



(11) **EP 1 240 845 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
13.08.2008 Bulletin 2008/33

(51) Int Cl.:
A45D 44/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **02290672.1**

(22) Date de dépôt: **18.03.2002**

(54) **Dispositif de conseil pour la coloration capillaire**

Beratungsvorrichtung zur Haarfärbung

Hair colouring advising device

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorité: **16.03.2001 FR 0103602**

(43) Date de publication de la demande:
18.09.2002 Bulletin 2002/38

(73) Titulaire: **L'ORÉAL**
75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: **LePrince, Soazig**
75015 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Tanty, François et al**
Nony & Associés
3, rue de Penthièvre
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 290 327 **WO-A-00/15073**
US-A- 4 434 467

EP 1 240 845 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif permettant de fournir un conseil personnalisé en matière de coloration capillaire.

[0002] Pour guider les femmes dans le choix des produits de coloration, notamment dans le choix des crèmes colorantes ayant pour but de teindre les cheveux dans une couleur donnée quelle que soit leur couleur de départ, il est connu d'imprimer sur les étuis de ceux-ci des tableaux de nuances, comportant par exemple trois couleurs de départ, à savoir cheveux clairs, moyens, ou foncés, ainsi que trois nuances correspondantes obtenues après application du produit de coloration.

[0003] Pour des produits ayant un effet éclaircissant, il est connu d'imprimer des tableaux de nuances correspondant à la couleur des cheveux avant et après application du produit de coloration, ainsi que les résultats obtenus au moyen des autres produits de la gamme, afin de faciliter le choix de la gamme et du produit qui permettra d'obtenir la blondeur la plus adaptée à la couleur naturelle des cheveux.

[0004] Le choix d'un produit de coloration s'avère dans la pratique assez difficile, car la femme doit parfois faire seule le tri entre les nombreuses informations figurant sur tous les étuis présents dans les rayons, et dispose le plus souvent d'un temps limité pour ce faire.

[0005] En outre, les indications portées sur les étuis ne sont pas toujours très précises et peuvent amener une femme à penser qu'un résultat couleur pourra être atteint alors que dans les faits c'est un résultat couleur voisin qui sera atteint, ce qui est susceptible d'entraîner une déception.

[0006] On connaît à la date de priorité sur Internet un système de diagnostic personnalisé permettant à un internaute, après avoir renseigné le système sur la couleur de ses cheveux et le pourcentage de cheveux blancs, de savoir si les produits des différentes gammes commercialisées par une société conviennent compte tenu de la couleur naturelle des cheveux et du pourcentage de cheveux blancs. L'ensemble des gammes est proposé à l'écran et l'utilisateur peut sélectionner une gamme en cliquant dessus. Un message est affiché pour indiquer que la gamme ainsi sélectionnée n'est pas recommandée, lorsque la couleur des cheveux de l'utilisateur ou le pourcentage de cheveux blancs ne conviennent pas. Dans le cas contraire, les différentes nuances de coloration pouvant être obtenues grâce aux produits de la gamme sélectionnée s'affichent à l'écran et en cliquant sur une nuance, des informations sur le produit de coloration correspondant s'affichent, ces informations consistant notamment en une reproduction du tableau de nuances imprimé sur l'étui du produit. Un tel site n'offre pas entière satisfaction. En effet, il n'est d'aucune utilité pour une femme souhaitant être conseillée sur le lieu de vente des produits. En outre, sur le site précité, la femme doit cliquer sur chaque gamme de produit pour savoir si les produits de cette gamme peuvent convenir ou non,

ce qui s'avère fastidieux dès lors que le nombre de gammes est important.

[0007] On connaît par ailleurs par WO 00/15073, EP 290 327 ou US 4 434 467, des dispositifs d'aide à la coloration dans lesquels l'utilisateur entre directement la couleur finale exacte désirée. Ces dispositifs n'offrent pas entière satisfaction.

[0008] Par exemple, le dispositif décrit dans US 4 434 467 ne prend pas en compte la quantité de cheveux blancs. La demande EP 290 327 ne propose qu'une seule formule de coloration à l'utilisateur, après traitement des données fournies par celui-ci. Le dispositif décrit dans WO 00/15073 délivre des recettes de fabrication de produits de coloration et s'avère inadapté au conseil des consommateurs dans un magasin où les produits sont en libre service, par exemple.

[0009] Il existe un besoin pour faciliter le choix des produits de coloration capillaire, notamment sur le lieu de vente.

[0010] L'invention répond à ce besoin grâce à un dispositif selon la revendication 1.

[0011] Par « dispositif de saisie », il faut comprendre tout dispositif d'acquisition d'informations, que ces informations soient entrées manuellement sur un clavier ou un écran tactile par exemple, ou acquises de manière automatique, en partie au moins, au moyen d'un appareil portable par exemple.

[0012] Par « type de résultat couleur », on entend une information relative à la coloration des cheveux, plus large que la couleur finale exacte souhaitée par l'utilisateur. Il peut s'agir d'un terme ou d'une expression pouvant qualifier d'une manière générale un résultat de coloration, notamment servant à indiquer si après coloration, la couleur des cheveux est sensiblement modifiée ou non, si la coloration est globale ou limitée à des mèches, ou encore exprimant une finalité, par exemple la dissimulation des cheveux blancs.

[0013] Par « cheveux blancs », il faut comprendre des cheveux sénescents.

[0014] Grâce à l'invention, le choix d'un produit de coloration capillaire est facilité puisque l'utilisatrice n'a pas à consulter tous les étuis des différents produits de coloration offerts à la vente.

[0015] L'invention permet également de renseigner directement la femme en fonction du type de résultat couleur qu'elle souhaite, de sorte que les produits qui lui sont proposés ne sont que des produits visant à obtenir le résultat couleur souhaité, ce qui procure un gain de temps.

[0016] Avantagement, le dispositif de conseil comporte en outre un support du dispositif d'affichage et du dispositif de saisie.

[0017] Avantagement, le dispositif de traitement de données est agencé pour :

- demander à l'utilisateur, dans un premier temps, sa couleur naturelle de cheveux et sa quantité de cheveux blancs,

- dans un deuxième temps, déterminer en fonction de ces données provenant de l'utilisateur, les types de résultats couleur pouvant être atteints au vu des caractéristiques des produits répertoriés,
- dans un troisième temps, demander à l'utilisateur parmi les résultats couleur pouvant être atteints le type de résultat couleur souhaité,
- dans un quatrième temps, proposer au vu des caractéristiques des produits répertoriés, des gammes de produits permettant d'obtenir le type de résultat couleur souhaité, puis
- dans un cinquième temps, demander à l'utilisateur de sélectionner une ou plusieurs gammes de produits parmi celles proposées, et pour chaque gamme sélectionnée, indiquer les nuances applicables directement ou avec application préalable d'un décolorant.

[0018] De préférence, le dispositif est agencé pour proposer à l'utilisateur une ou plusieurs durées de tenue du résultat en fonction de la couleur naturelle de ses cheveux, de sa quantité de cheveux blancs et des caractéristiques des produits répertoriés et pour permettre à l'utilisateur de confirmer le choix de la durée lorsque celle-ci est unique ou de sélectionner parmi plusieurs durées lorsqu'il en existe au moins deux.

[0019] Ainsi, le dispositif tient compte de la durée de résultat souhaitée par la femme, ce qui facilite encore le choix du produit et permet notamment de réduire le temps nécessaire à la sélection d'un produit, ce qui est important lorsque le dispositif est présent sur un lieu de vente et doit être disponible pour le plus grand nombre de personnes.

[0020] De préférence, pour chaque produit répertorié, les données mémorisées comportent au moins :

- le pouvoir couvrant vis-à-vis des cheveux blancs,
- le type de résultat couleur que permet d'obtenir le produit.

[0021] De préférence, pour chaque produit répertorié, les données mémorisées comportent en outre :

- la durée de tenue du résultat,
- les bases naturelles d'application et/ou le pouvoir éclaircissant ou décolorant du produit.

[0022] Avantageusement, le dispositif de traitement de données est agencé pour demander à l'utilisateur la couleur de son teint et sélectionner parmi les produits répertoriés ceux qui sont répertoriés comme étant en harmonie avec le teint indiqué.

[0023] Ainsi, le dispositif permet d'harmoniser la couleur de la coloration avec celle du teint de la femme.

[0024] Dans une réalisation particulière, le dispositif de traitement de données comporte un premier filtre pour sélectionner parmi les produits répertoriés ceux applicables pour une quantité donnée de cheveux blancs.

[0025] Toujours dans une réalisation particulière, le dispositif de traitement de données comporte un deuxième filtre pour sélectionner pour chaque type de résultat couleur susceptible d'être proposé, ceux pour lesquels :

- il y a adéquation entre la couleur naturelle des cheveux et les bases naturelles d'application des produits répertoriés lorsque l'information est disponible parmi les données mémorisées, ou
- une condition spécifique au type de résultat couleur susceptible d'être proposé est vérifiée par la couleur naturelle des cheveux et le pouvoir éclaircissant ou décolorant des produits.

[0026] En particulier, le dispositif de traitement de données peut être agencé pour proposer après application des premier et second filtres, un premier type de résultat couleur correspondant à des cheveux blonds sur toute la chevelure, lorsque :

- la condition $C + P_E + P_D \geq 8$ est vérifiée, où C est la couleur naturelle des cheveux, C étant exprimée en numéro de nuance, variant de 1 à 10 du plus foncé au plus clair, P_E est le pouvoir éclaircissant exprimé en différence de numéros de nuance, et P_D est le pouvoir décolorant exprimé en différence de numéros de nuance lorsqu'un décolorant peut être utilisé, ou
- parmi les données mémorisées associées à chaque produit figure une indication selon laquelle le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.

[0027] Le dispositif de traitement de données peut également être agencé pour proposer un second type de résultat couleur, correspondant à des cheveux blonds sur une partie seulement de leur chevelure, après application des premier et second filtres, lorsque parmi les données mémorisées associées à chaque produit répertorié figure une indication selon laquelle le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.

[0028] Le dispositif de traitement de données peut encore être agencé pour proposer un troisième type de résultat couleur, correspondant à des cheveux non blonds ayant une couleur différente de la couleur naturelle sur toute ou partie de la chevelure, après application des premier et second filtres, lorsque parmi les données mémorisées associées à chaque produit répertorié figure une indication selon laquelle le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.

[0029] Le dispositif de traitement de données peut encore être agencé pour proposer un quatrième type de résultat couleur, correspondant au nuançage des cheveux blancs, après application des premier et second filtres, lorsque parmi les données mémorisées associées à chaque produit répertorié figure une indication selon

laquelle le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.

[0030] Avantageusement, le dispositif de traitement de données comporte un premier moteur de lecture pour lire, parmi les produits sélectionnés par application des premier et second filtres, la ou les durées de tenue du résultat et provoquer l'affichage des durées de tenue du résultat figurant parmi les produits ainsi sélectionnés.

[0031] De préférence, le dispositif comporte un troisième filtre pour sélectionner parmi les produits sélectionnés par application des premier et second filtres ceux dont la durée de tenue du résultat correspond à la durée de tenue du résultat choisie par l'utilisateur, cette durée de tenue du résultat ayant été choisie parmi celles déterminées par le premier moteur de lecture.

[0032] Les données mémorisées comportent pour chaque produit répertorié une indication sur l'appartenance du produit à une gamme de produits déterminée.

[0033] Avantageusement encore, le dispositif de traitement de données comporte un deuxième moteur de lecture pour lire les gammes de produits auxquelles appartiennent les produits sélectionnés après application des premier et second filtres au moins, et de préférence du troisième filtre également.

[0034] Avantageusement, le dispositif comporte un moteur d'affichage de nuances pour permettre d'afficher les nuances des produits d'une gamme de produits sélectionnée par l'utilisateur parmi les gammes de produits déterminées par le deuxième moteur de lecture.

[0035] Avantageusement encore, le dispositif comporte un troisième moteur de lecture pour lire les nuances adaptées à une couleur de teint donnée parmi les produits sélectionnés par application des premier et deuxième filtres et de préférence du troisième filtre également et déterminer les produits qui sont répertoriés comme convenant plus particulièrement à la couleur de teint renseignée par l'utilisateur.

[0036] Le dispositif peut être agencé pour fonctionner de manière autonome, sans être relié à un serveur informatique.

[0037] On ne sort toutefois pas du cadre de la présente invention lorsque le dispositif est relié, notamment par le réseau Internet, à un serveur distant et communique sous protocole IP avec ce dernier.

[0038] Le dispositif peut comporter par exemple un miroir permettant à la femme de comparer plus facilement la couleur de ses cheveux avec celle d'un nuancier et facilitant également la détermination du pourcentage de cheveux blancs.

[0039] Le dispositif peut comporter un élément d'acquisition d'une image, notamment une caméra.

[0040] Ainsi, par exemple, le miroir peut être remplacé par un élément d'acquisition d'une image, notamment une caméra permettant de recueillir une image des cheveux de l'utilisateur.

[0041] Le dispositif peut comporter en outre un moteur d'insertion d'images permettant d'incruster sur l'image affichée une image des cheveux de l'utilisateur, afin de

permettre à celui-ci de comparer plus facilement la couleur de ses cheveux ou la quantité de cheveux blancs avec des modèles de comparaison affichés sur l'écran et/ou avec des mèches d'un méchier.

5 **[0042]** Le dispositif peut encore comporter à la fois un miroir et une caméra.

[0043] Le dispositif peut comporter au moins un méchier, notamment un méchier de couleurs, comportant de préférence dix nuances de couleurs, notamment noir, brun, châtain foncé, châtain, châtain clair, blond foncé, blond, blond clair, blond très clair, blond très très clair.

10 **[0044]** Le dispositif peut comporter également au moins un méchier permettant de déterminer la quantité de cheveux blancs.

15 **[0045]** Le dispositif peut comporter deux méchiers permettant d'évaluer la quantité de cheveux blancs, l'un étant agencé pour permettre la détermination de la quantité de cheveux blancs par un utilisateur ayant des cheveux clairs et l'autre par un utilisateur ayant des cheveux foncés.

20 **[0046]** Chaque méchier permettant de déterminer la quantité de cheveux blancs peut comporter au moins cinq mèches correspondant respectivement aux pourcentages de cheveux blancs suivants : aucun, moins de 30 %, 30 à 50 %, 50 à 80 % et plus de 80 %.

25 **[0047]** Avantageusement, le dispositif d'affichage est constitué par un écran tactile.

[0048] Le dispositif peut être accolé à au moins un rayonnage apte à contenir des produits de coloration répertoriés.

30 **[0049]** Le dispositif comporte avantageusement des moyens d'éclairage, notamment des cheveux de l'utilisateur.

35 **[0050]** L'invention a encore pour objet un procédé selon la revendication 34.

[0051] Le terme « recevoir » doit être compris dans un sens large et comprend une acquisition par tout moyen, par exemple par un réseau informatique, par un appareil de mesure, un système vocal interactif, entre autres.

40 **[0052]** Les données reçues peuvent être brutes ou pré-traitées.

[0053] La réception des données peut se faire d'une manière directe ou indirecte.

45 **[0054]** Tel qu'utilisé dans la présente invention, le terme « fournir » peut se référer, quant à lui, au fait de rendre disponible pour l'utilisation et/ou pour l'affichage, au fait de donner, de générer pour l'utilisation et/ou de produire. On peut « fournir » de manière manuelle ou de manière automatique, directement ou indirectement, physiquement et/ou électroniquement, ce qui peut comprendre fournir au moyen d'un réseau informatique, d'une communication verbale, d'une transmission électronique, d'une transmission téléphonique, d'un système vocal interactif ou sous forme de copie papier, entre autres.

50 **[0055]** « Fournir » peut également comprendre un échange d'informations à travers un ou plusieurs réseaux, dispositifs d'affichage ou d'impression et/ou moyens de stockage.

[0056] Le procédé précité peut comprendre l'étape consistant à recevoir une information représentative du résultat couleur désiré, choisi parmi les types de résultats couleur pouvant être atteints et les informations fournies peuvent être fondées sur l'information représentative du résultat couleur désiré.

[0057] Les informations relatives à au moins un produit de coloration capillaire peuvent comprendre des informations relatives aux gammes de produits de coloration capillaire et le procédé peut comprendre l'étape consistant à recevoir de la part de l'utilisateur une sélection d'au moins une gamme désirée, la gamme désirée fournissant des coloris pouvant être atteints par application directe ou par application préliminaire d'un décolorant.

[0058] Le procédé peut également comprendre l'étape consistant à fournir, en fonction de la couleur naturelle des cheveux, du pourcentage de cheveux blancs et de l'information concernant l'ensemble des produits de coloration capillaire, des informations relatives à au moins une durée du résultat couleur, le procédé pouvant comporter en outre l'étape consistant à recevoir une troisième information représentative d'une durée désirée choisie parmi ladite au moins une durée fournie. Cette troisième information peut être une simple confirmation d'une durée désirée ou une sélection d'une durée désirée parmi plusieurs durées proposées.

[0059] Le procédé peut également comprendre l'étape consistant à recevoir des données représentatives de l'ensemble des produits de coloration capillaire, incluant le pouvoir de couverture des cheveux blancs et les types de résultat couleur pouvant être atteints. Ces données peuvent également inclure la durée du produit et au moins une base naturelle d'application et/ou un pouvoir éclaircissant et/ou un pouvoir décolorant.

[0060] Le procédé peut également comporter l'étape consistant à recevoir une information représentative du teint de peau de l'utilisateur, l'information fournie à l'utilisateur étant alors fonction de ce teint.

[0061] Le procédé peut également comprendre l'étape consistant à sélectionner, à partir d'informations sur l'ensemble des produits de coloration capillaire, des informations relatives à un premier sous-ensemble de produits correspondant à la première information reçue, cette sélection étant effectuée à l'aide d'un premier filtre.

[0062] A partir de ces informations relatives à un premier sous-ensemble de produits, on peut sélectionner des informations relatives à un second sous-ensemble de produits correspondant à la deuxième information reçue, cette sélection étant effectuée par un deuxième filtre.

[0063] Le premier filtre peut sélectionner des produits de coloration capillaire fournissant une couverture appropriée des cheveux blancs de l'utilisateur.

[0064] Pour chaque type de résultat couleur pouvant être atteint, le deuxième filtre peut sélectionner, à partir du premier sous-ensemble, au moins :

a) une information relative aux produits ayant une

base naturelle d'application correspondant à la deuxième information, et

b) une information relative aux produits satisfaisant une condition spécifique du type de résultat couleur.

5

[0065] Le procédé peut également comprendre l'étape consistant à fournir un résultat couleur pouvant être atteint correspondant à des cheveux blonds sur toute la chevelure quand une condition $C + P_E + P_D \geq 8$ est vérifiée, C représentant la couleur naturelle des cheveux de l'utilisateur, P_E représentant le pouvoir éclaircissant et P_D représentant le pouvoir décolorant.

10

[0066] Le procédé peut également comprendre l'étape consistant à fournir un résultat couleur correspondant à des cheveux blonds sur seulement une partie de la chevelure, lorsque le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.

15

[0067] Le procédé peut, en outre, comprendre l'étape consistant à fournir un résultat couleur pouvant être atteint, correspondant à des cheveux non blonds ayant une couleur différente de leur couleur naturelle sur toute ou partie de la chevelure, lorsque le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.

20

[0068] Le procédé peut encore comprendre l'étape consistant à fournir un résultat couleur pouvant être atteint correspondant au nuançage des cheveux blancs lorsque le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.

25

[0069] Les informations relatives au deuxième sous-ensemble de produits de coloration peuvent comprendre au moins une durée, cette dernière pouvant alors être fournie à l'utilisateur.

30

[0070] Le procédé peut comprendre l'étape consistant à sélectionner, à partir d'une information relative au deuxième sous-ensemble de produits, un troisième sous-ensemble de produits correspondant à la durée désirée, cette sélection étant effectuée à l'aide d'un troisième filtre.

35

[0071] L'ensemble des produits de coloration capillaire peut inclure des gammes de produits de coloration capillaire, et chaque gamme peut inclure au moins un produit de coloration.

40

[0072] Le procédé peut également comprendre l'étape consistant à lire parmi au moins le second ou le troisième sous-ensemble, des gammes associées aux informations concernant les produits.

45

[0073] Le procédé peut encore comprendre l'étape consistant à fournir une nuance d'un produit correspondant à la gamme désirée sélectionnée par l'utilisateur.

50

[0074] Le procédé peut encore comprendre l'étape consistant à lire, à partir au moins du deuxième ou du troisième sous-ensemble, au moins une nuance associée aux informations relatives à au moins un produit de coloration capillaire, cette nuance étant en accord avec le teint de l'utilisateur.

55

[0075] Le procédé selon l'invention peut également comprendre les étapes suivantes :

- acquérir une image de l'utilisateur,
- afficher l'image de l'utilisateur sur un écran, et
- superposer une deuxième image sur une portion de l'image correspondant aux cheveux de l'utilisateur, la deuxième image étant configurée pour

- a) permettre de comparer la couleur des cheveux de l'utilisateur avec au moins une nuance, et
- b) permettre de comparer le pourcentage de cheveux blancs de l'utilisateur avec au moins un exemple de pourcentage de cheveux blancs.

[0076] Le procédé selon l'invention peut également comprendre l'étape consistant à permettre à l'utilisateur d'acheter au moins quelques produits de coloration capillaire.

[0077] Le procédé peut également comprendre l'étape consistant à offrir à la vente au moins quelques produits de coloration capillaire.

[0078] Le procédé peut être mis en oeuvre au moins sensiblement entièrement à un point de vente de produits de coloration capillaire.

[0079] Les informations relatives à au moins un produit de coloration capillaire peuvent comprendre des informations relatives à au moins une pluralité de produits ou une pluralité de sous-ensembles de produits.

[0080] La première information et la deuxième information peuvent être reçues via un dispositif de saisie, et les informations relatives à au moins un produit peuvent être affichées sur un dispositif d'affichage.

[0081] La deuxième information peut être obtenue à l'aide d'un appareil de mesure.

[0082] On peut recevoir la première information, la deuxième information et fournir les informations sur les produits grâce à un réseau.

[0083] Le terme « réseau » peut inclure un réseau informatique public tel qu'Internet ou un réseau téléphonique, un réseau privé, un réseau privé virtuel, ou tout autre mécanisme pour permettre la communication entre deux ou plusieurs endroits. Le réseau peut comprendre une ou plusieurs connections filaires ou sans fils. Les communications sans fil peuvent inclure des transmissions radio via des ondes aériennes, cependant, l'homme de l'art appréciera que d'autres techniques de communication variées puissent être utilisées pour fournir une transmission sans fil incluant une transmission infrarouge, cellulaire, micro-ondes, satellite, radio « bluetooth » et radio à spectre large.

[0084] Le procédé peut également comprendre l'étape consistant à permettre à l'utilisateur de comparer ses cheveux avec un ou plusieurs méchiers représentant des couleurs naturelles de cheveux et des pourcentages de cheveux blancs.

[0085] L'invention a encore pour objet un dispositif permettant de fournir un conseil personnalisé en matière de coloration capillaire, comportant:

- un dispositif de traitement de données, et
- une mémoire couplée de manière fonctionnelle au dispositif de traitement de données,

5 la mémoire stockant des informations relatives à un ensemble de produits de coloration capillaire, et des instructions destinées à être exécutées par le dispositif de traitement de données pour :

- 10 - recevoir une première information représentative du pourcentage de cheveux blancs de l'utilisateur,
- recevoir une deuxième information représentative de la couleur naturelle des cheveux de l'utilisateur,
- 15 - déterminer, en fonction de la première information, de la deuxième information, et des informations relatives à un ensemble de produits de coloration capillaire, des types de résultats couleur pouvant être atteints, et
- fournir, en fonction des types de résultats couleur pouvant être atteints et de l'ensemble des produits de coloration capillaire, des informations relatives à au moins un produit.
- 20

[0086] Selon un autre de ses aspects, l'invention a encore pour objet un procédé pour fournir un conseil personnalisé en matière de coloration capillaire, comprenant les étapes suivantes :

- 25 - recevoir une première information représentative d'au moins un état des cheveux du sujet,
- 30 - recevoir une deuxième information représentative d'au moins un résultat de coloration désiré par l'utilisateur,
- fournir des informations relatives à une pluralité de produits de coloration capillaire, en fonction au moins de la première information et de la deuxième information,
- 35 - recevoir une troisième information représentative de la sélection par l'utilisateur d'un produit de coloration capillaire parmi une pluralité de produits, et
- 40 - fournir des informations relatives à au moins un produit de coloration capillaire sélectionné.

[0087] L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un dispositif permettant de fournir un conseil personnalisé en matière de coloration capillaire, comprenant :

- 45 - un dispositif de traitement de données, et
- 50 - une mémoire couplée fonctionnellement au dispositif de traitement de données, cette mémoire stockant des informations relatives à un ensemble de produits de coloration capillaire, et des instructions destinées à être exécutées par le dispositif de traitement de données, afin de mettre en oeuvre le procédé défini précédemment.
- 55

[0088] L'invention a encore pour objet, selon un autre

de ses aspects, un procédé pour fournir un conseil personnalisé en matière de coloration capillaire, comprenant les étapes suivantes :

- recevoir une première information représentative d'au moins un résultat couleur désiré par l'utilisateur,
- fournir au moins un type de durée en fonction au moins de la première information,
- recevoir une deuxième information représentative d'une durée choisie à partir d'au moins un type de durée,
- fournir, en fonction d'au moins la première information et la deuxième information, des informations relatives à une pluralité de produits de coloration capillaire,
- recevoir une troisième information représentative d'une sélection par l'utilisateur d'au moins un produit parmi la pluralité de produits, et
- fournir des informations relatives à au moins un produit sélectionné.

[0089] L'invention a encore pour objet, selon un autre aspect, un dispositif pour fournir un conseil personnalisé en matière de coloration capillaire, comportant :

- un dispositif de traitement de données, et
- une mémoire couplée fonctionnellement au dispositif de traitement de données, la mémoire stockant des informations relatives à un ensemble de produits de coloration capillaire, et des instructions destinées à être exécutées par le dispositif de traitement de données, afin de mettre en oeuvre le procédé défini précédemment.

[0090] Selon un autre de ses aspects, l'invention a encore pour objet un procédé pour fournir un conseil personnalisé en matière de coloration capillaire, comprenant les étapes suivantes :

- recevoir une première information représentative d'au moins un état des cheveux de l'utilisateur,
- recevoir une deuxième information représentative d'une durée de résultat de coloration,
- fournir, en fonction d'au moins la première information et la deuxième information, des informations relatives à une pluralité de produits de coloration capillaire,
- recevoir une troisième information représentative de la sélection par l'utilisateur d'au moins un produit parmi la pluralité de produits, et
- fournir des informations relatives à au moins un produit sélectionné.

[0091] L'invention a encore pour objet un dispositif permettant de fournir un conseil personnalisé en matière de coloration capillaire, comprenant :

- un dispositif de traitement de données, et

- une mémoire fonctionnellement couplée au dispositif de traitement de données, cette mémoire stockant des informations relatives à un ensemble de produits de coloration capillaire, et des instructions destinées à être exécutées par le dispositif de traitement de données, afin de mettre en oeuvre le procédé défini précédemment.

[0092] L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un procédé pour fournir un conseil personnalisé en matière de coloration capillaire, comprenant les étapes suivantes :

- recevoir une première information représentative d'au moins un état des cheveux de l'utilisateur,
- fournir, en fonction d'au moins la première information, au moins un type de résultat couleur,
- recevoir une deuxième information représentative d'un résultat couleur désiré par l'utilisateur, et
- fournir, en fonction d'au moins la première information et la deuxième information, des informations relatives à au moins un produit.

[0093] L'invention a encore pour objet un dispositif permettant de fournir un conseil personnalisé en matière de coloration capillaire, comprenant :

- un dispositif de traitement de données, et
- une mémoire couplée fonctionnellement au dispositif de traitement de données, cette mémoire stockant des informations relatives à un ensemble de produits de coloration capillaire et des instructions destinées à être exécutées par le dispositif de traitement de données, afin de mettre en oeuvre le procédé défini précédemment.

[0094] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en oeuvre non limitatifs, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective d'un dispositif de conseil conforme à l'invention,
- la figure 1A représente isolément un appareil portable apte à effectuer au moins une mesure de couleur sur les cheveux,
- la figure 2 est un schéma simplifié représentant différents organes constitutifs du dispositif de la figure 1,
- la figure 3 est un schéma en blocs illustrant différentes étapes de fonctionnement du dispositif,
- la figure 4 illustre l'application de différents filtres et moteurs de lecture aux données mémorisées,
- la figure 5 est un tableau indiquant la nature des données associées par exemple à chaque produit répertorié, et
- les figures 6 à 15 sont des représentations schématiques des informations s'affichant sur l'écran au

cours du fonctionnement du dispositif.

[0095] On a représenté sur la figure 1 un exemple de dispositif 1 conforme à l'invention, comportant un écran tactile 2, un méchier de couleurs 3, deux méchiers de cheveux blancs 4 et 5, des rampes d'éclairage 6 et un miroir 7, l'ensemble étant supporté par un support 8.

[0096] L'écran tactile 2 est relié à une unité centrale 10 que l'on a représenté schématiquement sur la figure 2, laquelle comporte un dispositif de traitement de données à microprocesseur 11, relié à des moyens de stockage de données 12 tels que par exemple un disque dur et/ou une mémoire morte et/ou une mémoire vive et/ou un cédérom.

[0097] Dans une variante, le dispositif de traitement de données 11 peut également être relié à une interface 13 permettant au dispositif 1 de communiquer avec un serveur distant, notamment sous protocole IP pour échanger des informations ou permettre le traitement de données à distance, par exemple.

[0098] Le support 8 qui se présente sous la forme générale d'une borne est accolé dans l'exemple décrit à des rayonnages 15 contenant des produits 16 répertoriés dans le dispositif 1, comme cela sera précisé plus loin.

[0099] Le miroir 7 peut être remplacé, dans une variante non illustrée, par une caméra reliée à un dispositif d'incrustation d'image permettant d'afficher l'image observée par la caméra sur une portion de l'écran 2, afin de permettre à l'utilisateur de comparer l'image de ses cheveux avec différentes nuances affichées, par exemple.

[0100] Les moyens de stockage de données 12 comportent notamment, pour un ensemble de produits répertoriés et susceptibles d'être proposés, des données concernant les caractéristiques de ces produits, notamment les données mentionnées sur le tableau de la figure 5, à savoir la possibilité d'action du produit en fonction du pourcentage de cheveux blancs, l'effet couleur obtenu, la durée du résultat, le nom commercial de la nuance, la nuance de la base et celle des reflets primaire et secondaire, le numéro de référence, le pouvoir éclaircissant, la tonalité (en vue d'une sélection dépendant du teint de la femme), la base naturelle d'application.

[0101] L'information qui figure pour chaque produit dans la colonne "possibilité d'action en fonction du % de cheveux blancs" est par exemple le pourcentage de cheveux blancs en dessous duquel le produit à une action suffisamment couvrante pour conduire à un résultat satisfaisant.

[0102] Le dispositif 1 est agencé pour permettre à l'utilisateur d'indiquer, dans un premier temps, la couleur naturelle de ses cheveux.

[0103] Pour ce faire, le dispositif 1 procède comme illustré à la figure 3 dans une première étape 20 à l'affichage sur l'écran 2 d'une page représentée à la figure 6, comportant les couleurs des dix numéros de nuances habituellement utilisés pour déterminer la couleur des cheveux.

[0104] Les boutons d'action sont confondus avec chacune des nuances affichées.

[0105] L'utilisateur peut appuyer sur le bouton d'action correspondant à la nuance qui est la sienne, par exemple noir, brun, châtain foncé, châtain, châtain clair, blond foncé, blond, blond clair, blond très clair ou blond très très clair, le bouton d'action sélectionné correspondant à l'information 32 sur la figure 4, comme on le verra plus loin.

[0106] Le dispositif 1 mémorise cette couleur naturelle de cheveux puis procède dans une étape suivante 21 à l'affichage d'un écran tel que représenté à la figure 7, si les cheveux de l'utilisateur sont blonds ou à la figure 8 si les cheveux de l'utilisateur sont plutôt bruns.

[0107] Chaque image comporte cinq boutons d'action correspondant à des pourcentages de cheveux blancs respectivement nul, inférieur à 30 %, compris entre 30 et 50 %, compris entre 50 et 80 % et plus de 80 %.

[0108] L'utilisateur peut se servir des méchiers 4 et 5 de cheveux blancs pour sélectionner un bouton d'action. Le bouton d'action sélectionné correspond à l'information 31 sur la figure 4, comme expliqué ci-après.

[0109] En variante, ou additionnellement, le dispositif 1 peut comporter un appareil portable 2' apte à effectuer une mesure sur les cheveux.

[0110] On a représenté à la figure 1A un exemple d'un tel appareil. Celui-ci peut comporter un ou plusieurs détecteurs, ou une caméra 19 et des moyens de traitement appropriés des signaux pour délivrer une information concernant la couleur des cheveux, par exemple un ou plusieurs numéros correspondant à la hauteur de ton et aux reflets des cheveux. L'information peut être délivrée directement, par une liaison filaire ou non, au dispositif 11 de traitement de données, ce qui décharge l'utilisateur d'avoir à sélectionner une couleur.

[0111] Un exemple d'un dispositif portable de mesure de la couleur des cheveux est décrit dans US 3 736 064.

[0112] Des dispositifs plus complexes, comportant par exemple des colorimètres ou spectrocolorimètres, peuvent être utilisés le cas échéant.

[0113] L'un des dispositifs décrits dans WO 97/44642, WO 96/41139 ou WO 98/11410 pourrait encore être utilisé après modifications éventuellement.

[0114] Lorsque l'appareil portable comporte une caméra 19, celle-ci peut également servir à remplacer le miroir 7, comme indiqué plus haut.

[0115] Le dispositif 1 comporte, comme on peut le voir à la figure 4, un premier filtre 30 qui permet d'extraire en fonction de l'information 31 concernant le pourcentage de cheveux blancs, de l'ensemble P des produits répertoriés, les produits qui sont applicables compte tenu de ce pourcentage de cheveux blancs et un deuxième filtre 34 pour sélectionner, parmi les produits issus de la sélection par le premier filtre 30 et pour chaque type de résultat couleur susceptible d'être proposé, les produits pour lesquels :

- il y a adéquation entre la couleur naturelle des cheveux correspondant à l'information 32 et les bases

naturelles d'application des produits répertoriés, lorsque l'information est disponible pour ces produits, ou

- une condition spécifique au type de résultat couleur susceptible d'être proposé est vérifiée par la couleur naturelle des cheveux correspondant à l'information 32 et le pouvoir éclaircissant ou décolorant des produits.

[0116] Un ensemble de données $P_{1,2}$ est constitué par application des premier 30 et second 34 filtres.

[0117] Cet ensemble de données $P_{1,2}$ concerne tous les produits susceptibles d'être proposés à l'utilisateur compte tenu de la couleur naturelle de ses cheveux et du pourcentage de cheveux blancs.

[0118] Le dispositif 1 est agencé pour proposer les différents types de résultat couleur pouvant être obtenus au moyen des produits contenus dans l'ensemble $P_{1,2}$ en affichant l'écran représenté à la figure 9.

[0119] Sur cette figure, on a représenté tous les types de résultat couleur susceptibles d'être affichés.

[0120] Le type de résultat couleur "blondeur toute la chevelure" est proposé à l'étape 22 lorsque la condition $C + P_E + P_D \geq 8$ est vérifiée, où C est la couleur naturelle des cheveux, C étant exprimé en numéro de nuance, variant de 1 à 10 du plus foncé au plus clair, P_E est le pouvoir éclaircissant exprimé en différence de numéros de nuance et P_D est le pouvoir décolorant exprimé en différence de numéros de nuance lorsqu'un décolorant peut être utilisé, ou lorsque parmi les données mémorisées associées à chaque produit figure une indication selon laquelle le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.

[0121] Le type de résultat couleur "blondeur, mèches ou balayage" est proposé à l'étape 22 lorsque parmi les données mémorisées associées à chaque produit répertorié figure une indication selon laquelle le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.

[0122] Le type de résultat couleur "nuances couleurs, résultat plutôt naturel, subtil" est proposé à l'étape 22 lorsqu'il existe des produits permettant des nuances dont le numéro de nuance est inférieur ou égal à $C + P_E + P_D$.

[0123] Il convient de noter que le pouvoir de décoloration P_D est égal à 4 au maximum et que si le pouvoir éclaircissant P_E du produit est supérieur à 2, alors il n'y a pas de décoloration possible et le pouvoir de décoloration P_D sera égal à 0.

[0124] Dans les faits, compte tenu de la diversité des produits répertoriés, cette option est toujours proposée par le dispositif 1.

[0125] L'option "nuances couleurs, balayage couleur", est proposée à l'étape 22 lorsqu'au moins un produit répertorié est apte à être appliqué sur la couleur naturelle des cheveux de l'utilisateur.

[0126] Dans la pratique, cette option est toujours proposée par le dispositif 1.

[0127] L'option "nuances couleurs, résultat intense"

est proposée à l'étape 22 lorsque les mêmes conditions que pour l'option "résultat plutôt naturel, subtil" sont vérifiées.

[0128] L'option "nuançage des cheveux blancs" est proposée à l'étape 22 lorsqu'il existe des produits répertoriés qui peuvent être appliqués sur les cheveux de l'utilisateur, compte tenu du pourcentage de cheveux blancs de celui-ci.

[0129] L'utilisateur sélectionne à l'étape 23 le type de résultat couleur souhaité en appuyant sur le bouton d'action correspondant, ce qui correspond à l'information 45 de la figure 4.

[0130] Le dispositif 1 détermine à l'étape 24 les durées de résultat qui peuvent être obtenues au moyen des produits de l'ensemble $P_{1,2}$.

[0131] Pour ce faire, le dispositif 1 comporte un moteur de lecture 35 agencé pour lire, parmi les produits de l'ensemble $P_{1,2}$, la ou les durées de résultat figurant parmi ces produits.

[0132] On a représenté à la figure 10 trois durées de résultat correspondant respectivement à "un shampoing", "quelques shampoings" et "6 à 8 semaines", et sur la figure 11 la durée de résultat "permanent".

[0133] Le dispositif 1 demande à l'étape 25 à l'utilisateur de sélectionner une durée de résultat ou, le cas échéant, de confirmer l'unique durée de résultat proposée, en appuyant sur le bouton d'action correspondant, ce qui permet d'entrer l'information 38 de la figure 4.

[0134] Le dispositif comporte un troisième filtre 37 pour sélectionner dans l'ensemble de produit $P_{1,2}$ ceux dont la durée de résultat correspond à la durée de résultat sélectionnée ou validée à l'étape 25.

[0135] On obtient ainsi un ensemble de données $P_{1,2,3}$.

[0136] Le troisième filtre 37 est mis en oeuvre à l'étape 26.

[0137] Le dispositif 1 comporte un moteur de lecture 40 pour lire les différentes gammes de produits $A_1, \dots, B_1, \dots, C_1, \dots, D_1, \dots$, que l'on retrouve parmi les produits de l'ensemble $P_{1,2,3}$ et provoquer l'affichage à l'étape 27 d'un écran tel que celui représenté à la figure 12.

[0138] L'utilisateur peut sélectionner à l'étape 28 une gamme en appuyant sur le bouton d'action correspondant, ce qui correspond à l'information 43 sur la figure 4.

[0139] Un moteur d'affichage de nuances 41 permet d'afficher les nuances des produits de la gamme sélectionnée afin de permettre à l'étape 28 leur affichage à l'écran, comme illustré à la figure 13.

[0140] Le dispositif 1 affiche les nuances qui peuvent être obtenues par application directe d'un produit et celles qui peuvent être obtenues après application d'un décolorant.

[0141] Le dispositif 1 est agencé pour demander, à l'étape 29, à l'utilisateur d'indiquer son teint, à savoir dans l'exemple décrit "clair" ou "mat/doré" en affichant un écran représenté à la figure 14, ce qui correspond à l'information 44 de la figure 4.

[0142] Le dispositif 1 comporte un moteur de lecture

42, afin de déterminer parmi les produits affichés ceux qui sont répertoriés (colonne "tonalité" du tableau de la figure 5) comme étant en harmonie avec le teint de l'utilisateur, et les signaler en les encadrant par exemple, comme illustré à la figure 15.

[0143] L'étape suivante 30 correspond à l'affichage de l'étui du produit sélectionné par l'utilisateur, et le cas échéant, de conseils d'application.

[0144] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation qui vient d'être décrit.

[0145] On peut notamment supprimer l'étape 29 de conseil d'un visagiste et les étapes 24 et 25 de sélection ou de confirmation d'une durée de résultat.

[0146] Dans un autre exemple de mise en oeuvre de l'invention, le dispositif 1 peut également comprendre un moteur d'insertion d'image pour modifier une image de l'utilisateur, acquise au moyen du dispositif d'acquisition d'images, afin d'assister l'utilisateur en fournissant des informations au dispositif 1.

[0147] Une fois qu'une image de l'utilisateur est acquise, le moteur d'insertion d'image 60 peut segmenter une portion de l'image correspondant aux cheveux de l'utilisateur.

[0148] Des techniques de segmentation bien connues de l'homme de l'art peuvent être utilisées.

[0149] Une deuxième image correspondant à la portion segmentée peut se superposer à l'image de l'utilisateur et peut par conséquent modifier l'apparence des cheveux de l'utilisateur.

[0150] La deuxième image peut être configurée pour afficher une nuance ou un pourcentage de cheveux blancs tels que stockés par le dispositif 1. Cette fonction peut être utilisée pour aider l'utilisateur à déterminer au mieux la couleur naturelle de ses cheveux ou un pourcentage de cheveux blancs.

Revendications

1. Dispositif (1) permettant de fournir un conseil personnalisé en matière de coloration capillaire, notamment sur un lieu de vente, comportant :

- un dispositif d'affichage (2),
- un dispositif de traitement de données (10) apte à contrôler le dispositif d'affichage, afin notamment d'afficher différents messages et/ou images sur celui-ci,
- un dispositif d'acquisition (2 ; 2') permettant d'entrer des informations (31, 32, 38, 43, 44, 45) dans le dispositif de traitement de données, le dispositif d'acquisition permettant d'acquérir des informations (31, 32, 45) concernant la couleur naturelle des cheveux de l'utilisateur et sa quantité de cheveux blancs,

le dispositif de traitement de données ayant accès à des données mémorisées concernant des caractéristiques de coloration d'un ensemble de produits

(P) répertoriés susceptibles d'être proposés à l'utilisateur, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement de données est agencé pour :

5 - déterminer à partir desdites informations concernant la couleur naturelle des cheveux de l'utilisateur et sa quantité de cheveux blancs fournies par l'utilisateur et desdites données mémorisées, des types de résultats couleur pouvant être atteints, et

10 - demander à l'utilisateur, parmi les types de résultats couleur pouvant être atteints, le type de résultat couleur souhaité, et

15 - proposer à l'utilisateur des produits ou ensembles de produits choisis parmi les produits répertoriés en fonction des types de résultats couleur pouvant être atteints et du type de résultat couleur souhaité.

20 2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'**il comporte en outre un support (8) du dispositif d'affichage et du dispositif d'acquisition.

25 3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement de données est agencé pour :

30 - demander à l'utilisateur, dans un premier temps, sa couleur naturelle de cheveux et sa quantité de cheveux blancs,

35 - dans un deuxième temps, déterminer en fonction de ces données provenant de l'utilisateur, les types de résultats couleur pouvant être atteints au vu des caractéristiques des produits répertoriés,

- dans un troisième temps, demander à l'utilisateur parmi les types de résultats couleur pouvant être atteints le type de résultat couleur souhaité,

40 - dans un quatrième temps, proposer au vu des caractéristiques des produits répertoriés, des gammes de produits permettant d'obtenir le type de résultat couleur souhaité, puis

45 - dans un cinquième temps, demander à l'utilisateur de sélectionner une ou plusieurs gammes parmi celles proposées, et pour chaque gamme sélectionnée, indiquer les nuances applicables directement ou avec application préalable d'un décolorant.

50 4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement de données est agencé pour proposer à l'utilisateur une ou plusieurs durées de tenue du résultat en fonction de la couleur naturelle de ses cheveux, de sa quantité de cheveux blancs et des caractéristiques des produits répertoriés et pour permettre à l'utilisateur de confirmer le choix de la durée lorsque

celle-ci est unique ou de sélectionner parmi plusieurs durées lorsqu'il en existe au moins deux.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** pour chaque produit répertorié, les données mémorisées comportent au moins :
- le pouvoir couvrant vis-à-vis des cheveux blancs,
 - le type de résultat couleur que permet d'obtenir le produit.
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** pour chaque produit répertorié, les données mémorisées comportent en outre :
- la durée de tenue du résultat,
 - les bases naturelles d'application et/ou le pouvoir éclaircissant ou décolorant du produit.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement de données est agencé pour demander à l'utilisateur la couleur de son teint et sélectionner parmi les produits répertoriés ceux qui sont répertoriés comme étant en harmonie avec le teint indiqué.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement de données comporte un premier filtre (30) pour sélectionner parmi les produits répertoriés (P) ceux applicables pour une quantité donnée de cheveux blancs.
9. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement de données comporte un deuxième filtre (34) pour sélectionner pour chaque type de résultat couleur susceptible d'être proposé, ceux pour lesquels :
- il y a adéquation entre la couleur naturelle des cheveux et les bases naturelles d'application des produits répertoriés, lorsque l'information est disponible parmi les données mémorisées, ou
 - une condition spécifique au type de résultat couleur susceptible d'être proposé est vérifiée par la couleur naturelle des cheveux et le pouvoir éclaircissant ou décolorant des produits.
10. Dispositif selon la revendication 9, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement de données est agencé pour proposer, après application des premier et second filtres, un premier type de résultat couleur correspondant à des cheveux blonds sur toute la chevelure, lorsque :
- la condition $C + P_E + P_D \geq 8$ est vérifiée, où C est la couleur naturelle des cheveux, C étant exprimée en numéro de nuance, variant de 1 à 10 du plus foncé au plus clair, P_E est le pouvoir éclaircissant exprimé en différence de numéros de nuance, et P_D est le pouvoir décolorant exprimé en différence de numéros de nuance lorsqu'un décolorant peut être utilisé, ou
 - parmi les données mémorisées associées à chaque produit figure une indication selon laquelle le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.
11. Dispositif selon les revendications 9 et 10, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement de données est agencé pour proposer un second type de résultat couleur, correspondant à des cheveux blonds sur une partie seulement de la chevelure, après application des premier et second filtres, lorsque parmi les données mémorisées associées à chaque produit répertorié figure une indication selon laquelle le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.
12. Dispositif selon l'une des revendications 9 à 11, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement de données est agencé pour proposer un troisième type de résultat couleur, correspondant à des cheveux non blonds ayant une couleur différente de leur couleur naturelle sur toute ou partie de la chevelure, après application des premier et second filtres, lorsque parmi les données mémorisées associées à chaque produit répertorié figure une indication selon laquelle le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement de données est agencé pour proposer un quatrième type de résultat couleur, correspondant au nuancement des cheveux blancs, après application des premier et second filtres, lorsque parmi les données mémorisées associées à chaque produit répertorié figure une indication selon laquelle le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement de données comporte un premier moteur de lecture (35) pour lire, parmi les produits sélectionnés par application des premier et second filtres, la ou les durées de tenue du résultat et provoquer l'affichage des durées de tenue du résultat figurant parmi les produits ainsi sélectionnés.
15. Dispositif selon la revendication 14, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un troisième filtre (37) pour

- sélectionner parmi les produits sélectionnés par application des premier et second filtres ceux dont la durée de tenue du résultat correspond à la durée de tenue du résultat choisie par l'utilisateur, cette durée de tenue du résultat ayant été choisie parmi celles déterminées par le premier moteur de lecture (35).
- 5
16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les données mémorisées comportent pour chaque produit répertorié une indication sur l'appartenance du produit à une gamme de produits déterminée.
- 10
17. Dispositif selon la revendication 16, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement de données comporte un deuxième moteur de lecture (40) pour lire les gammes de produits auxquelles appartiennent les produits sélectionnés après application des premier (30) et second (34) filtres au moins, et de préférence du troisième filtre (37) également.
- 15
18. Dispositif selon la revendication 17, **caractérisé par le fait qu'**il comporte un moteur d'affichage de nuances (41) pour permettre d'afficher les nuances des produits d'une gamme de produits sélectionnée par l'utilisateur parmi les gammes de produits déterminées par le deuxième moteur de lecture (40).
- 20
19. Dispositif selon la revendication 18, **caractérisé par le fait qu'**il comporte en outre un troisième moteur de lecture (42) pour lire les nuances adaptées à une couleur de teint donnée parmi les produits sélectionnés par application des premier (30) et deuxième (34) filtres et de préférence du troisième filtre (37) également et déterminer les produits qui sont répertoriés comme convenant plus particulièrement à la couleur de teint renseignée par l'utilisateur.
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- ge des cheveux de l'utilisateur, afin de permettre à celui-ci de comparer plus facilement la couleur de ses cheveux ou la quantité de cheveux blancs avec des modèles de comparaison affichés sur l'écran ou avec des mèches d'un méchier.
25. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**il comporte au moins un méchier.
26. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait qu'**il comporte un méchier de couleurs (3), comportant de préférence dix nuances de couleurs, notamment noir, brun, châtain foncé, châtain, châtain clair, blond foncé, blond, blond clair, blond très clair, blond très très clair.
27. Dispositif selon l'une des deux revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**il comporte en outre au moins un méchier (4, 5) permettant de déterminer la quantité des cheveux blancs.
28. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait qu'**il comporte deux méchiers (4, 5) permettant d'évaluer la quantité de cheveux blancs, l'un étant agencé pour permettre la détermination de la quantité de cheveux blancs par un utilisateur ayant des cheveux clairs et l'autre par un utilisateur ayant des cheveux foncés.
29. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le méchier permettant de déterminer la quantité de cheveux blancs comporte au moins cinq mèches correspondant respectivement aux pourcentages de cheveux blancs suivants : aucun, moins de 30 %, 30 à 50 %, 50 à 80 % et plus de 80 %.
30. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le dispositif d'affichage est constitué par un écran tactile (2).
31. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**il est accolé à au moins un rayonnage (15) apte à contenir des produits de coloration répertoriés.
32. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**il comporte des moyens d'éclairage (6), notamment des cheveux de l'utilisateur.
33. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le dispositif de saisie comporte un appareil portable (2') apte à effectuer une mesure de la couleur des cheveux.
34. Procédé pour fournir un conseil personnalisé en ma-

tière de coloration capillaire mettant en oeuvre le dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, comportant les étapes suivantes :

- recevoir une première information représentative du pourcentage de cheveux blancs de l'utilisateur, 5
 - recevoir une deuxième information, représentative de la couleur naturelle des cheveux de l'utilisateur, 10
 - déterminer selon la première information, la deuxième information et une information relative à un ensemble de produits de coloration capillaire, les types de résultats couleur pouvant être atteints, 15
 - recevoir une information représentative du type de résultat couleur désiré, choisi parmi les types de résultats couleur pouvant être atteints, et
 - fournir, en fonction des types de résultats couleur pouvant être atteints, de l'ensemble des produits de coloration capillaire et de l'information représentative du type de résultat couleur désiré, des informations relatives à au moins un produit de coloration capillaire. 20 25
35. Procédé selon la revendication 34, **caractérisé par le fait que** les informations relatives à au moins un produit de coloration capillaire comprennent des informations relatives aux gammes de produits de coloration capillaire, et **par le fait que** le procédé comprend l'étape consistant à recevoir de la part de l'utilisateur une sélection d'au moins une gamme désirée, la gamme désirée fournissant des coloris pouvant être atteints par application directe ou par application préliminaire d'un décolorant. 30 35
36. Procédé selon l'une des revendications 34 et 35, **caractérisé par le fait qu'**il comprend l'étape consistant à fournir, en fonction de la couleur naturelle des cheveux, du pourcentage de cheveux blancs et de l'information concernant l'ensemble des produits de coloration capillaire, des informations relatives à au moins une durée de résultat couleur, et **par le fait qu'**il comporte en outre l'étape consistant à recevoir une troisième information représentative d'une durée désirée choisie parmi la ou les durées fournies. 40 45
37. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 36, **caractérisé par le fait que** la troisième information est une simple confirmation d'une durée désirée ou une sélection d'une durée désirée parmi plusieurs durées proposées. 50
38. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 37, **caractérisé par le fait qu'**il comprend l'étape consistant à recevoir des données représentatives de l'ensemble des produits de coloration capillaire, incluant le pouvoir de couverture des cheveux blancs et les types de résultat couleur pouvant être atteints. 5
39. Procédé selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** ces données incluent la durée de résultat du produit et au moins une base naturelle d'application et/ou un pouvoir éclaircissant et/ou un pouvoir décolorant. 10
40. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 39, **caractérisé par le fait qu'**il comporte l'étape consistant à recevoir une information représentative du teint de peau de l'utilisateur, l'information fournie à l'utilisateur étant alors fonction de ce teint. 15
41. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 40, **caractérisé par le fait qu'**il comprend l'étape consistant à sélectionner, à partir d'informations sur l'ensemble des produits de coloration capillaire, des informations relatives à un premier sous-ensemble de produits correspondant à la première information reçue, cette sélection étant effectuée à l'aide d'un premier filtre. 20 25
42. Procédé selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait qu'**il comprend l'étape consistant à sélectionner, à partir des informations relatives à un premier sous-ensemble de produits, des informations relatives à un second sous-ensemble de produits correspondant à la deuxième information reçue, cette sélection étant effectuée par un deuxième filtre. 30 35
43. Procédé selon la revendication 41 ou 42, **caractérisé par le fait que** le premier filtre sélectionne des produits de coloration capillaire fournissant une couverture appropriée des cheveux blancs de l'utilisateur. 40
44. Procédé selon la revendication 42, **caractérisé par le fait que** pour chaque type de résultat couleur pouvant être atteint, le deuxième filtre peut sélectionner, à partir du premier sous-ensemble, au moins : 45
- a) une information relative aux produits ayant une base naturelle d'application correspondant à la deuxième information, et
 - b) une information relative aux produits satisfaisant une condition spécifique du type de résultat couleur.
45. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 44, **caractérisé par le fait qu'**il comprend l'étape consistant à fournir un résultat couleur pouvant être atteint correspondant à des cheveux blancs sur toute la chevelure quand une condition $C + P_E + P_D$ 50 55

- ≥8 est vérifiée, C représentant la couleur naturelle des cheveux de l'utilisateur, P_E représentant le pouvoir éclaircissant et P_D représentant un pouvoir décolorant.
46. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 45, **caractérisé par le fait qu'**il comprend l'étape consistant à fournir un résultat couleur correspondant à des cheveux blonds sur seulement une partie de la chevelure, lorsque le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.
47. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 46, **caractérisé par le fait qu'**il comprend l'étape consistant à fournir un résultat couleur pouvant être atteint correspondant à des cheveux non blonds ayant une couleur différente de leur couleur naturelle sur toute ou partie de la chevelure, lorsque le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.
48. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 47, **caractérisé par le fait qu'**il comprend l'étape consistant à fournir un résultat couleur pouvant être atteint, correspondant au nuancement des cheveux blancs, lorsque le produit convient à l'application sur des cheveux de la couleur de ceux de l'utilisateur.
49. Procédé selon l'une quelconque des revendications 43 à 48, **caractérisé par le fait que** les informations relatives au deuxième sous-ensemble de produits de coloration comprennent au moins une durée.
50. Procédé selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait qu'**il comprend l'étape consistant à sélectionner, à partir d'une information relative au deuxième sous-ensemble de produits, un troisième sous-ensemble de produits correspondant à la durée désirée, cette sélection étant effectuée à l'aide d'un troisième filtre.
51. Procédé selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** l'ensemble des produits de coloration capillaire inclut des gammes de produits de coloration capillaire, et **par le fait que** chaque gamme inclut au moins un produit de coloration.
52. Procédé selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait qu'**il comprend l'étape consistant à lire parmi au moins le second ou le troisième sous-ensemble, des gammes associées aux informations concernant les produits.
53. Procédé selon l'une quelconque des revendications 35 à 52, **caractérisé par le fait qu'**il comprend l'étape consistant à fournir une nuance d'un produit correspondant à la gamme désirée sélectionnée par l'utilisateur.
54. Procédé selon l'une quelconque des revendications 50 à 53, **caractérisé par le fait qu'**il comprend l'étape consistant à lire, à partir au moins du deuxième ou du troisième sous-ensemble, au moins une nuance associée aux informations relatives à au moins un produit de coloration capillaire, cette nuance étant en accord avec le teint de l'utilisateur.
55. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 54, **caractérisé par le fait qu'**il comprend les étapes suivantes :
- acquérir une image de l'utilisateur,
 - afficher l'image de l'utilisateur sur un écran, et
 - superposer une deuxième image sur une portion de l'image correspondant aux cheveux de l'utilisateur, la deuxième image étant configurée pour permettre de
 - a) comparer la couleur des cheveux de l'utilisateur avec au moins une nuance, et
 - b) comparer le pourcentage de cheveux blancs de l'utilisateur avec au moins un exemple de pourcentage de cheveux blancs.
56. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 55, **caractérisé par le fait que** les informations relatives à au moins un produit de coloration capillaire comprennent des informations relatives à au moins une pluralité de produits ou une pluralité de sous-ensembles de produits.
57. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 56, **caractérisé par le fait que** la première information et la deuxième information sont reçues via un dispositif de saisie, et les informations relatives à au moins un produit sont affichées sur un dispositif d'affichage.
58. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 57, **caractérisé par le fait que** la deuxième information est obtenue à l'aide d'un appareil de mesure.
59. Procédé selon l'une quelconque des revendications 34 à 58, **caractérisé par le fait qu'**au moins une des première, deuxième informations reçues et des informations fournies sont transmises à l'aide d'un réseau informatique.

Claims

1. Apparatus (1) for providing personalized advice con-

cerning hair tinting, in particular at a point-of-sale, comprising:

- . a display device (2);
- . a data processor apparatus (10) suitable for controlling the display device in particular to display various messages and/or images thereon; and
- an input device (2;2') enabling to input information (31, 32, 38, 43, 44, 45) into the data processor apparatus, said input device enabling to input information (31, 32, 45) concerning natural hair color of the user and his/her percentage of senescent hair,

said data processor apparatus having access to stored data relating to the tinting characteristics of a set of listed products (P) that can be offered to the user; **characterized by** the fact that said data processor apparatus is arranged to:

- . determine, on the basis of said information (31, 32, 45) concerning natural hair color of the user and his/her percentage of senescent hair provided by the user and of said stored data, the types of attainable color results,
- . ask the user for the desired type of color result from amongst those which can be attained, and
- . propose products or sets of products listed as a function of the types of attainable color results and the type of desired color result.

2. Apparatus according to claim 1, **characterized by** the fact that it further comprises a support (8) for the display device and the input device.

3. Apparatus according to either preceding claim, **characterized by** the fact that the data processor apparatus is arranged:

- . firstly, to ask the user for the user's natural hair color and percentage of senescent hair;
- . secondly, to respond to the data from the user to determine the types of color result that can be obtained given the characteristics of the listed products;
- . thirdly, to ask the user for the desired type of color result from amongst those which can be attained;
- . fourthly, having regard to the characteristics of the listed products, to propose ranges of products that enable the desired type of color result to be obtained; and then
- fifthly, to ask the user to select one or more ranges from amongst those proposed, and in each selected range to indicate the shades that are directly attainable or that are attainable after prior application of a bleach.

4. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the data processor apparatus is arranged to offer the user one or more durations concerning how long the result will last as a function of the natural color of the user's hair, the percentage of senescent hair, and the characteristics of the listed products, and to enable the user to confirm the duration on offer when there is only one duration or to select amongst a plurality of durations when there are at least two.

5. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that for each listed product, the stored data comprises at least:

- . covering ability concerning senescent hair; and
- . the type of color result that the product makes it possible to obtain.

6. Apparatus according to claim 5, **characterized by** the fact that for each listed product, the stored data further comprises:

- . the length of time the result lasts; and
- . the natural application bases and/or the lightening or bleaching power of the product.

7. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the data processor apparatus is arranged to request the user's complexion and to select amongst the listed products those which are listed as suiting the complexion specified.

8. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the data processor apparatus includes a first filter (30) for selecting amongst the listed products (P) those which are applicable for a given percentage of senescent hair.

9. Apparatus according to the preceding claim, **characterized by** the fact that the data processor apparatus includes a second filter (34) for selecting for each type of color result that can be offered, those in which:

- . the natural color of the hair and the natural application bases of the listed products are compatible, when this information is available in the stored data; or
- . a condition specific to the type of color result that can be offered is satisfied by the natural color of the hair and by the lightening or bleaching power of the products.

10. Apparatus according to claim 9, **characterized by** the fact that the data processor apparatus is arranged, after applying the first and second filters, to offer a first type of color result corresponding to

blonde hair for the whole head whenever:

· the condition $C + P_E + P_D \geq 8$ is satisfied, where C is the natural color of the hair, C being expressed as a shade number lying in the range 1 to 10 from darkest to fairest, P_E is the lightening power expressed as a difference in shade numbers, and P_D is the bleaching power expressed as a difference of shade numbers when it is possible to use a bleach; or
 · the stored data associated with each product includes an indication as to whether the product is suitable for application to hair having the same color as the user's hair.

11. Apparatus according to claims 9 and 10, **characterized by** the fact that the data processor apparatus is arranged, after applying the first and second filters, to offer a second type of color result corresponding to blonde hair over a portion only of the hair, whenever the data stored in association with each listed product includes an indication as to whether the product is suitable for application to hair having the color of the user's hair.
12. Apparatus according to any one of claims 9 to 11, **characterized by** the fact that the data processor apparatus is arranged, after applying the first and second filters, to propose a third type of color result corresponding to hair that is not blonde and having a color that is different from its natural color over all or part of the hair, whenever the data stored in association with each listed product includes an indication as to whether the product is suitable for application to hair having the color of the user's hair.
13. Apparatus according to any one of claims 9 to 12, **characterized by** the fact that the data processor apparatus is arranged, after applying the first and second filters, to offer a fourth type of color result corresponding to shading senescent hair, whenever the data stored in association with each listed product includes an indication as to whether the product is suitable for application to hair having the color of the user's hair.
14. Apparatus according to any one of claims 9 to 13, **characterized by** the fact that the data processor apparatus includes a first read engine (35) for responding to the products selected by applying the first and second filters, by reading the duration(s) during which the result will last and by causing the result durations that appear amongst the products selected in this way to be displayed.
15. Apparatus according to claim 14, **characterized by** the fact that it includes a third filter (37) for selecting from amongst the products selected by applying the first and second filters, those products which have durations over which the result lasts that correspond to the duration selected by the user, said duration being selected from amongst those determined by the first read engine (35).
16. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the data stored for each listed product includes an indication concerning a determined range of products to which the product belongs.
17. Apparatus according to claim 16, **characterized by** the fact that the data processor apparatus includes a second read engine (40) for reading the ranges of products to which the selected products belong after applying at least the first and second filters (30, 34), and preferably after applying the third filter (37) also.
18. Apparatus according to claim 17, **characterized by** the fact that it includes a shade display engine (41) for displaying the shades of the products in a range of products selected by the user from amongst the ranges of products determined by the second read engine (40).
19. Apparatus according to claim 18, **characterized by** the fact that it further includes a third read engine (42) for reading the shades suitable for a complexion of a given color from amongst the products selected by applying the first and second filters (30, 34) and preferably the third filter (37) also, for determining those products which are listed as being more particularly suitable for the complexion color given by the user.
20. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that it is arranged to operate as a stand-alone unit, without being connected to a computer server.
21. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that it further includes a mirror (7).
22. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that it includes an image acquisition element.
23. Apparatus according to claim 22, **characterized by** the fact that said image acquisition element comprises a camera.
24. Apparatus according to claim 22, **characterized by** the fact that it comprises an image insertion engine enabling the displayed image to have overlaid thereon an image of the user's hair so as to make it easier for the user to compare the color of the user's own

- hair or the percentage of senescent hair therein with the examples displayed on the screen for comparison purposes or with swatches in a swatch sampler.
25. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that it includes at least one swatch sampler. 5
26. Apparatus according to the preceding claim, **characterized by** the fact that it includes a sampler (3) of colored swatches preferably comprising ten color shades, in particular black, brown, dark chestnut, chestnut, pale chestnut, dark blonde, blonde, light blonde, very light blonde, and lightest blonde. 10
27. Apparatus according to either one of the two preceding claims, **characterized by** the fact that it further comprises at least one swatch sampler (4, 5) enabling the percentage of senescent hair to be determined. 15
28. Apparatus according to the preceding claim, **characterized by** the fact that it has two samplers (4, 5) enabling the percentage of senescent hair to be evaluated, one being arranged to allow the percentage of senescent hair to be determined for a user having fair hair and the other for a user having dark hair. 20
29. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the sampler for determining the percentage of senescent hair has at least five swatches corresponding respectively to the following percentages of senescent hair: none, less than 30%, 30% to 50%, 50% to 80%, and more than 80%. 25
30. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the display device is constituted by a touch-sensitive screen (2). 30
31. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that it is adjacent to at least one set of shelves (15) suitable for containing the listed tinting products. 35
32. Apparatus according to any preceding claim, **characterized by** the fact that it includes lightening means (6) in particular for lightening the user's hair. 40
33. Apparatus according to claim 1, **characterized by** the fact that the display device comprises a handheld device capable of measuring hair color: 45
34. A method for providing hair tinting advice using the device according to any one of the preceding claims, comprising: 50
- receiving first information representative of a subject's percentage of senescent hair;
- receiving second information representative of the subject's natural hair color;
- determining, based on the first information, the second information, and information relating to a set of hair tinting products, types of attainable color results;
- receiving an information representative of a desired color result chosen from the types of attainable color results and,
- providing, based on the types of attainable color results, the set of hair tinting products and the information representative of a desired color result, information relating to at least one hair tinting product. 55
35. The method of claim 34, **characterized by** the fact that the information relating to at least one hair tinting product comprises information relating to ranges of hair tinting products, and wherein the method further comprises receiving a subject's selection of at least one desired range, wherein the desired range provides shades attainable through one of direct application and a prior application of a bleach.
36. The method according to claim 34 or 35, **characterized by** the fact that it comprises providing, based on the natural hair color, percentage of senescent hair, and the information relating to the set of hair tinting products, information relating to at least one duration, wherein the at least one duration corresponds to a temporal duration of the color result; and by the fact that it further comprises receiving third information representative of a desired duration chosen from the at least one duration.
37. The method according to any one of claims 34 to 36, **characterized by** the fact that the receiving third information representative of a desired duration includes receiving one of a confirmation of a desired duration and a selection of one desired duration from a plurality of durations.
38. The method of according to any one of claims 34 to 37, **characterized by** the fact that it comprises receiving data representative of the set of hair tinting products, wherein the data includes information representative of the ability to cover senescent hairs and the types of attainable color results.
39. The method according to the preceding claim, **characterized by** the fact that the data representative of the set of hair tinting products includes information representative of a product duration, and at least one of a natural application base, a lightening power, and a bleaching power.
40. The method according to any one of claims 34 to 39, **characterized by** the fact that it comprises receiving

information representative of a subject's complexion, wherein the providing is further based on the subject's complexion.

41. The method according to any one of claims 34 to 40, **characterized by** the fact that it comprises selecting, from the information relating to the set of hair tinting products, information relating to a first subset of hair tinting products corresponding to the first information, wherein the selecting is performed using a first filter. 5
42. The method according to the preceding claim, **characterized by** the fact that it comprises selecting, from the information relating to first subset of hair tinting products, information relating to a second subset of hair tinting products corresponding to the second information, wherein the selecting is performed using a second filter. 10
43. The method according to claim 41 or 42, **characterized by** the fact that the first filter selects hair tinting products providing appropriate coverage based on the subject's percentage of senescent hair. 15
44. The method according to claim 42, **characterized by** the fact that, for each determined type of attainable color result offered, the second filter selects, from the first subset, at least one of: a) information relating to hair tinting products having a natural application base corresponding to the second information, and b) information relating to hair tinting products satisfying a condition specific to types of color results. 20
45. The method according to any one of claims 34 to 44, **characterized by** the fact that it comprises providing an attainable color result corresponding to blonde hair for the whole head when a condition $C+Pe+Pd \geq 8$ is satisfied, wherein C represents the subject's natural hair color, Pe represents a lightening power, and Pd represents a bleaching power. 25
46. The method according to any one of claims 34 to 45, **characterized by** the fact that it comprises providing an attainable color result corresponding to blonde hair over only a portion of the hair when the hair tinting product is suitable for application to hair having the same color as the subject's natural hair color. 30
47. The method according to any one of claims 34 to 46, **characterized by** the fact that it comprises providing an attainable color result corresponding to hair that is not blonde and having a color that is different from the at least a portion of the subject's natural hair color when the hair tinting product is suitable for application to hair having the same color as the subject's natural hair color. 35
48. The method according to any one of claims 34 to 47, **characterized by** the fact that it comprises providing an attainable color result corresponding to shading senescent hair, when the hair tinting product is suitable for application to hair having the same color as the subject's natural hair color. 40
49. The method according to any one of claims 43 to 48, **characterized by** the fact that the information relating to the second subset of hair tinting products comprises at least one duration, and wherein the method comprises providing the at least one duration to the subject. 45
50. The method according to the preceding claim, **characterized by** the fact that it comprises selecting, from information relating to the second subset of hair tinting products, a third subset of hair tinting products corresponding to a desired duration, wherein the selecting is performed using a third filter. 50
51. The method according to the preceding claim, **characterized by** the fact that the set of hair tinting products includes ranges of hair tinting products, and wherein each range includes at least one hair tinting product. 55
52. The method according to the preceding claim, **characterized by** the fact that it comprises reading, from at least one of the second subset and the third subset, ranges associated with the information related to the hair tinting products.
53. The method according to any one of claims 35 to 52, **characterized by** the fact that it comprises providing shades of the hair tinting products corresponding to the desired range selected by the subject.
54. The method according to any one of claims 50 to 53, **characterized by** the fact that it comprises:
 reading, from at least one of the second subset and the third subset, at least one shade associated with the information relating to the at least one hair tinting product, wherein the shade is suitable for the subject's complexion.
55. The method according to any one of claims 34 to 54, **characterized by** the fact that it comprises:
 acquiring an image of the subject;
 displaying the image of the subject on a display;
 and
 overlaying a second image on a portion of the image corresponding to the subject's hair, wherein the second image is configured for a) comparing the color of the subject's hair with the at least one shade and, b) comparing the sub-

ject's percentage of senescent hair with at least one example of percentage of senescent hair.

56. The method according to any one of claims 34 to 55, **characterized by** the fact that the information relating to at least one hair tinting product comprises information relating to at least one of a plurality of products and a plurality of subsets of products. 5
57. The method according to any one of claims 34 to 56, **characterized by** the fact that the first information and second information are received via an input device and the providing comprises displaying the information relating to at least one product on a display device. 10
58. The method according to any one of claims 34 to 57, **characterized by** the fact that at least the receiving of the second information comprises receiving information obtained via a measurement device. 15
59. The method according to any one of claims 34 to 58, **characterized by** the fact that at least one of the receiving of first information, the receiving of second information, and the providing occurs via a network. 20
- 25

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1), die die Lieferung einer personalisierten Haarfärbeberatung insbesondere am Verkaufsort gestattet, umfassend: 30
- eine Anzeigevorrichtung (2),
 - eine Datenverarbeitungsvorrichtung (10), die die Anzeigevorrichtung steuern kann, insbesondere um auf dieser verschiedene Mitteilungen und/oder Bilder anzuzeigen, 35
 - eine Erfassungsvorrichtung (2, 2'), die die Eingabe von Informationen (31, 32, 38, 43, 44, 45) in die Datenverarbeitungsvorrichtung gestattet, wobei die Erfassungsvorrichtung es gestattet, Informationen (31, 32, 45) zu erfassen, die die natürliche Farbe der Haare des Benutzers und seine Menge an weißen Haaren betreffen, wobei die Datenverarbeitungsvorrichtung zu gespeicherte Daten Zugriff hat, die die Färbungsmerkmale einer Gruppe von im Repertoire geführten Produkten (P) betreffen, die dem Benutzer angeboten werden können, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenverarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um: 40
 - ausgehend von den vom Benutzer gelieferten Informationen, die die natürliche Farbe der Haare des Benutzers und seine Menge an weißen Haaren betreffen, und von den gespeicherten Daten Farbresultattypen zu bestimmen, die erreicht werden können, 45
- 50
- 55

- aus den Farbresultattypen, die erreicht werden können, den gewünschten Farbresultattyp vom Benutzer zu erfragen, und

- dem Benutzer Produkte oder Gruppen von Produkten vorzuschlagen, die aus den im Repertoire geführten Produkten in Abhängigkeit von den Farbresultattypen, die erreicht werden können, und von dem gewünschten Farbresultattyp ausgewählt werden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie außerdem einen Träger (8) der Anzeigevorrichtung und der Erfassungsvorrichtung umfasst.
3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenverarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um:
- den Benutzer in einem ersten Schritt über seine natürliche Haarfarbe und die Menge an weißen Haaren zu befragen,
 - in einem zweiten Schritt in Abhängigkeit von diesen vom Benutzer kommenden Daten die Farbresultattypen zu bestimmen, die angesichts der Merkmale der im Repertoire geführten Produkte erreicht werden können,
 - in einem dritten Schritt bei dem Benutzer aus den Farbresultattypen, die erreicht werden können, den gewünschten Farbresultattyp zu erfragen,
 - in einem vierten Schritt mit Hinblick auf die Merkmale der im Repertoire geführten Produkte Produktserien vorzuschlagen, die es gestatten, den gewünschten Farbresultattyp zu erreichen, und dann
 - in einem fünften Schritt den Benutzer aufzufordern, eine oder mehrere Serien aus den vorgeschlagenen Serien auszuwählen und für jede ausgewählte Serie die Nuancen anzugeben, die direkt oder mit vorhergehender Anwendung eines Entfärbungsmittels anwendbar sind.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenverarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um dem Benutzer eine oder mehrere Haltbarkeitsdauern des Resultats in Abhängigkeit von der natürlichen Farbe seiner Haare, von seiner Menge an weißen Haaren und von den Merkmalen der im Repertoire geführten Produkte vorzuschlagen und um dem Benutzer zu gestatten, die Wahl der Dauer zu bestätigen, wenn es nur eine Dauer gibt, oder aus mehreren Dauern auszuwählen, wenn es mindestens zwei Dauern gibt.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** für jedes

im Repertoire geführte Produkt die gespeicherten Daten mindestens umfassen:

- das Deckvermögen gegenüber weißen Haaren, 5
 - den Farbresultattyp, der mit dem Produkt erhalten werden kann.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** für jedes im Repertoire geführte Produkt die gespeicherten Daten außerdem umfassen: 10
- die Haltbarkeitsdauer des Resultats, 15
 - die natürlichen Anwendungsbasen und/oder das aufhellende oder entfärbende Vermögen des Produkts.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenverarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um vom Benutzer die Farbe seines Teints zu erfragen und aus den im Repertoire geführten Produkten diejenigen auszuwählen, die als mit dem angegebenen Teint harmonierend im Repertoire geführt sind. 20
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenverarbeitungsvorrichtung einen ersten Filter (30) umfasst, um aus den im Repertoire geführten Produkten (P) diejenigen auszuwählen, die für eine gegebene Menge an weißen Haaren anwendbar sind. 25
9. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenverarbeitungsvorrichtung einen zweiten Filter (34) umfasst, um für jeden Farbresultattyp, der vorgeschlagen werden kann, diejenigen auszuwählen, bei denen: 30
- eine Angepasstheit zwischen der natürlichen Farbe der Haare und den natürlichen Basen des Auftrags der im Repertoire geführten Produkte besteht, wenn die Information unter den gespeicherten Daten verfügbar ist oder 35
 - eine Bedingung, die für den Farbresultattyp, der vorgeschlagen werden kann, spezifisch ist, von der natürlichen Farbe der Haare und dem aufhellenden oder entfärbenden Vermögen der Produkte erfüllt wird. 40
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenverarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um nach Anlegen des ersten und des zweiten Filters einen ersten Farbresultattyp vorzuschlagen, der blonden Haaren auf dem ganzen Kopfhaar entspricht, wenn: 45
- die Bedingung $C + P_E + P_D \geq 8$ erfüllt ist, in der 50
- C die natürliche Farbe der Haare ist, wobei C als Nuancennummer ausgedrückt ist, die von 1 bis 10 vom Dunkelsten zum Hellsten geht, P_E das Aufhellungsvermögen ist, ausgedrückt in Nuancennummendifferenz, und P_D das Entfärbungsvermögen ist, ausgedrückt in Nuancennummendifferenz, wenn ein Entfärbungsmittel verwendet werden kann oder
- unter den jedem Produkt zugeordneten gespeicherten Daten eine Angabe angeführt ist, gemäß welcher das Produkt zur Anwendung auf Haare von der Farbe derjenigen des Benutzers geeignet ist.
11. Vorrichtung nach den Ansprüchen 9 und 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenverarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um einen zweiten Farbresultattyp, der blonden Haaren nur auf einem Teil des Kopfhaars entspricht, nach Anlegen des ersten und des zweiten Filters vorzuschlagen, wenn unter den gespeicherten Daten, die jedem im Repertoire geführten Produkt zugeordnet sind, eine Angabe angeführt ist, gemäß welcher das Produkt sich zur Anwendung auf Haare von der Farbe derjenigen des Benutzers eignet. 25
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenverarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um einen dritten Farbresultattyp, der nichtblonden Haaren mit einer Farbe, die von der natürlichen Farbe auf dem gesamten Kopfhaar oder einem Teil davon verschieden ist, entspricht, nach Anlegen des ersten und des zweiten Filters vorzuschlagen, wenn unter den jedem im Repertoire geführten Produkt zugeordneten gespeicherten Daten eine Angabe angeführt ist, gemäß welcher das Produkt sich zum Anwenden auf Haare von der Farbe derjenigen des Benutzers eignet. 30
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenverarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um einen vierten Farbresultattyp, der der Nuancierung der weißen Haare entspricht, nach Anlegen des ersten und des zweiten Filters vorzuschlagen, wenn unter den gespeicherten Daten, die jedem im Repertoire geführten Produkt zugeordnet sind, eine Angabe angeführt ist, gemäß welcher das Produkt sich zur Anwendung auf Haare von der Farbe derjenigen des Benutzers eignet. 35
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenverarbeitungsvorrichtung einen ersten Lesemotor (35) umfasst, um unter den durch Anlegen des ersten und des zweiten Filters ausgewählten Produkten die Haltbarkeitsdauer oder -dauern des Resultats zu le-

- sen und die Anzeige der Haltbarkeitsdauern des Resultats zu bewirken, die unter den auf diese Weise ausgewählten Produkten angeführt sind.
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen dritten Filter (37) umfasst, um aus den durch Anlegen des ersten und des zweiten Filters ausgewählten Produkten diejenigen auszuwählen, deren Haltbarkeitsdauer des Resultats der von dem Benutzer gewählten Haltbarkeitsdauer des Resultats entspricht, wobei diese Haltbarkeitsdauer des Resultats unter denjenigen ausgewählt wurde, die durch den ersten Lesemotor (35) bestimmt wurden. 5
16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gespeicherten Daten für jedes im Repertoire geführte Produkt eine Angabe über die Zugehörigkeit des Produkts zu einer bestimmten Produktserie umfassen. 10
17. Vorrichtung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenverarbeitungsvorrichtung einen zweiten Lesemotor (40) umfasst, um die Produktserien zu lesen, zu denen die nach Anlegen mindestens des ersten (30) und des zweiten (34) Filters und vorzugsweise auch des dritten Filters (37) ausgewählten Produkten gehören. 15
18. Vorrichtung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen Motor (41) zum Anzeigen von Nuancen umfasst, um die Anzeige der Nuancen der Produkte einer Produktserie anzuzeigen, die von dem Benutzer aus den durch den zweiten Lesemotor (40) bestimmten Produktserien ausgewählt wurde. 20
19. Vorrichtung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ferner einen dritten Lesemotor (42) umfasst, um die Nuancen, die an eine gegebene Teintfarbe angepasst sind, unter den durch Anlegen des ersten (30) und des zweiten (34) Filters und vorzugsweise auch des dritten Filters (37) ausgewählten Produkten zu lesen und die Produkte zu bestimmen, die als diejenigen im Repertoire geführt sind, die sich ganz besonders für die vom Benutzer mitgeteilte Teintfarbe eignen. 25
20. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ausgebildet ist, um autonom zu arbeiten, ohne mit einem Informatikserver verbunden zu sein. 30
21. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ferner einen Spiegel (7) umfasst. 35
22. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein Element (19) zur Erfassung eines Bilds umfasst. 40
23. Vorrichtung nach Anspruch 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element zur Erfassung eines Bilds eine Kamera (19) umfasst. 45
24. Vorrichtung nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen Bildeinführungsmotor umfasst, der es gestattet, auf dem angezeigten Bild ein Bild der Haare des Benutzers einzublenden, um diesem zu gestatten, die Farbe seiner Haare oder die Menge an weißen Haaren mit auf dem Bildschirm angezeigten Vergleichsmodellen oder mit Strähnen einer Strähnensammlung leichter zu vergleichen. 50
25. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mindestens eine Strähnensammlung umfasst. 55
26. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Strähnensammlung (3) umfasst, die vorzugsweise zehn Farbnuancen umfasst, und zwar insbesondere schwarz, braun, kastanienbraun dunkel, kastanienbraun, kastanienbraun hell, dunkelblond, blond, hellblond, sehr hellblond, sehr sehr hellblond.
27. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie außerdem mindestens eine Strähnensammlung (4, 5) umfasst, die es gestattet, die Menge an weißen Haaren zu bestimmen.
28. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zwei Strähnensammlungen (4, 5) umfasst, die es gestatten, die Menge an weißen Haaren zu schätzen, wobei eine ausgebildet ist, um die Bestimmung der Menge an weißen Haaren durch einen Benutzer mit hellen Haaren zu gestatten, und die andere durch einen Benutzer mit dunklen Haaren.
29. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strähnensammlung, die die Bestimmung der Menge an weißen Haaren gestattet, mindestens fünf Strähnen umfasst, die jeweils den folgenden Prozentsätzen von weißen Haaren entsprechen, keine, weniger als 30 %, 30 bis 50 %, 50 bis 80 % und mehr als 80 %.
30. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeigevorrichtung aus einem taktilen Bildschirm (2) besteht.
31. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie an

- mindestens ein Regal (15) angebaut ist, das im Repertoire geführte Färbeprodukte enthalten kann.
32. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Mittel (6) zur Beleuchtung insbesondere der Haare des Benutzers umfasst. 5
33. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eingabevorrichtung ein tragbares Gerät (2') umfasst, das eine Messung der Farbe der Haare ausführen kann. 10
34. Verfahren zum Liefern einer personalisierten Haarfärbeberatung unter Anwendung der Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, umfassend die folgenden Schritte: 15
- eine erste Information empfangen, die für den Prozentsatz der weißen Haare des Benutzers repräsentativ ist, 20
 - eine zweite Information empfangen, die für die natürliche Farbe der Haare des Benutzers repräsentativ ist, 25
 - je nach der ersten Information, der zweiten Information und einer eine Gruppe von Haarfärbeprodukten betreffenden Information die Farbresultattypen bestimmen, die erreicht werden können, 30
 - eine Information empfangen, die für den gewünschten Farbresultattyp repräsentativ ist, der aus den Farbresultattypen, die erreicht werden können, ausgewählt ist, und 35
 - in Abhängigkeit von den Farbresultattypen, die erreicht werden können, von der Gruppe der Haarfärbeprodukte und von der für den gewünschten Farbresultattyp repräsentativen Information Informationen liefern, die mindestens ein Haarfärbeprodukt betreffen. 40
35. Verfahren nach Anspruch 34, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens ein Haarfärbeprodukt betreffenden Informationen Informationen umfassen, die die Serien von Haarfärbeprodukten betreffen, und dass das Verfahren den Schritt umfasst, der darin besteht, von Seiten des Benutzers eine Auswahl mindestens einer gewünschten Serie zu empfangen, wobei die gewünschte Serie Farben liefert, die durch direkte Anwendung oder durch vorhergehende Anwendung eines Entfärbungsmittels erreicht werden können. 45
36. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 und 35, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, in Abhängigkeit von der natürlichen Farbe der Haare, von dem Prozentsatz der weißen Haare und von der die Gesamtheit der Haarfärbeprodukte betreffenden Information Informationen zu liefern, die mindestens eine Farbresultatdauer betreffen, und dass es außerdem den Schritt umfasst, der darin besteht, dass eine dritte Information empfangen wird, die für eine aus der oder den gelieferten Dauern ausgewählte gewünschte Dauer repräsentativ ist. 50
37. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 36, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dritte Information eine einfache Bestätigung einer gewünschten Dauer oder eine Auswahl einer gewünschten Dauer aus mehreren vorgeschlagenen Dauern ist. 55
38. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 37, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, Daten zu empfangen, die für die Gesamtheit der Haarfärbeprodukte repräsentativ sind, einschließlich des Vermögens der Dekkung der weißen Haare und der Farbresultattypen, die erreicht werden können. 60
39. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese Daten die Resultatdauer des Produkts und mindestens eine natürliche Anwendungsbasis und/oder ein aufhellendes Vermögen und/oder ein entfärbendes Vermögen einschließen. 65
40. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 39, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, eine Information zu empfangen, die für den Teint der Haut des Benutzers repräsentativ ist, wobei die dem Benutzer gelieferte Information nun von diesem Teint abhängig ist. 70
41. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 40, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, ausgehend von der Information über die Gesamtheit der Haarfärbeprodukte Informationen auszuwählen, die eine erste Untergruppe von Produkten betrifft, die der ersten empfangenen Information entsprechen, wobei diese Auswahl mit Hilfe eines ersten Filters durchgeführt wird. 75
42. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, ausgehend von den eine erste Untergruppe von Produkten betreffenden Informationen Informationen auszuwählen, die eine zweite Untergruppe von Produkten betreffen, die der zweiten empfangenen Information entsprechen, wobei diese Auswahl mit einem zweiten Filter durchgeführt wird. 80
43. Verfahren nach Anspruch 41 oder 42, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Filter Haarfärbeprodukte 85

- dukte auswählt, die eine geeignete Deckung der weißen Haare des Benutzers liefern.
44. Verfahren nach Anspruch 42, **dadurch gekennzeichnet, dass** für jeden erreichbaren Farbresultatyp der zweite Filter ausgehend von der ersten Untergruppe mindestens auswählen kann:
- eine Information, die die Produkte betrifft, die eine natürliche Anwendungsbasis besitzen, die der zweiten Information entspricht, und
 - eine Information, die die Produkte betrifft, die eine spezifische Bedingung des Farbresultatyps erfüllen.
45. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 44, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, ein erreichbares Farbresultat zu liefern, das blonden Haaren auf dem gesamten Kopfhhaar entspricht, wenn eine Bedingung $C + P_E + P_D \geq 8$ erfüllt ist, wobei C die natürliche Farbe der Haare des Benutzers darstellt, P_E das aufhellende Vermögen darstellt und P_D ein entfärbendes Vermögen darstellt.
46. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 45, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, ein Farbresultat zu liefern, das blonden Haaren nur auf einem Teil des Kopfhhaars entspricht, wenn das Produkt sich für die Anwendung auf Haare von der Farbe derjenigen des Benutzers eignet.
47. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 46, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, ein erreichbares Farbresultat zu liefern, das nichtblonden Haaren entspricht, die eine von ihrer natürlichen Farbe abweichende Farbe auf dem ganzen Kopfhhaar oder einem Teil davon haben, wenn das Produkt sich für die Anwendung auf Haare von der Farbe derjenigen des Benutzers eignet.
48. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 47, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, ein erreichbares Farbresultat zu liefern, das der Nuancierung der weißen Haare entspricht, wenn das Produkt sich für die Anwendung auf Haare von der Farbe derjenigen des Benutzers eignet.
49. Verfahren nach einem der Ansprüche 43 bis 48, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die zweite Untergruppe von Färbeprodukten betreffenden Informationen mindestens eine Dauer umfassen.
50. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, ausgehend von einer die zweite Untergruppe von Produkten betreffenden Information eine dritte Untergruppe von Produkten auszuwählen, die der gewünschten Dauer entsprechen, wobei diese Auswahl mit Hilfe eines dritten Filters durchgeführt wird.
51. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gesamtheit der Haarfärbeprodukte Serien von Haarfärbeprodukten einschließt und dass jede Serie mindestens ein Färbeprodukt einschließt.
52. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, aus mindestens der zweiten oder der dritten Untergruppe Serien zu lesen, die den die Produkte betreffenden Informationen zugeordnet sind.
53. Verfahren nach einem der Ansprüche 35 bis 52, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, eine Nuance eines Produkts zu liefern, das der vom Benutzer ausgewählten gewünschten Serie entspricht.
54. Verfahren nach einem der Ansprüche 50 bis 53, **dadurch gekennzeichnet, dass** es den Schritt umfasst, der darin besteht, ausgehend von mindestens der zweiten oder der dritten Untergruppe mindestens eine Nuance zu lesen, die den mindestens ein Haarfärbeprodukt betreffenden Informationen zugeordnet ist, wobei diese Nuance mit dem Teint des Benutzers in Übereinstimmung ist.
55. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 54, **dadurch gekennzeichnet, dass** es die folgenden Schritte umfasst:
- ein Bild des Benutzers erfassen,
 - das Bild des Benutzers auf einem Bildschirm anzeigen, und
 - einem Teil des Bilds, der den Haaren des Benutzers entspricht, ein zweites Bild überlagern, wobei das zweite Bild konfiguriert ist, um zu gestatten,
 - die Farbe der Haare des Benutzers mit mindestens einer Nuance zu vergleichen und
 - den Prozentsatz der weißen Haare des Benutzers mit mindestens einem Beispiel eines Prozentsatzes von weißen Haaren zu vergleichen.
56. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 55, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens ein Haarfärbeprodukt betreffenden Informationen Infor-

mationen umfassen, die mindestens eine Mehrzahl von Produkten oder eine Mehrzahl von Untergruppen von Produkten betreffen.

57. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 56, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Information und die zweite Information über eine Eingabevorrichtung empfangen werden und die mindestens ein Produkt betreffende Informationen auf einer Anzeigevorrichtung angezeigt werden. 5
10
58. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 57, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Information mit Hilfe eines Messgeräts erhalten wird. 15
59. Verfahren nach einem der Ansprüche 34 bis 58, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der ersten und zweiten empfangenen Information und der gelieferten Informationen mit Hilfe eines Informatiknetzes übertragen werden. 20

25

30

35

40

45

50

55

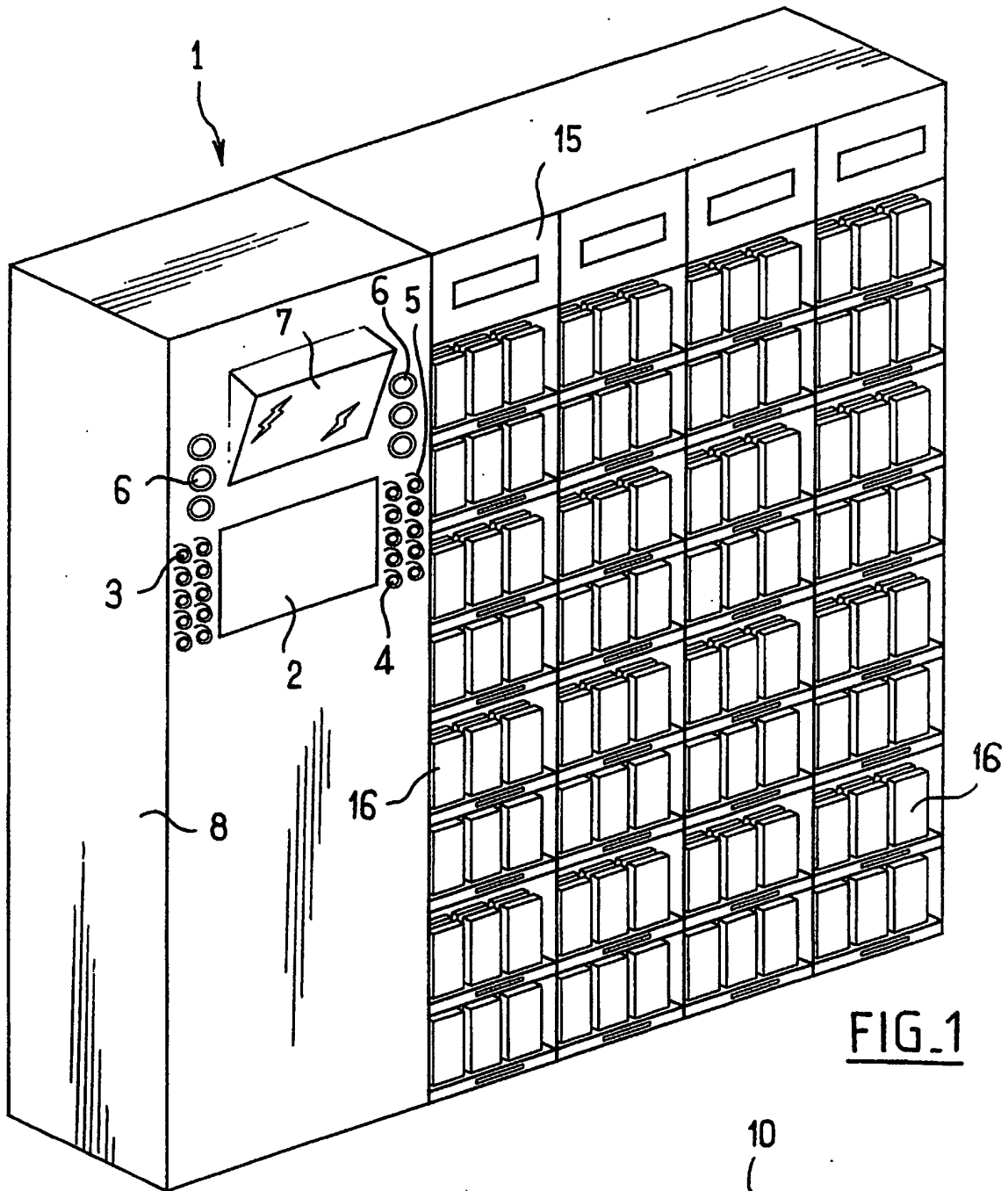


FIG. 1

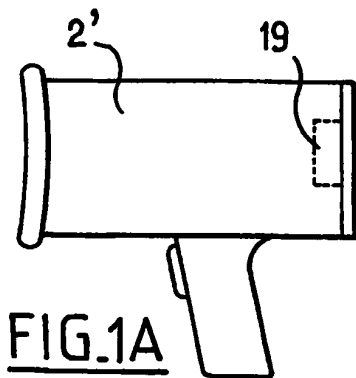


FIG. 1A

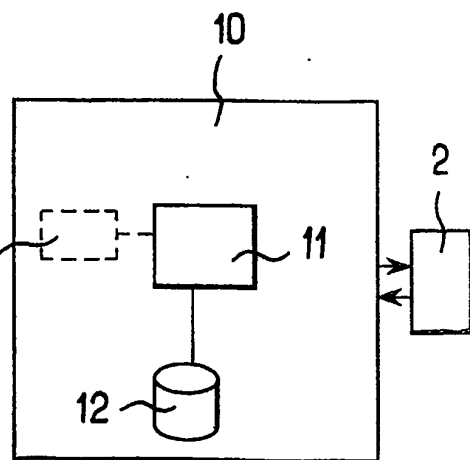


FIG. 2

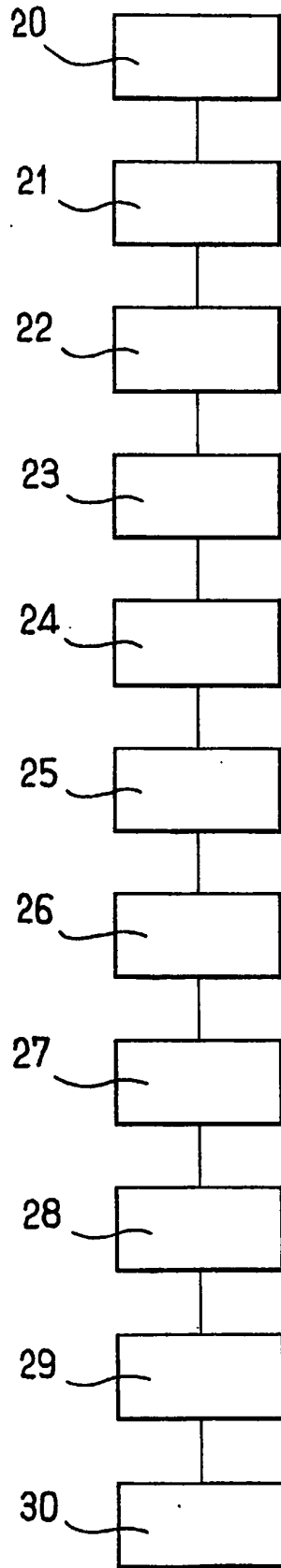
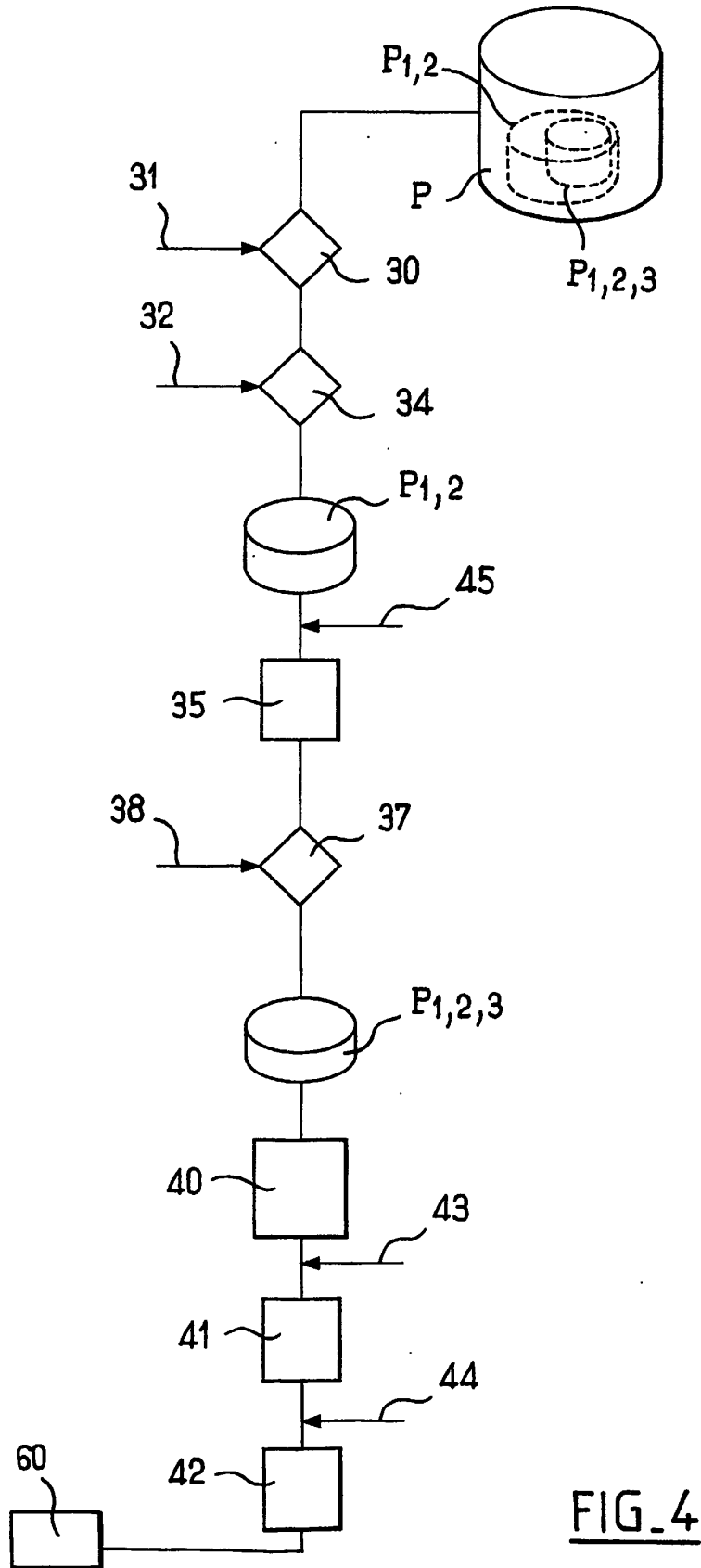


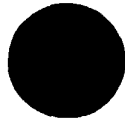
FIG. 3



POSSIBILITE D'ACTION EN FONCTION DU % DE CHEVEUX BLANCS	BASE NATURELLE D'APPLICATION	EFFET COULEUR OBTENU	NOM COMMERCIAL DE LA NUANCE	NUANCE DE LA BASE ET DES REFLETS PRIMAIRE ET SECONDAIRE	NUMERO DE REFERENCE	POUVOIR ECLAIRCISSANT	POUVOIR DECOLORANT	TONALITE	GAMME A LAQUELLE LE PRODUIT APPARTIENT

FIG.5

Quelle est la couleur naturelle de vos cheveux ?



Noir



Brun



Châtain foncé



Châtain



Châtain clair



Blond foncé



Blond



Blond clair



Blond très clair



Blond très très clair

FIG. 6

Evaluez votre quantité de cheveux blancs :

Si vos cheveux sont colorés, évaluez votre quantité de cheveux blancs au niveau de vos racines

Vous hésitez entre 2 pastilles ? Choisissez celle présentant le plus de cheveux blancs

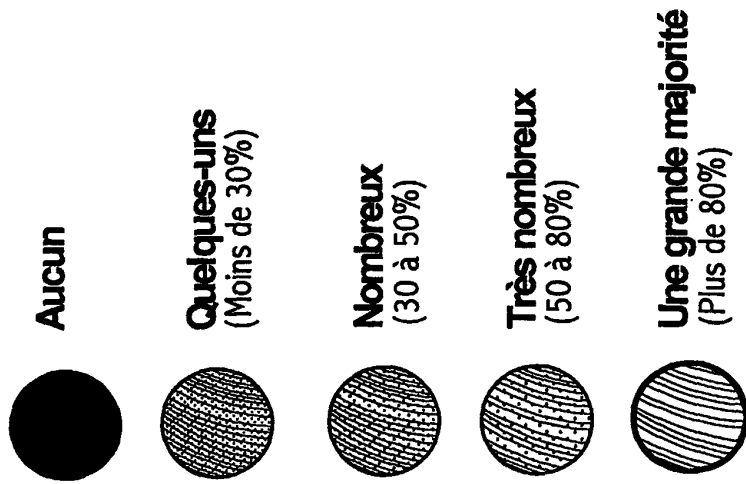


FIG. 7

Évaluez votre quantité de cheveux blancs :

Si vos cheveux sont colorés, évaluez votre quantité de cheveux blancs au niveau de vos racines
Vous hésitez entre 2 pastilles ? Choisissez celle présentant le plus de cheveux blancs

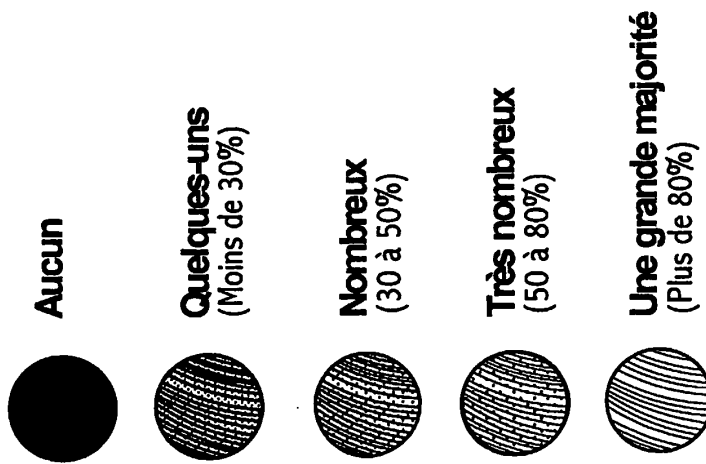
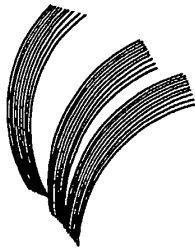


FIG. 8

Quel type de résultat couleur souhaitez-vous obtenir ?

Blondeur



**Mèches
ou balayage**

Toute la chevelure

Nuances couleurs

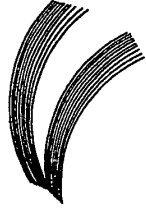


**Résultat plutôt
intense, chatoyant**

**Résultat plutôt
naturel, subtil**

Balayage couleur

**Mise en beauté
nuançage des
cheveux blancs ou gris**


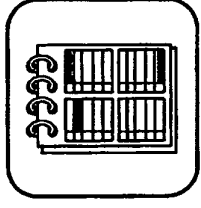



**Beauté des cheveux
blancs ou gris**

FIG. 9

Durée de résultat

1 Shampoing **Quelques Shampoings** **6 à 8 semaines**

Choisissez celle que vous souhaitez et validez

FIG.10

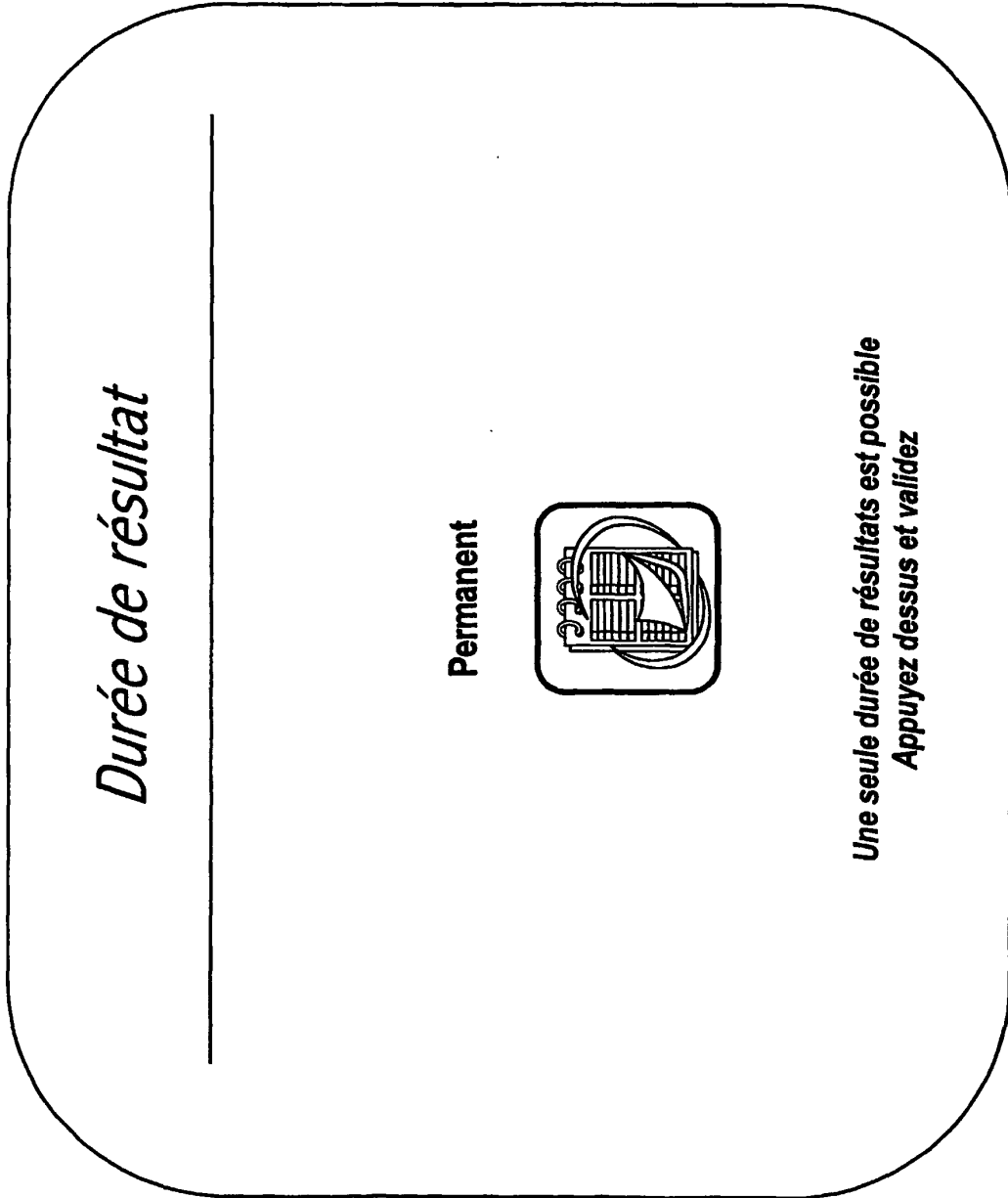


FIG. 11

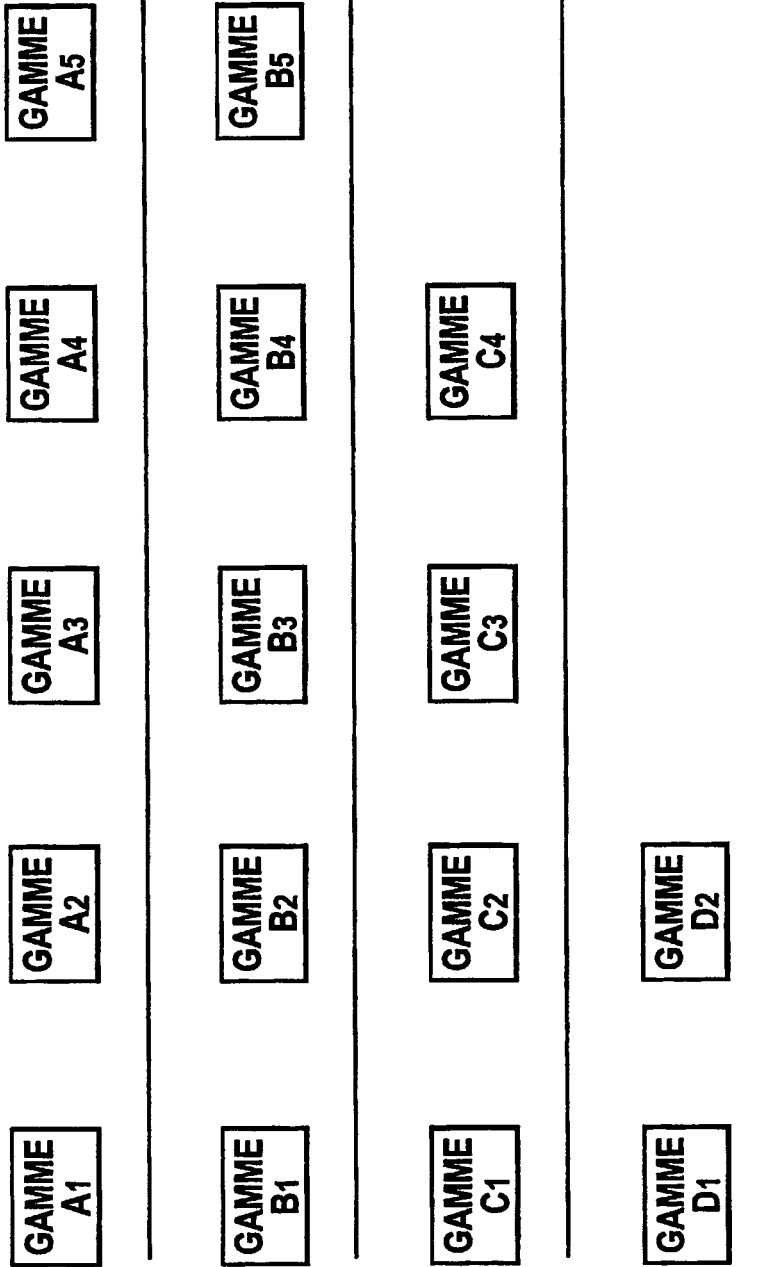
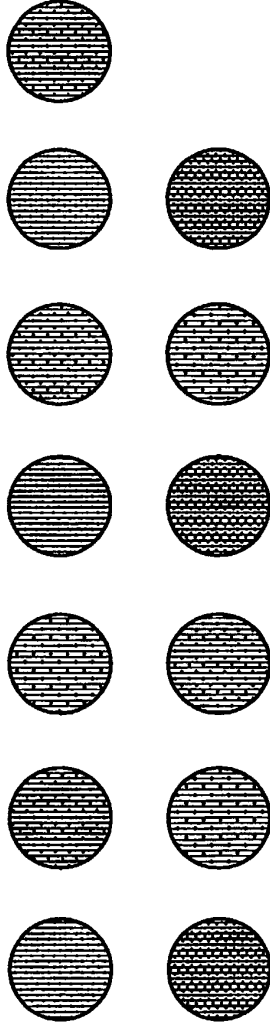


FIG.12

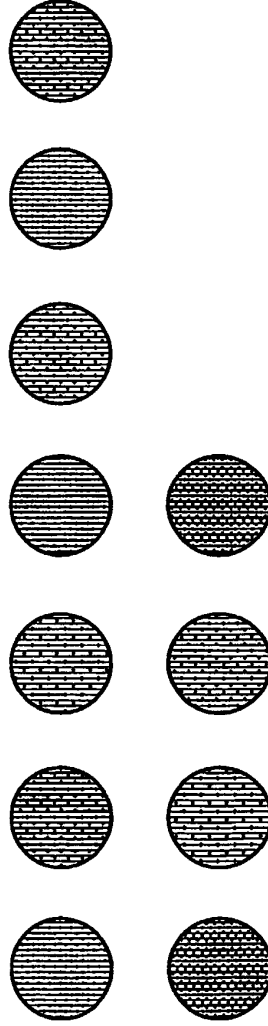
Accès à la suite
de votre sélection



D'après votre couleur naturelle, ces nuances sont applicables directement

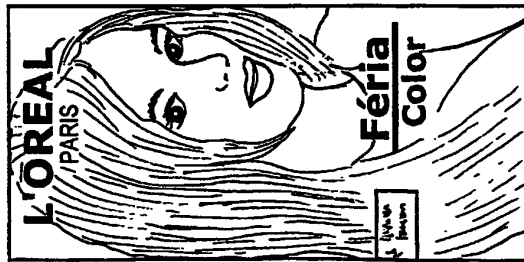


Pour ces nuances, appliquez au préalable un décolorant



Pour plus d'informations, appuyez sur la nuance de votre choix

FERIA
La couleur 3D
vivante, vibrante,
brillante



Envie
d'un conseil
visagiste ?

Appuyez ici

FIG.13

Découvrez les nuances les plus en harmonie avec votre teint et avec la couleur de vos yeux

Votre teint est plutôt :

Clair **Mat / Doré**

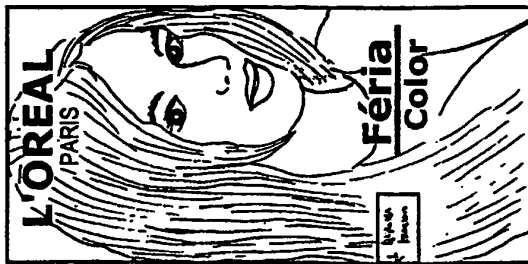
Vos yeux sont plutôt :

Clairs **Foncés**

FIG.14

FERIA

**La couleur 3D
vivante, vibrante,
brillante**



**Accès à la suite
de votre sélection**



D'après votre couleur naturelle, ces nuances sont applicables directement

Pour ces nuances, appliquez au préalable un décolorant

Pour plus d'informations, appuyez sur la nuance de votre choix

FIG.15

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 0015073 A [0007] [0008]
- EP 290327 A [0007] [0008]
- US 4434467 A [0007] [0008]
- US 3736064 A [0111]
- WO 9744642 A [0113]
- WO 9641139 A [0113]
- WO 9811410 A [0113]