0H); 2,32(s, 3H); 2,64(dd, J=13 et 8Hz, 1H); 2,74(dd, J=13 et 5Hz); 3,97(m, 1H); 7,10(m, 4H)
RMN(^{13}C): 21,01(q); 22,73(q); 45,36(t); 68,89(d); 129,24(2d); 129,29(2d); 135,42(s); 135,96(s)
SM: 150(9, M⁺), 135(4), 117(4), 115(5), 106(100), 91(74), 79(8), 77(12), 45(7)

b) 1-(2-méthoxypropyl)-4-méthylbenzène

55 190 g de 1-(2-hydroxypropyl)-4-méthylbenzène ont été ajoutés goutte à goutte, dans un ballon de 2,5 l, à 51 g d'hydrure de sodium à 60% dans 400 ml de THF. La température a été maintenue aux alentours de 0°C par un bain de glace. Après une heure, on a ajouté 270 g d'iode de méthyle en solution dans 200 ml de THF et la réaction a encore été

laissée une heure à température ambiante. On a hydrolysé alors avec une solution 4M d'acide chlorhydrique. Le produit a ensuite été extrait à l'éther et la phase organique a été lavée jusqu'à neutralité.

Après séchage, on a distillé le produit brut (environ 90°C à 14×10^2 Pa), pour obtenir 173 g (83%) de produit pur.

- 5 RMN(^1H): 1,10(d, J=5, 3H); 2,30(s, 3H); 2,56(dd, J=14 et 7Hz, 1H); 2,88(dd, J=14 et 6Hz, 1H); 3,32(s, 3H); 3,50(m); 7,08(s, 4H)
 RMN(^{13}C): 18,87(q); 21,00(q); 42,28(t); 56,22(q); 78,17(d); 128,94(d); 129,29(d); 135,49(s); 135,90(s)
 SM: 164(12, M^+), 149(2), 133(2), 117(5), 115(6), 106(21), 105(28), 91(10), 77(12), 59(100).

10 Exemple 3

Synthèse du 3-méthoxy-2,2,3-triméthyl-1-phénylbutane

a) 2,3,3-triméthyl-4-phényl-2-butanol

- 15 On a préparé une solution du magnésien du iodure de méthyle à partir de 21,7 g de iodure de méthyle, 3,4 g de magnésium et 80 ml de diéthyldéther dans un ballon tricol équipé d'un réfrigérant, d'un thermomètre et d'une ampoule à introduire et sous une atmosphère de nitrogène. On a ensuite ajouté une solution de 3,3-diméthyl-4-phényl-2-butanone (préparé selon la recette décrite dans la demande DE 3210725) dans 70 ml de diéthyldéther en laissant réagir au reflux.
 20 Le mélange réactionnel a été agité à température ambiante durant la nuit, puis versé sur glace, lavé à neutralité avec une solution de NH_4Cl saturée et séché sur MgSO_4 . On a concentré la solution sous vide et procédé à une distillation sur une colonne de type Vigreux à 41-55°/1,2x10¹ Pa, pour obtenir 17,0 g (62%) du produit souhaité.

- 25 IR: 3464, 2973, 1496, 1375, 1128, 1099 cm^{-1}
 ^1H -NMR: 0,84(s, 6H), 1,29(s, 6H), 2,68(s, 2H), 7,11-7,30(m, 5H)
 ^{13}C -NMR: 139,6(s), 131,1(2d), 127,6(d), 125,8(d), 76,7(s), 42,3(t), 41,2(s), 25,53(q), 25,48(q), 21,4(2q)
 MS: 192(0, M^+), 134(26), 91(52), 59(100), 43(18).

b) 3-méthoxy-2,2,3-triméthyl-1-phénylbutane

- 30 Ce composé a été préparé d'une façon analogue à celle décrite sous 1b) à partir de l'alcool préparé auparavant (12 g, 0,048 mole), 10,4 ml d'une suspension de KH à 20% dans l'huile (0,06 mole) et 8,74 g (0,062 mole) de iodure de méthyle, et 70 ml de THF. On a ainsi obtenu 10,1 g d'un produit ayant un point d'ébullition de 56°/1,2x10¹ Pa. Un produit d'une pureté de 99% peut être obtenu en soumettant ce produit de distillation à une chromatographie sur une colonne
 35 de SiO_2 en utilisant un mélange cyclohexane/diéthyldéther comme éluant.

- IR: 2973, 2824, 1472, 1364, 1153, 1075 cm^{-1}
 ^1H -NMR: 0,79(s, 6H), 1,18(s, 6H), 2,68(s, 2H), 3,23(s, 3H), 7,11-7,30(m, 5H)
 ^{13}C -NMR: 140,2(s), 131,3(2d), 127,4(2d), 79(s), 49,4(q), 42(t), 41,7(s), 21,5(2q), 19,3(2q)
 40 MS: 206(0, M^+), 91(20), 73(100), 43(12).

Exemple 4

- 45 Test de stabilité du 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane et du 1-(2-méthoxypropyl)-4-méthylbenzène dans l'eau de Javel

[0021] Les produits mentionnés ci-dessus ont été dilués à 0,2% dans de l'eau de Javel non parfumée et stockés pendant 30 jours à des températures de 3°, 22° et 40°C.

Les articles ainsi stockés ont ensuite été évalués pour la qualité de leur odeur par des experts parfumeurs.

- 50 La valeur de la qualité olfactive résultante est donnée dans le tableau suivant par les lettres A à E ayant les significations

- A = odeur non changée
 B = odeur légèrement modifiée
 55 C = changement assez net
 D = très fort changement, devient déplaisant
 E = totalement modifié, non reconnaissable

EP 0 908 173 A2

et l'intensité de l'odeur étant signifiée dans une échelle croissante de 1 à 10.

5	Produit		Températures	
		3°C	22°C	40°C
	1-méthoxy-2-méthyl-3-phényl-propane	A8	A7	B6
10	1-(2-méthoxypropyl)-4-méthylbenzène	A8	A6	B5

Les résultats montrent que les deux composés selon l'invention possèdent une excellente stabilité dans l'eau de Javel. Par ailleurs, la qualité et puissance de leurs notes olfactives se sont révélées excellentes pour couvrir la mauvaise odeur de l'eau de Javel.

20

25

30

35

40

45

50

55

Exemple 5Composition parfumante de type Ylang pour utilisation dans un détergent

5 [0022]

10

15

20

25

30

35

Ingrédients	Parties en poids
Acétate de linalyle	20
Acétate de verdyle	80
Benzoate de méthyle	20
Cetalox ^{®1)} à 10%*	10
Citronellol	120
Dihydromyrcenol	170
Eugénol	20
Géraniol	200
Habanolide ^{®2)}	200
Indol à 10%*	20
Iralia ^{®3)}	100
Isobutyrate de phénoxyéthyle	20
Lorysia ^{®4)}	200
Mayol ^{®5)}	30
Méthyl-para-crésol	10
Phénylhexanol	230
4-tert-Butyl-1-cyclohexanol	50
Total	1500

* dans le dipropylèneglycol

1) 8,12-époxy-13,14,15,16-tétranorlabdane ; origine : Firmenich SA, Genève, Suisse

2) mélange de 1-oxa-12-cyclohexadécen-2-one et 1-oxa-13-cyclohexadécen-2-one ; origine : Firmenich SA, Genève, Suisse

3) mélange d'isomères de méthylionone ; origine : Firmenich SA, Genève, Suisse

4) mélange de l'acétate de cis-4-(1,1-diméthyléthyl)-1-cyclohexyle + l'acétate de trans-4-(1,1-diméthyléthyl)-1-cyclohexyle ; origine : Firmenich SA, Genève, Suisse

5) cis-7-p-menthanol ; origine : Firmenich SA, Genève, Suisse

40

45

50

En ajoutant 50 parties du 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane à cette composition de base florale, on lui apporte une note plus douce et sophistiquée. En plus, on observe que le côté médicinal du méthyl-para-crésol est coupé par une jolie touche olfactive rosée et fruitée, aussi légèrement verte, très perceptible.

55

Exemple 6Composition parfumante pour utilisation dans l'eau de Javel

5 [0023]

10

15

20

Ingrédients	Parties en poids
Camphre	150
Dodécannitrile	80
Dihydroterpinéol	70
Diphényloxyde	600
Eucalyptol	450
3,7-Diméthyl-3-octanol ¹⁾	750
Total	2100

1) origine : Firmenich SA, Genève, Suisse

25

Lorsqu'on ajoute à cette composition de base typique pour l'eau de Javel 16% en poids de 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane, on constate que son odeur acquiert un superbe caractère fleuri-rosé, très naturel. On remarque également l'estompement de l'effet médicinal conféré par l'eucalyptus, ainsi que de la note métallique du diphényloxyde, de sorte que l'odeur de la composition s'adoucit, le composé de l'invention lui apportant une jolie sous-note fruitée.

Revendications

30

1. Utilisation en tant qu'ingrédient parfumant du 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane, du 1-(2-méthoxypropyl)-4-méthylbenzène ou du 3-méthoxy-2,2,3-triméthyl-1-phénylbutane.

35

2. Composition parfumante ou article parfumé contenant à titre d'ingrédient parfumant le 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane, le 1-(2-méthoxypropyl)-4-méthylbenzène et/ou le 3-méthoxy-2,2,3-triméthyl-1-phénylbutane.

40

3. Article parfumé selon la revendication 2, sous forme d'un parfum ou d'une eau de toilette, d'un savon, d'un gel de douche ou bain, d'un shampoing ou autre produit d'hygiène capillaire, d'une préparation cosmétique, d'un déodorant corporel ou d'air ambiant, d'un détergent ou d'un adoucissant textile, ou d'un produit d'entretien.

4. Détergent ou produit chloré contenant à titre d'ingrédient parfumant le 1-méthoxy-2-méthyl-3-phénylpropane, le 1-(2-méthoxypropyl)-4-méthylbenzène et/ou le 3-méthoxy-2,2,3-triméthyl-1-phénylbutane.

45

5. Article selon la revendication 3 ou 4, caractérisé en ce que le détergent est un détergent à milieu agressif et/ou à pH élevé, en particulier l'eau de Javel.

6. 1-(2-Méthoxypropyl)-4-méthylbenzène.

7. 3-Méthoxy-2,2,3-triméthyl-1-phénylbutane.

50

55