

BTS MÉTIERS DE LA COIFFURE

ENVIRONNEMENT SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE – U. 4

SESSION 2016

Durée : 4 heures
Coefficient : 4

Matériel autorisé :

- toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique sous réserve que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (Circulaire n°99-186, 16/11/1999).

Tout autre matériel est interdit.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 14 pages, numérotées de 1/14 à 14/14.

BTS MÉTIERS DE LA COIFFURE	Session 2016
Environnement scientifique et technologique – U. 4 Code : MCE4EST	Page : 1/14

Choix d'une technologie de lissage chimique adaptée à un type de clientèle

Face à une demande croissante pour les lissages chimiques, le groupement de salons dans lequel vous travaillez comme technicien expert, vous demande d'étudier les différentes technologies disponibles sur le marché afin de proposer une offre adaptée aux salons dont vous avez la charge.

Vos recherches vous ont permis d'identifier plusieurs technologies de lissage chimique, adaptées aux différentes typologies de cheveux, dont vous étudierez le mode d'action et les spécificités.

L'une de ces technologies sera retenue pour proposer une prestation adaptée à des clientes âgées de 30 à 50 ans, ayant une chevelure de type caucasien, bouclée ou frisée, subissant régulièrement des techniques sensibilisantes et souhaitant avoir les cheveux raides.

Vous devrez préparer les supports scientifiques et techniques que vous utiliserez pour la formation de vos collaborateurs sur la technologie adaptée à la clientèle ciblée.

Le sujet contient en annexe :

• **Quatre documents** :

- **document 1 (pages 5 et 6/14)** → vue d'ensemble des lissages chimiques des cheveux humains d'après un extrait de l'International Journal of Cosmetic Science, 2014, 36, 2-11 – : aspects techniques, risques potentiels pour la fibre capillaire et la santé et questions juridiques ;
- **document 2 (page 10/14)** → extrait de l'avis de l'AFSSAPS du 6 décembre 2010 – Avis relatif aux risques sanitaires d'exposition au formaldéhyde contenu dans certains produits cosmétiques de lissage capillaire ;
- **document 3 (page 11/14)** → impact des produits de lissage sur la cuticule ;
- **document 4 (page 11 à 14/14)** → ingrédients INCI des produits de lissage disponibles ;

• **Deux figures** :

- **figure 1 (page 7/14)** → schéma de la fibre capillaire humaine ;
- **figure 2 (page 7/14)** → liaisons et interactions maintenant les différentes molécules de kératine entre elles ;

• **Trois tableaux** :

- **tableau 1 (page 8/14)** → composition en acides aminés de la kératine du cheveu humain inaltéré selon l'origine ethnique ;
- **tableau 2 (page 8/14)** → variation de la forme, de la croissance et de la distribution des cellules du cheveu selon l'origine ethnique ;
- **tableau 3 (page 9/14)** → les différents degrés de boucle et les résultats attendus avec les différentes technologies de lissage chimique.

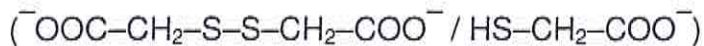
1. Étude des technologies de lissage chimique.

Vous étudiez les processus mis en jeu dans les technologies de lissage chimique afin de comprendre leur fonctionnement.

Les lissages chimiques reposent sur deux types de réactions chimiques :

- la réduction du motif cystine en cystéine puis l'oxydation du motif cystéine en cystine dans la kératine ;
- la lanthionisation du motif cystine dans la kératine.

1.1. **Écrire** l'équation de réduction du motif cystine (couple rédox ci-dessous).



1.2. **Montrer** que la technologie de lissage utilisant les réactions d'oxydo-réduction ne modifie pas définitivement la kératine.

1.3. **Expliquer** le caractère permanent de la technologie de lissage utilisant la lanthionisation.

1.4. **Justifier** la nécessité de renouveler ces technologies tous les 2 à 3 mois.

Les premiers produits de lissage brésilien proposés utilisaient le formaldéhyde, ce qui a motivé un avis de l'AFSSAPS relatif aux risques sanitaires d'exposition à cette molécule.

1.5. **Analyser** en quoi le mode d'application des produits de lissage contenant du formaldéhyde présente un danger.

Rappeler les recommandations de l'AFSSAPS et les réglementations qui s'y appliquent.

2. Sélection d'une technologie de lissage et de la technique d'application adaptée à un type de clientèle.

Vous devez sélectionner une technologie de lissage susceptible de convenir à la clientèle des salons concernés.

2.1. **Argumenter** le choix de la technologie retenue.

2.2. **Sélectionner** un produit adapté à la clientèle.

3. Élaboration des supports scientifiques et techniques pour la formation.

Pour introduire votre formation, vous devez rappeler la structure et la composition de la tige pileaire, les liaisons et interactions assurant la structure tridimensionnelle de la kératine ainsi que les différences observées entre les différents types de chevelure.

BTS MÉTIERS DE LA COIFFURE	Session 2016
Environnement scientifique et technologique – U. 4 Code : MCE4EST	Page : 3/14

- 3.1. **Élaborer** une fiche synthétique rappelant l'essentiel des notions de biologie capillaire indispensable à un coiffeur.
- 3.2. **Rédiger** un protocole d'application pour la technologie choisie **en insistant** sur les éventuelles mesures de sécurité.

Introduction

[...] En général, le terme « défrisage » fait référence aux produits prévus pour traiter les cheveux crépus tandis que les « lissages » renvoient aux produits utilisés pour traiter les cheveux bouclés – dans cette étude, le terme « lissage » est utilisé en référence aux deux types de produits. L'utilisation de lissages s'explique par des motivations esthétique, sociale et par la facilité d'entretien.

Toutefois ces produits cosmétiques affectent la tige pileaire. Comme le cheveu en développement ne sera pas affecté par ces modifications, le nouveau segment de cheveu émergeant poussera avec sa forme naturelle, d'origine et, par conséquent, le lissage doit être répété tous les 2 à 3 mois.

Ainsi, ce traitement cosmétique devrait être appliqué uniquement sur les repousses car les traitements répétés peuvent conduire, entre autres, à des cassures du cheveu et à des désordres du cuir chevelu ou des cheveux. De plus, même si les fibres capillaires sont composées de cellules épidermiques mortes, quand elles émergent du cuir chevelu, il y a une grande variation dans la boucle naturelle et dans la réponse aux cosmétiques capillaires. Par conséquent, pour obtenir de bons résultats, il est essentiel de connaître le mécanisme du processus et d'autres informations importantes telles que la composition des fibres capillaires naturelles, la composition des produits et techniques disponibles pour les lissages.

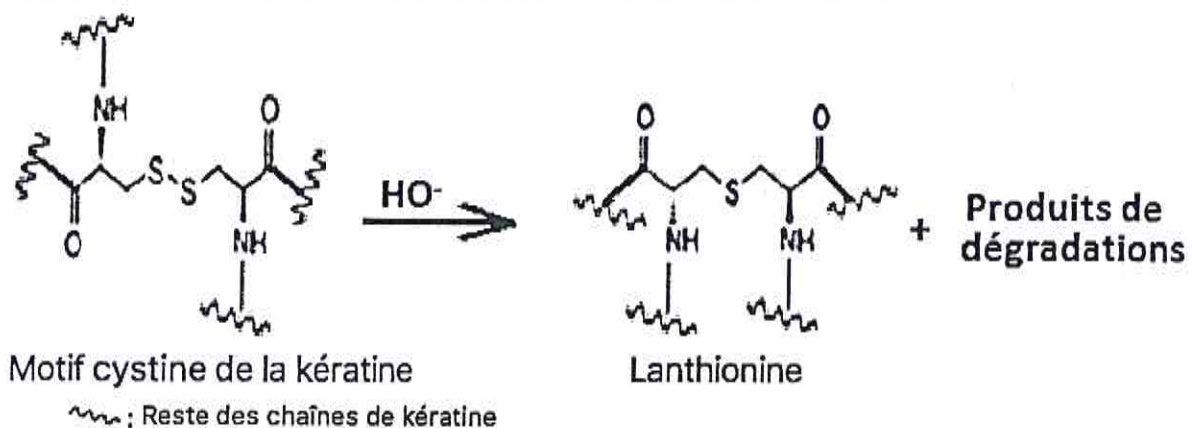
[...]

La plupart des lissages permanents altèrent les ponts disulfures de la kératine de façon permanente ou semi-permanente.

Le défrisage, ou lanthionisation, peut être obtenu avec des crèmes alcalines (pH 13,2-13,5) contenant jusqu'à 3,5 % d'hydroxyde de sodium ou d'hydroxyde de guanidine, d'hydroxyde de potassium, d'hydroxyde de lithium. [...] Ces réactifs provoquent la lanthionisation des cheveux et leur lissage irréversible en modifiant jusqu'à 35 % des cystines contenues dans le cheveu en lanthionine.

Quand le cheveu est traité avec l'hydroxyde, les ponts disulfures sont détruits et les cystines converties en lanthionine. Ce monothioéther, analogue de la cystine (ne contenant qu'un seul atome de soufre au lieu de deux) aide à stabiliser la configuration lissée du cheveu [...] La conversion de la cystine en lanthionine affaiblit la fibre capillaire.

L'équation de la réaction totale de lanthionisation est la suivante :



Document 1 (suite)

Le lissage chimique peut aussi être obtenu avec des réactions de réduction de certaines cystines de la kératine puis de leur ré-oxydation, une fois la forme du cheveu modifiée. Ces technologies utilisent soit du thioglycolate d'ammonium ou du thioglycolate d'éthanolamine pour le lissage thiolé ou lissage japonais, soit du formaldéhyde, du glutaraldéhyde ou de la S-carboxyméthyl-L-cystéine et de l'acide glyoxylique pour le lissage brésilien ou lissage à la kératine.

Dans la procédure avec le thioglycolate, les ponts disulfures sont convertis en groupements sulfhydryles (ou fonctions thiols) pour permettre la relaxation mécanique des protéines de structure des fibres capillaires. Après relaxation à froid ou avec des plaques chauffantes, les groupements sulfhydryles libres sont oxydés avec du peroxyde d'hydrogène ou du bromate de sodium pour reformer les ponts disulfures dans la conformation souhaitée. En principe, le traitement peut être vu comme une combinaison d'une dégradation qui entraîne un ramollissement de la kératine, permettant le modelage dans la forme souhaitée puis d'une reformation de ces ponts disulfures qui stabilise la kératine dans sa nouvelle géométrie.

Parmi les produits utilisés pour le lissage brésilien, l'un des plus populaires et des plus dangereux est le formaldéhyde (solution à 37 %) et, plus récemment, le glutaraldéhyde.

Le glutaraldéhyde est un dialdéhyde saturé, légèrement acide à son état naturel qui, a été utilisé depuis l'interdiction du formaldéhyde comme agent de lissage.

Ces deux composants sont des conservateurs relativement courant dans les cosmétiques, utilisés à des concentrations ne dépassant pas 0,2 %. C'est uniquement à ce titre qu'ils sont autorisés dans les formulations.

À cause des risques sanitaires potentiels des lissages utilisant ses deux molécules, les grandes compagnies ont essayé de développer un nouvel actif. Ainsi, en 2011, la carbocystéine dont le nom chimique est S-carboxyméthyl-L-cystéine, a été développée. C'est un acide aminé basique, de formule brute $C_5H_9NO_4S$, qui réduit le volume des cheveux jusqu'à 90 %, hydrate et donne de la brillance aux cheveux. Ce dernier scelle la cuticule des mèches, reconstruit la fibre capillaire, réduit les frisottis, et, appliqué régulièrement, il donne un effet lissant. En revanche il provoque un jaunissement des cheveux blancs.

[...] Toutefois, pour que le produit agisse, un processus de réarrangement des ponts disulfures est indispensable et cela peut être obtenu avec le fer à lisser (hautes températures) et avec de l'acide glyoxylique.

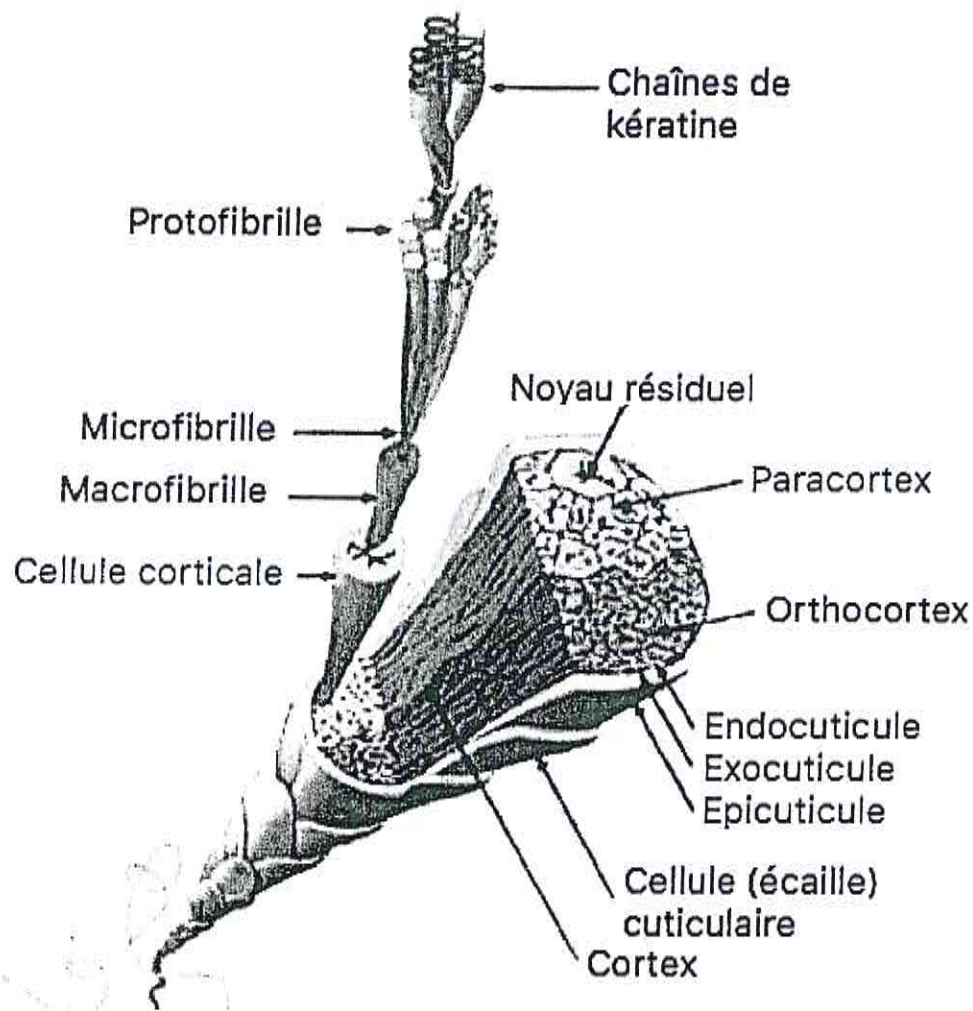


Figure 1 – Schéma de la fibre capillaire humaine.

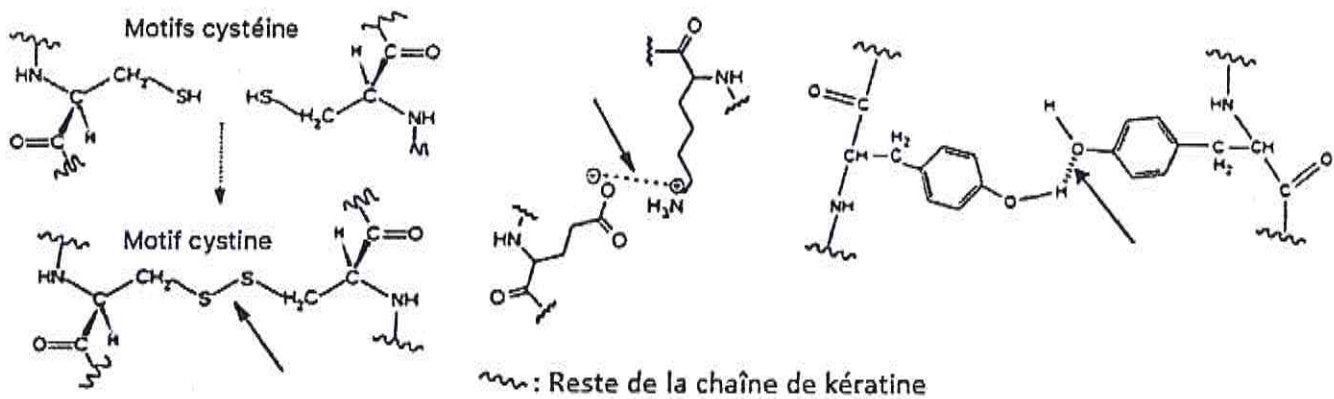


Figure 2 – Liaisons et interactions maintenant les différentes molécules de kératine entre elles

Acide aminé	Symbole	Africain	Caucasien	Asiatique
Alanine	Ala (A)	440	410	393
Arginine	Arg (R)	511	500	501
Aspartic acid	Asp (D)	444	431	478
Cysteic acid	Cya [‡]	20	40	38
1/2 Cystine	½ Cs [§]	1365	1438	1266
Glutamic acid	Glu (E)	966	961	1054
Glycine	Gly (G)	505	497	476
Histidine	His (H)	73	63	60
Isoleucine	Ile (I)	253	222	225
Leucine	Leu (L)	529	500	531
Lysine	Lys (K)	217	199	189
Methionine	Met (M)	24	31	29
Phénylalanine	Phe (F)	160	137	136
Proline	Pro (P)	670	671	649
Serine	Ser (S)	901	964	1044
Threonine	Thr (T)	599	598	581
Tyrosine	Tyr (Y)	191	160	151
Valine	Val (V)	508	474	457

Données exprimées en $\mu\text{mol.g}^{-1}$ de cheveu sec.

Tableau 1 – Composition en acides aminés de la kératine du cheveu humain inaltéré selon l'origine ethnique.

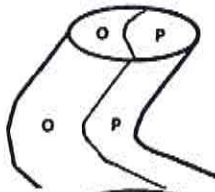
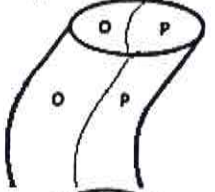
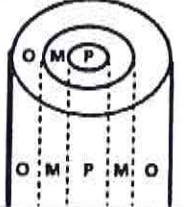
Type de cheveux.	Vitesse de croissance.	Forme.	Diamètre. (μm)	Distribution des cellules ortho, méso et paracorticales.	Caractéristiques.
Africain	0,9 cm par mois	Ovale plat	44-89		Croissance parallèle au cuir chevelu donc cheveu bouclé.
Caucasien	1,2 cm par mois	Quasi ovale	47-74		Croissance oblique au cuir chevelu donc cheveu incurvé.
Asiatique	1,3 cm par mois	Quasi circulaire	71-92		Croissance perpendiculaire au cuir chevelu donc cheveu raide.

Tableau 2 – Variation de la forme, de la croissance et de la distribution des cellules du cheveu selon l'origine ethnique.






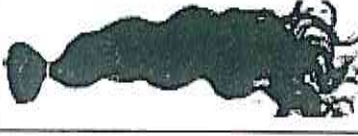











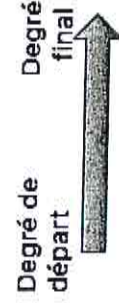
Degré de boucle	VIII	VII	VI	V	IV	III	II	I
								
	Crépus			Frisés		Bouclés		Raides
Lissages à la carbocystéine et à l'acide glyoxylique.								
Lissages thiolés à froid.								
Lissages thiolés à chaud.								
Lanthionisation.								

Tableau 3 – Les différents degrés de boucle et les résultats attendus avec les différentes technologies de lissage chimique.



Avis relatif aux risques sanitaires d'exposition au formaldéhyde contenu dans certains produits cosmétiques de lissage capillaire.

Résumé

Suite aux signalements d'effets indésirables dans des salons de coiffure, les autorités sanitaires irlandaise, canadienne et américaine ont pu incriminer la présence de formaldéhyde dans certains produits cosmétiques de lissage capillaire essentiellement destinés à un usage professionnel. Les concentrations retrouvées sont supérieures aux limites réglementaires et pourraient atteindre 11,8 %.

L'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps) et la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) ont procédé à un contrôle de marché.

En France, les premiers résultats des contrôles en laboratoire menés par la DGCCRF montrent aussi des dépassements des limites réglementaires qui restent néanmoins inférieurs à ceux retrouvés en Amérique du Nord.

Dans le présent avis, l'Afssaps a conduit une évaluation du risque de ces produits pour les consommateurs exposés par voie aérienne dans la mesure où, en plus de la libération de formaldéhyde sous forme de gaz dans l'air ambiant, la technique de lissage à chaud (réalisée à l'aide de fer à lisser) pourrait induire la formation d'un aérosol liquide.

Le formaldéhyde est inscrit à la directive cosmétique CE 76/768. La concentration maximale acceptable en formaldéhyde libre dans ce type de produits cosmétiques est de 0,2 % en tant que conservateur.

Le mécanisme de toxicité du formaldéhyde reconnu est principalement local, par action directe au niveau des sites d'exposition (yeux, sphère otorhino laryngée (ORL), tractus gastro-intestinal, peau, etc.). Le formaldéhyde est cancérigène au niveau du nasopharynx par voie respiratoire chez l'homme. Il est aussi incriminé dans l'augmentation d'incidence de leucémie et de cancers des sinus et de la cavité nasale chez l'homme.

[...]

Considérant :

- les dépassements des limites réglementaires de 0,2 % de formaldéhyde libre dans certains de ces produits cosmétiques de lissage capillaire,
- les risques d'effets indésirables aigus (irritations respiratoire et oculaire,...) et chroniques (cancers), liés à l'exposition aux fortes concentrations de formaldéhyde dans les conditions d'utilisation de ces produits, l'Afssaps estime nécessaire de procéder au retrait du marché de ces produits dont les résultats de contrôle ont montré des concentrations supérieures à 0,2 %.

Afin de ne pas nuire à la santé des consommateurs, l'Afssaps recommande :

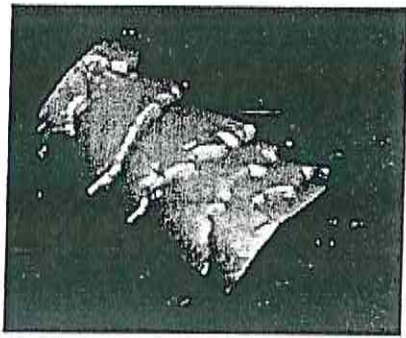
[...] aux professionnels des salons de coiffure, de veiller au respect de la réglementation en vigueur relative aux valeurs limites d'exposition professionnelle, en régulant l'air intérieur par une ventilation adaptée et un renouvellement d'air régulier.

Enfin, l'Afssaps rappelle que l'étiquetage des produits cosmétiques doit être libellé en français et que la présence du formaldéhyde doit être mentionnée dès lors que la concentration dépasse 0,05 %.

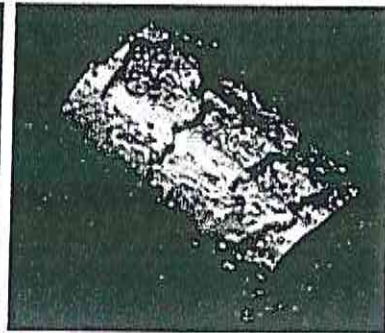
Document 3 – Impact des produits de lissage sur la cuticule

D'après <http://www.cosmeticsandtoiletries.com/>

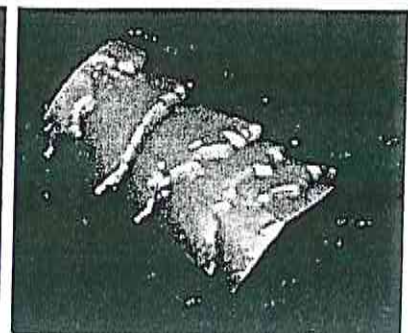
Feb 22, 2012 | By : Charles Moses and Regan Tillou, Croda Inc.



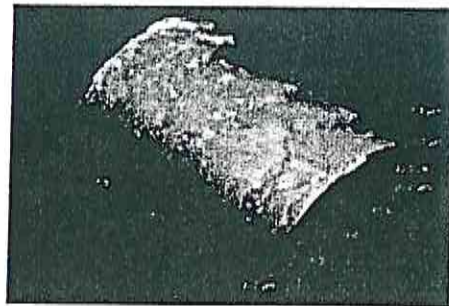
Cheveu non traité



Lanthionisation



Lissage à la carbocystéine



Lissage au thioglycolate



Lissage au glutaraldéhyde

Document 4 – Ingrédients INCI de trois produits de lissage disponibles

Seules les compositions des produits lissants sont indiquées, les compositions des shampoings clarifiants et des shampoings neutralisants étant relativement proches.

Produit A - X-Tenso® Moisturist de l'Oréal Professionnel

Ingrédients

• Aqua/water • Ammonium thioglycolate • Cetearyl alcohol • Behentrimonium chloride • Ceteth-2 • Diammonium dithiodiglycolate • Cetyl palmitate • Dipropylène glycol • Ethanolamine • Cetrimonium chloride • Ammonium hydroxide • Pentasodium pentetate • Parfum/Fragrance

Extrait FDS

Thioglycolate d'ammonium



H290 : peut être corrosif pour les métaux.

H301 : toxique en cas d'ingestion.

H317 : peut provoquer une allergie cutanée.

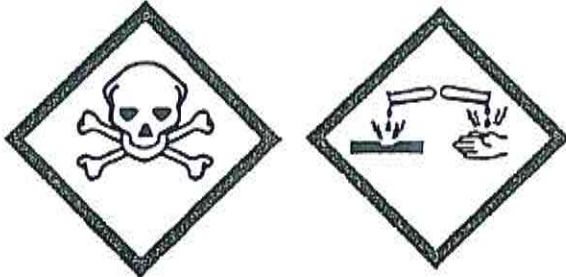
Produit B - Strait styling Glatt® de Schwartzkopf

Ingrédients

- Aqua/water • Cetearyl alcohol • Ammonium thioglycolate • Ammonium hydroxide
- Hydrolized wheat Protein • Dimethicone • Dimethiconol • Laureth-23 • Sodium cetearyl sulfate • Hydroxyethylcellulose • Ethanolamine • Etidronic acid
- Parfum/Fragrance • Linalool • Alpha-isomethyl ionone • Citronellol • Benzyl alcohol

Extrait FDS

Thioglycolate d'ammonium



H290 : peut être corrosif pour les métaux.

H301 : toxique en cas d'ingestion.

H317 : peut provoquer une allergie cutanée.

L'ORÉAL
PROFESSIONNEL
PARIS



x-tenso
Moisturist
Technology Nutrition

Lissage durable
haute performance,
haute cosméticité

PRECAUTIONS D'EMPLOI

- . A tenir hors de portée des enfants.
- . La crème contient de l'ammoniaque et des sels de l'acide thioglycolique.
- . Le fixateur contient de l'eau oxygénée.
- . Porter des gants appropriés, mono usage de préférence, lors de l'utilisation et du rinçage des produits.
- . Éviter le contact de l'un ou l'autre des produits avec les yeux. En cas de contact, les rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un médecin.

Utiliser la force du produit adaptée à la nature de cheveux de votre clientèle. Pour une utilisation sur cheveux colorés, attendre au moins 15 jours après la coloration avant d'utiliser le défrisant et appliquer exclusivement la force cheveux sensibilisés.

- . Ne convient pas aux enfants.
- . Pour éviter perte, casse de cheveux, brûlures et lésions cutanées, ne pas utiliser sur des cheveux décolorés, méchés ou traités avec du henné ou des sels métalliques, ne pas utiliser sur des cheveux défrisés avec une crème défrisante alcaline à base de Sodium Hydroxyde (soude) ou avec un produit « sans soude », qu'il soit à base de Potassium Hydroxyde (potasse), de Lithium Hydroxyde (lithine), de Guanidine Carbonate ou de Potassium Citrate.
- . Ne pas utiliser si vous ou votre client avez déjà réagi à ce type de produit, sur exemple lissage durable ou permanent.
- . Ne pas utiliser si le cuir chevelu est sensible, irrité ou abîmé.
- . Ne pas utiliser sur des cheveux abîmés ou des cheveux fragilisés, par exemple, par des colorations successives.

POUR L'UTILISATION, RESPECTER LE MODE D'EMPLOI

MODE D'EMPLOI

Test avant utilisation

- . Essayer le produit sur une mèche avant de liser toute la chevelure. Si les cheveux cassent, ne pas utiliser le défrisant, ni aucun autre défrisant ou produit de lissage durable.

Application de la crème de lissage

- . Faire un shampooing Cap'niseur pré-forme.
- . Diviser la chevelure en 4 parties.
- . Porter des gants mono-usage pendant toute la durée du lissage.
- . Mettre la crème de lissage dans un bol non métallique.

- . Mettre la crème de lissage dans un bol non métallique.
- . En commençant par la nuque, à l'aide d'un pinceau, appliquer le produit rapidement mèche par mèche sur toute la longueur des cheveux sans les tirer, en évitant de toucher le cuir chevelu (1/2 cm). Si les cheveux ont déjà été lissés durablement, appliquer uniquement sur les rebousses.
- . Recommencer l'application sur les autres parties de la même manière.
- . Veiller à ce que la crème soit bien répartie.
- . Ne pas tirer sur les cheveux au cours de l'application.
- . Lisser aux doigts ou avec le tranchant de la main ou le dos d'un peigne non métallique, en s'assurant qu'il y ait assez de produit sur les cheveux et qu'ils restent droits.
- . Laisser pauser à température ambiante 15 minutes pour les cheveux naturels résistants et cheveux naturels et 10 minutes pour les cheveux sensibilisés. Continuer à lisser les cheveux aux doigts pendant le temps de pause.
- . Respecter les temps de pause.
- . Utiliser un minuterie. Le temps total de contact est de 20 minutes pour les cheveux naturels résistants et cheveux naturels et de 15 minutes pour les cheveux sensibilisés (temps d'application compris). Ne jamais laisser la crème en contact avec la chevelure plus de 20 minutes.
- . Ne pas pauser sous chaleur.
- . **NE PAS DEPASSER LES TEMPS DE PAUSE MAXIMAUX.**
- . Rincer abondamment à l'eau tiède jusqu'à élimination complète du produit. Veiller à ce que l'eau du rinçage ne coule pas dans les yeux.
- . Essuyer soigneusement à la serviette.
- . Procéder à la fixation à l'aide du fixateur X-tenso Moisturist.

Application du fixateur crème

- . Appliquer le fixateur crème sur la chevelure.
- . Bien répartir et faire pénétrer dans l'ensemble de la chevelure.
- . Laisser pauser 10 minutes.
- . Lisser régulièrement pour que les cheveux restent bien lissés pendant le temps de pause.
- . Rincer soigneusement pendant 3 minutes.

Réservé exclusivement
à l'usage professionnel des coiffeurs.
PRODUIT NE DOIVANT ÊTRE REVENDU AU PUBLIC.

STRAIT
STYLING
glatt

Défrisant au Complexe Soins Actif +
pour un lissage performant longue durée
et des cheveux souples et brillants.


Schwarzkopf
PROFESSIONAL

TYPE DE CHEVEUX	PRODUIT
Cheveux naturels très bouclés ou frisés	Défrisant Crème 0
Cheveux naturels bouclés ou cheveux colorés très bouclés	Défrisant Crème 1
Cheveux colorés bouclés et poreux	Défrisant Crème 2
Cheveux méchés, décolorés ou permanents	Ne pas utiliser

F MODE D'EMPLOI

Précautions d'emploi : Lire attentivement le mode d'emploi avant de procéder à l'application du défrisant. Ne pas utiliser en cas d'allergie aux produits de défrisage ou de permanente ou si le cuir chevelu est sensibilisé, irrité ou présente des lésions. L'usage de STRAIT STYLING GLATT est déconseillé sur cheveux éclaircis ou déjà détendus avec un défrisant contenant de la soude ou du carbonate de guanidine et, également, sur cheveux colorés avec un colorant à base de sels métalliques. Ne pas appliquer STRAIT STYLING GLATT moins de 6 semaines minimum après un traitement antérieur.

Utiliser uniquement des accessoires en plastique. Bien maintenir à plat et ne pas tirer le cheveu durant le processus de défrisage!

1. Diagnostic du cheveu

Analyser la nature de cheveu et choisir le Défrisant Crème STRAIT STYLING GLATT approprié (voir tableau ci-dessus).

2. Shampoing

Laver les cheveux avec le Shampoing Lisse & Brillance BC Bonacure Smooth Shine.
Ne pas masser le cuir chevelu.

3. Natural Styling Pre-Treatment +

Appliquer Natural Styling Pre-Treatment + sur cheveux essorés, uniquement sur les zones colorées et/ou poreuses.
Après application, essorer à nouveau les cheveux à l'aide d'une serviette.

4. Réalisation des séparations

Diviser la chevelure en 4 sections égales. Commencer les séparations dans la nuque.
Chaque section doit avoir une épaisseur de 1 cm et une largeur de 5 cm.

5. Application du Défrisant Crème GLATT

Porter des gants de protection. Appliquer le Défrisant Crème GLATT sur les longueurs.
Ne pas débuter l'application à moins de 1 cm du cuir chevelu. Puis, répartir uniformément le Défrisant Crème sur la chevelure.
Lisser soigneusement chaque mèche à l'aide d'un peigne. Travailler rapidement, l'application ne doit pas excéder 20 minutes.

6. Planchettes de défrisage

Si nécessaire, utiliser des planchettes de défrisage.

7. Temps de pause

Couvrir la chevelure bien lissée de cellophane. Si nécessaire, faire un apport de chaleur.
(Avec apport de chaleur le temps de pause est de 10-15 minutes seulement).
Durée d'application : 10-20 minutes
Temps de pause : 10-20 minutes

Durée totale application + temps de pause : 20-40 minutes

8. Test d'élasticité

Faire un test d'élasticité sur une mèche. Si l'on peut étirer le cheveu à environ deux fois sa longueur normale, le défrisage est terminé.
A l'issue du temps de pause maximal, rincer les parties dont le processus de défrisage est terminé.

9. Rinçage

Rincer soigneusement durant au moins 5-8 minutes (selon la longueur et l'épaisseur des cheveux)
à l'eau tiède jusqu'à élimination complète du Défrisant Crème GLATT.

10. Neutralisant Crème GLATT

Diviser à nouveau la chevelure en 4 sections égales. Commencer par la nuque, chaque séparation horizontale doit avoir une épaisseur de 1 cm et une largeur de 5 cm. Lisser au peigne durant l'application.
Nota : Ne pas emmêler les cheveux. Utiliser la même quantité de Neutralisant Crème que de Défrisant Crème GLATT.

11. Temps de pause du Neutralisant Crème

Laisser pauser pendant 10 minutes.

12. Rinçage

Rincer le Neutralisant Crème GLATT soigneusement à l'eau tiède. Essorer les cheveux.
Appliquer bc Bonacure Repair Rescue Masque Nutritif et laisser pauser pendant 5-10 minutes.

13. Finish

Ne pas tirer, emmêler ou malaxer les cheveux. Utiliser une brosse ronde ou un fer à lisser pour réaliser la coiffure souhaitée.

IMPORTANT : Le Défrisant Crème contient des sels de l'acide tioglycolique et de l'ammoniaque. Suivre le mode d'emploi et les précautions d'emploi. A conserver hors de la portée des enfants. Eviter le contact du produit avec les yeux. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. Porter des gants appropriés. Ne pas utiliser si le cuir chevelu est sensibilisé, irrité ou présente des lésions. RÉSERVE AUX PROFESSIONNELS.

Le Neutralisant Crème contient de l'eau oxygénée. Eviter le contact du produit avec les yeux. Rincer immédiatement les yeux si le produit entre en contact avec ceux-ci. Porter des gants appropriés.