

BTS ESTHÉTIQUE COSMÉTIQUE

COSMÉTOLOGIE

SESSION 2008

—
Durée : 2 heures
Coefficient : 2
—

Matériel autorisé : aucun.
La calculatrice est donc interdite.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 4 pages, numérotées de 1/4 à 4/4

BTS ESTHÉTIQUE COSMÉTIQUE		Session 2008
COSMÉTOLOGIE	Code : ETE3COS	Page : 1/4

1- Les thiols en cosmétologie (7 points)

1.1 **Expliquer** le mode d'action des ingrédients possédant une fonction thiol ainsi que les conditions physico-chimiques de leur utilisation.

1.2 Étude d'un produit cosmétique :

Aqua, cetearyl alcohol, potassium thioglycolate, calcium hydroxyde, cetearth-20, isopropyl myristate, sodium magnesium silicate, parfum, propylene glycol, acrylates copolymer, paraffinum liquidum, prunus dulcis.

1.2.1 **Donner** le rôle de chaque ingrédient.

1.2.2 **Donner** la fonction de ce produit cosmétique en la justifiant.

1.2.3 **Justifier** le temps de pause préconisé pour ce type de cosmétique.

1.2.4 **Donner** un autre exemple de produit cosmétique utilisant des ingrédients possédant une fonction thiol.

2- Les produits amincissants (6 points)

Deux mécanismes sont impliqués dans la formation de la cellulite :

- un stockage des triglycérides dans les adipocytes,
- une rétention d'eau au niveau du derme et une diminution des échanges cellulaires.

2.1 **Présenter** trois des actions d'un produit cosmétique à visée amincissante.

Associer deux actifs à chacune de ces actions.

2.2 **Donner** deux exemples d'ingrédients favorisant la pénétration des actifs spécifiques amincissants.

Présenter le mode d'action de ces ingrédients.

2.3 **Décrire** les caractéristiques et les avantages de la forme gel, forme cosmétologique la plus utilisée dans les produits amincissants.

3- L'évaluation de l'efficacité d'un ingrédient liquide pour déodorants (7 points)

3.1 **Expliquer** les modes d'action des déodorants et des antisudoraux.

Donner un exemple de principe actif pour chacun de ces modes d'action.

3.2 Les extraits d'un document technique fournis en annexe présentent des informations sur un ingrédient pour déodorants et les résultats d'un test d'efficacité réalisé sur des volontaires.

3.2.1 Exploitation du document technique présenté en annexe.

3.2.1.1 **Exposer** les propriétés de l'actif Sensiva® SC 50.

3.2.1.2 **Expliquer** l'effet de C et **comparer** B et C. (Figure 1)

3.2.1.3 **Expliquer** l'effet de A et **comparer** B et A. (Figure 2)

3.2.2 **Conclure** quant à l'intérêt de l'utilisation de l'actif Sensiva® SC 50.

BTS ESTHÉTIQUE COSMÉTIQUE		Session 2008
COSMÉTOLOGIE	Code : ETE3COS	Page : 2/4

Annexe : document technique

Description du produit

Sensiva® SC 50 est un ingrédient liquide pour déodorants. Même lorsqu'il est utilisé à des concentrations d'utilisation très basses, Sensiva® SC 50 inhibe les bactéries responsables des odeurs sur la peau. De par sa bonne stabilité chimique, Sensiva® SC 50 est fortement compatible avec tous les composés habituels des déodorants.

Sensiva® SC 50 est un hydratant doux et un émollient cutané qui laisse une sensation agréable sur la peau.

Peut être utilisé avec une gamme de pH allant de 2 à 12.

Nom INCI : Ethylhexylglycerin

Test olfactif

L'objectif de ce test était de prouver l'effet de Sensiva® SC 50 en tant qu'actif déodorant pour les aisselles dans des conditions pratiques d'utilisation. Afin de déterminer la concentration effective, l'efficacité de Sensiva® SC 50 fut testée à l'aide d'un test olfactif conformément à la méthode mise au point par le Pr. Dr. Heiss [Heiss, Rapport Dragoco 1976].

Un mélange d'éthanol et d'eau fut sélectionné comme formule de base. Une solution de Sensiva® SC 50 à 0,1% fut testée par rapport au Triclosan et à une formule ne comprenant pas de principes actifs. Dans chaque cas, deux formules d'essai furent comparées l'une à l'autre en étant appliquées sur l'aisselle droite ou gauche d'un sujet se prêtant au test.

Les formules suivantes furent testées (composition en % m/m) :

	Triclosan	Sensiva® SC 50	1,0 % de 1,2-propylène glycol + 40 % d'éthanol dénaturé + eau déminéralisée pour atteindre 100 %
Déo A	0.1 %		qsp 100
Déo B		0.1 %	qsp 100
Déo C			100 %

Performances

Vingt adultes hommes et femmes participèrent au test. Il fut demandé à chaque sujet d'utiliser un savon de même marque pendant 10 jours avant le début du test. Le 11^{ème} jour, les aisselles furent senties par 3 contrôleurs afin de déterminer des valeurs de départ. L'odeur fut évaluée suivant une échelle.

Les déodorants furent remis aux sujets, en même temps que des instructions leur indiquant d'utiliser le produit une seule fois d'une manière standardisée, à l'aide d'un spray à pompe.

Une évaluation fut effectuée 16 heures et 24 heures après cette première application.

A la suite du « Test olfactif après une seule application », les produits déodorants furent appliqués matin et soir pendant 5 jours (10 applications). Une évaluation olfactive fut effectuée 6 heures après la dixième application (le matin).

Les déodorants furent appliqués à nouveau le soir du même jour (11ème application) afin que la valeur olfactive pour 16 heures puisse être déterminée le lendemain matin.

L'efficacité du produit fut déterminée en comparant les valeurs obtenues à celles de l'aisselle non traitée.

Deux séries de tests furent menées avec deux groupes de tests différents :

- déodorant B par rapport au déodorant A,
- déodorant B par rapport au déodorant C.

Evaluation

Les données collectées furent évaluées statistiquement.

L'efficacité fut calculée grâce à la moyenne géométrique de la réduction de l'odeur au moyen de la formule suivante.

$$\text{Réduction de l'odeur en \%} = 100 - (100 X/Y),$$

avec

X = moyenne géométrique de la réduction de l'odeur par le produit testé,

Y = moyenne géométrique des valeurs d'odeur de départ.

Résultats des tests olfactifs pour les formules contenant Sensiva ® SC 50 et Triclosan

Figure 1 : déodorant B (contenant Sensiva ® SC 50) par rapport au déodorant C (formule de base)

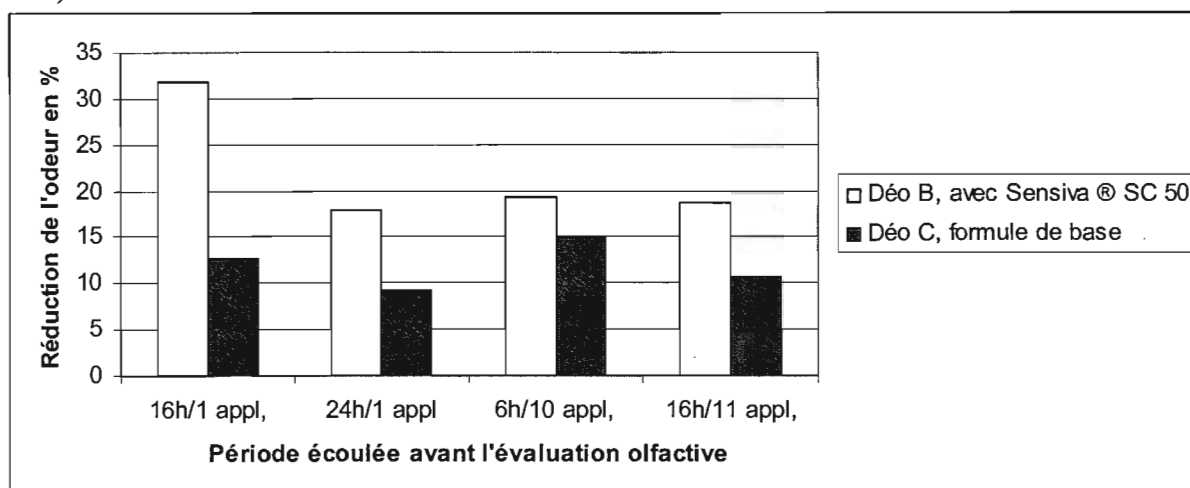


Figure 2 : déodorant B (contenant Sensiva ® SC 50) par rapport au déodorant A (contenant du Triclosan)

