

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Groupement "Est"	Session 2001	Corrigé	Tirages
CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE		Code(s) examen(s) 66304	
Épreuve : sciences appliquées	Durée épreuve : 2 h	Coef : 4	
		page : 1/13	

I. BIOLOGIE GENERALE ET APPLIQUEE

35 points

Situation :

une cliente se rend à l'institut pour un problème de "double menton".
Elle vous demande des explications concernant ce phénomène.

1. Structure de la peau.

1.1 Annoter le schéma de la coupe de la peau présenté en annexe 1, en remplissant le tableau ci-dessous.

1	épiderme
2	derme
3	hypoderme
4	muscle pilo-moteur
5	poil
6	orifice pilo sébacé
7	glande sébacée
8	pore
9	couche cornée
10	membrane basale/jonction dermo épidermique
11	vaisseaux sanguins
12	glande sudoripare eccrine

12
× 0,5
=
6 pts

CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE	Session 2001	Corrigé	Tirages
EP 1 - sciences appliquées	page : 2/13	Code(s) examen(s) 33604	

- 1.2 Quelle est la nature du tissu de la couche cutanée portant le numéro 3 ?
tissu conjonctif adipeux 2
- 1.3 Nommer les cellules entrant dans sa composition.
les adipocytes 1
- 1.4 Donner le rôle principal de ces cellules.
mettre en réserve les lipides et glucides sous forme de triglycérides 2
- 1.5 L'activité des cellules de cette couche cutanée peut entraîner une modification disgracieuse du tissu : la cellulite.
Citer trois localisations de prédilection de la cellulite.
 - ventre/abdomen
 - fesses/hanches
 - les cuisses et les genoux
1.5
2. L'évolution de la cellulite est sous la dépendance entre autres de facteurs hormonaux.
- 2.1 Qu'appelle-t-on une hormone ?
une hormone est une substance chimique élaborée par les glandes endocrines et déversée dans le sang afin d'avoir une action spécifique sur un groupe de cellules ou un organe. 4
3. On observe fréquemment des désordres vasculaires liés à la cellulite, notamment la survenue de télangiectasies.
- 3.1 Citer quatre rôles de la circulation cutanée.
 - véhiculer les éléments nutritifs et l'oxygène vers les cellules cutanées – drainer les déchets
 - rôle dans la thermorégulation : maintien de la température du corps
 - rôle de drainage des déchets grâce au système veineux
 - rôle de défense
4
- 3.2 Décrire ce que sont les télangiectasies. Quelle est la nature du dysfonctionnement observé ?
les télangiectasies sont des stries rouges ou bleutées, en trainées ou forme étoilée et sont dues à une dilatation des vaisseaux sanguins du derme. Cette dilatation s'efface à la vitro-pression 3

CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE	Session 2001	Corrigé	Tirages
EP 1 - sciences appliquées	page : 3/13	Code(s) examen(s) 33604	

3.3 Citer deux autres anomalies d'origine vasculaire possibles sur le visage.

- erythrose
- angiome stellaire

2

4. Les muscles du visage et du cou.

4.1 Qu'est-ce qu'un muscle peaucier ? Quelle est sa caractéristique ?

un muscle peaucier est un muscle strié dont une des extrémités est reliée à la face profonde de la peau.

Cette extrémité est mobile et provoque les déplacements de la peau et les expressions

4

4.2 Identifier les muscles numérotés de 8 à 12 sur l'annexe 2, en complétant le tableau ci-dessous.

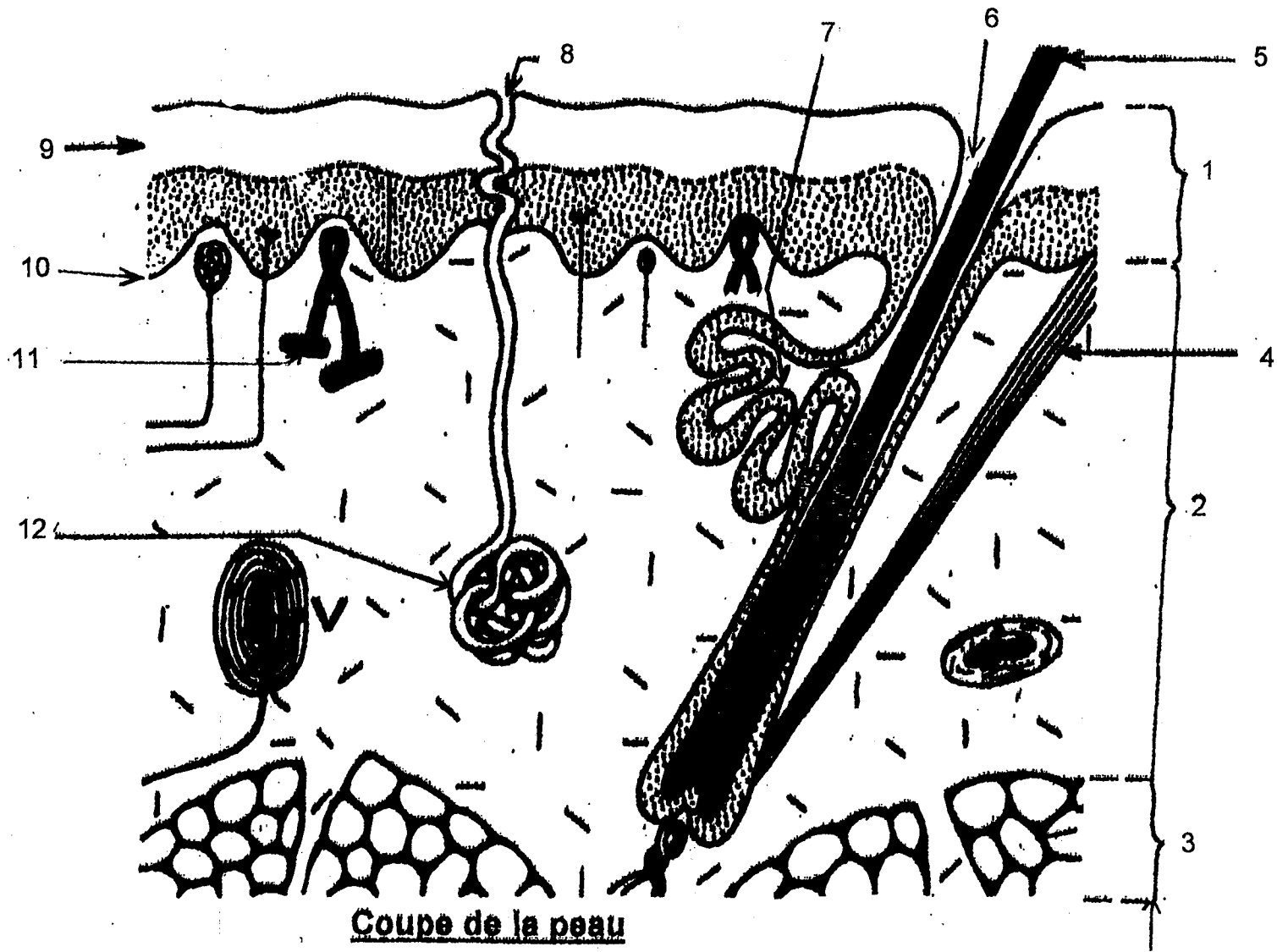
n°	identification
8	risorius de Santorini
9	buccinateur
10	carré du menton
11	triangulaire des lèvres
12	peaucier du cou

0.5
×
5
=
2.5
pts

4.3 Donner le rôle et la mimique obtenue par contraction des muscles n°8 et 11 en complétant le tableau ci-dessous.

n°	rôle	mimique
8	tire en arrière la commissure labiale	sourire
11	abaisse la commissure labiale	tristesse – douleur

1.5
×
2
=
3 pts



Coupe de la peau

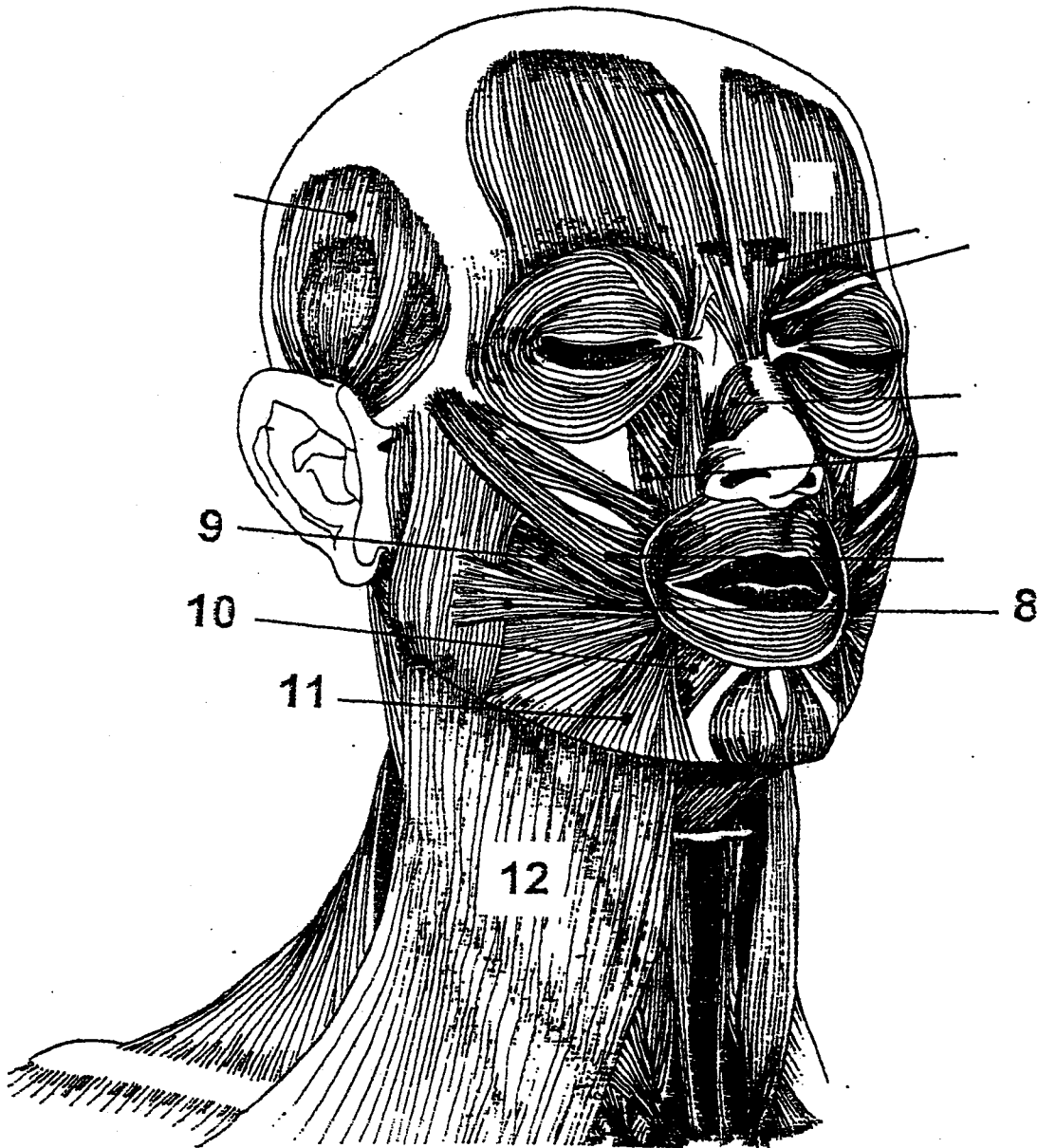
les différentes couches cutanées

le corps humain.
Pierre Vincent - VUIBERT

<p>CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE</p> <p>EP 1 - sciences appliquées</p>	<p>Session 2001</p> <p>page : 4/13</p>	<p>Corrigé</p> <p>Code(s) examen(s) 33604</p>	<p>Trages</p>
--	--	---	---------------

ANNEXE 2

Représentation schématique des muscles du visage et du cou

Y. Schwartz
Dessin original - 1992

CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE	Session 2001	Corrigé	Tirages
EP 1 - sciences appliquées	page : 6/13	Code(s) examen(s) 33604	

II. TECHNOLOGIE DES PRODUITS ET DES MATERIELS

 30 points

1. Technologie des produits

Une de vos clientes vous apporte une publicité relevée dans une revue sur "Eclat du jour" de Clarins (annexe 3). Elle souhaite quelques explications.

1.1 Quelles sont les vitamines présentes dans "Eclat du jour" ?

vitamines : A, B, C, E, F, K, PP

1.2 Les vitamines sont classées en liposolubles et en hydrosolubles. Que signifie le terme "liposoluble" ?

Les vitamines "liposolubles" sont des vitamines solubles dans les lipides.

Citez les vitamines liposolubles présentes dans la crème "Eclat du jour".

Vitamines : A, E, K

1.3 Quelles sont les propriétés, sur le plan cutané, des vitamines ci-dessous, indiquer pour chacun leurs sources alimentaires.

7
×
0.25
=
1.75

2

1.5

vitamines	propriétés sur le plan cutané	sources alimentaires
A	(2 réponses attendues) 0.5 × 2 = 1 - favorise la kératinisation - améliore la division cellulaire	(3 réponses attendues) 0.75 - œufs - foie - épinards - carottes (provitamine A)
C	(2 réponses attendues) 0.5 × 2 = 1 - anti-infectieux - dépigmentant - anti-radicalaire	(2 réponses attendues) 0.5 - agrumes (oranges, citron, kiwis, etc..) - crudités
E	(1 réponse attendue) 0.5 - anti-radicalaire	(1 réponse attendue) 0.25 - huile végétale

4

ANNEXE 3

Vitamines A.E.C

Vitamines A.C

vitamines E.F

vitamines E.C

Vitamines
A.E.K

Vitamines A.E.C

Zinc

Calcium

Magnésium

Manganèse

Vitamines A.E.C

Eclat du Jour

Plus de vitamines,
pour plus d'éclat.

Pour être éclatante, votre peau est toujours en demande de vitamines et pourtant, c'est toujours elle la plus mal et la dernière servie des vitamines apportées par votre alimentation.

Pour la première fois, la crème Eclat du Jour apporte toutes les vitamines de l'éclat à votre peau. Le résultat est incontestable : la qualité des vitamines, activée par les meilleurs oligo-éléments, agit vraiment sur votre beauté.

En quelques jours votre peau redevient éclatante et plus resplendissante que jamais. Un pot 100% hermétique protège toute l'efficacité de cet exceptionnel concentré d'extraits de fruits.

A essayer absolument.

Clarins, la beauté que vous aimez.

Testé dermatologiquement. Hypoallergénique. Non comédogène.
Protection anti-pollution assurée par le Complexe Protection-Jeunesse exclusif Clarins. Produit fini non testé sur animaux.

NOUVEAU

CLARINS
PARIS

Eclat du Jour

Multi-Vitamines, Oligo-Éléments

Eclat - Hydratation - Vitalité

Energizing Morning Cream

Vitamins, Minerals, Plant Extract

CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE	Session 2001	Corrigé	Tirages
EP 1 - sciences appliquées	page : 8/13	Code(s) examen(s) 33604	

1.4	Quelle est la vitamine appelée également alpha-tocophérol ? vitamine E	0.25
1.5	Votre cliente peut lire sur cette publicité : "hypoallergénique, non comédogène produit fini non testé sur animaux". • Que signifie "crème hypoallergénique" ? Une crème hypoallergénique est une crème dont la composition minimise les risques d'allergie cutanée. • Que signifie "crème non comédogène" ? Une crème "non comédogène" est une crème ne provoquant pas la formation des comédons.	0.5
	• Citer quatre tests d'efficacité effectués sur un produit fini. - test "clinique" par expérimentation sur des sujets - test "in vitro" par culture de cellules en laboratoire - test "consommateurs" par interrogatoires - test par mesures instrumentales et appareillages	4
2.	Technologies des matériels	
2.1	L'esthéticienne utilise l'appareil d'aspiration dans de nombreux soins. Donnez le principe de fonctionnement de cet appareil. 2.11 au niveau du compresseur : Le courant électrique actionne l'électro-aimant qui attire périodiquement le vibreur, animant lui-même une membrane fermant l'air emprisonné dans une chambre. Il se crée une compression et une décompression de l'air contenu dans la chambre. Un des orifices de la chambre permet l'aspiration de l'air grâce à un clapet.	3.5
	2.12 au niveau de la ventouse L'air est aspiré dans le tuyau souple relié à la ventouse. Lorsque l'orifice de la ventouse est bouché, l'air est aspiré dans la ventouse, il se crée un vide puis une succion sur la surface cutanée. Lorsque l'orifice est débouché, l'air entre dans la ventouse et la succion est relâchée car le vide supprimé.	4

CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE	Session 2001	Corrigé	Tirages
EP 1 - sciences appliquées	page : 9/13	Code(s) examen(s) 33604	

2.2 Existe-t-il des contre-indications à l'utilisation de cet appareil ?

oui : une peau sensible

une peau qui comporte des désordres d'origine vasculaire

1

2.3 Remplissez le tableau ci-dessous, en vous aidant du schéma des différents types de ventouses utilisées représenté en annexe 4.

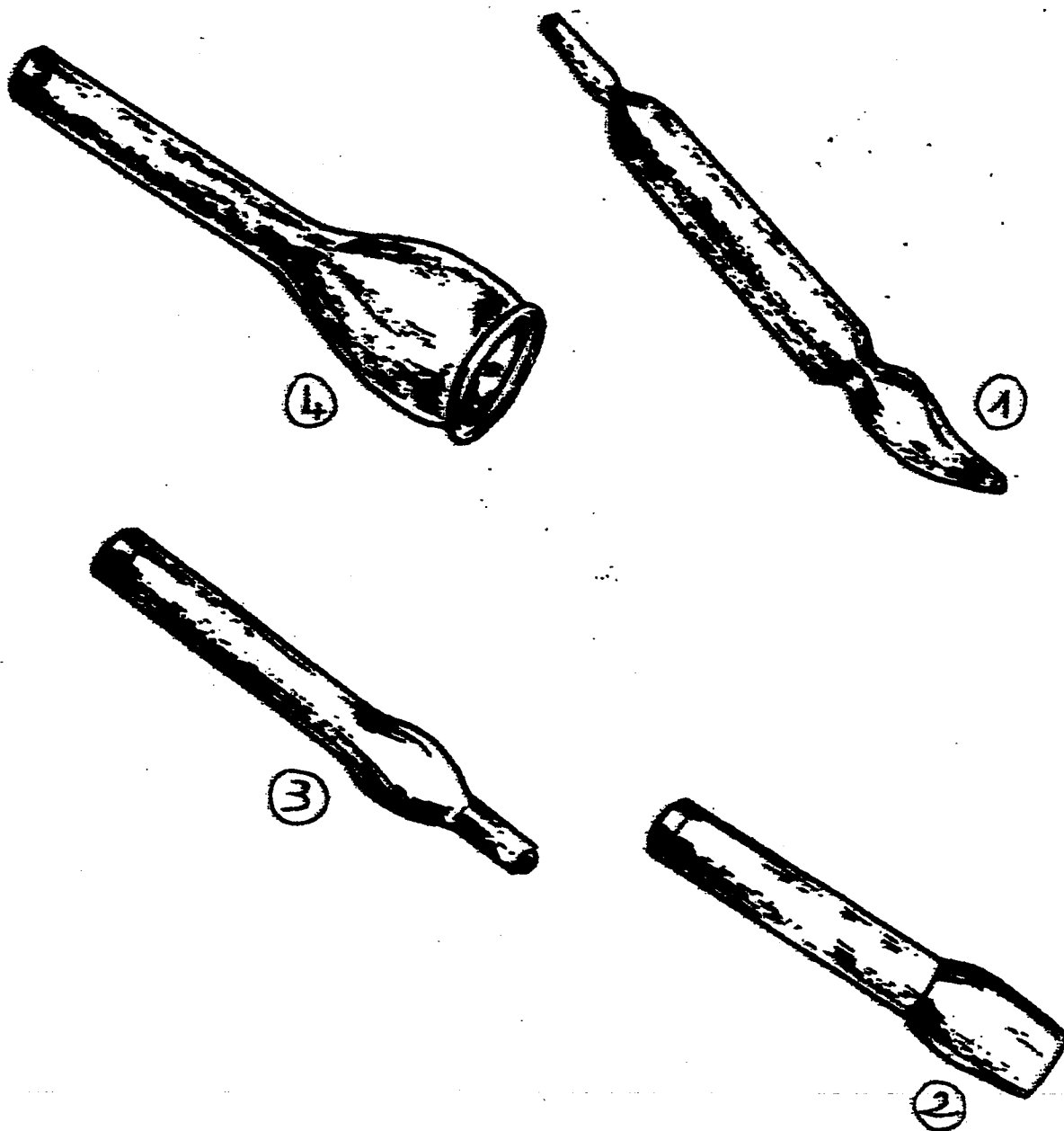
ventouse	type d'aspiration	indication de type de peau	effets physiologiques
ventouse n°1	aspiration ponctuelle 0.5	peau grasse 0.5	- élimination des comédons - aspiration du sébum 1
ventouse n°2	aspiration continue 0.5	peau ridée 0.5	- atténuation des rides - hyperrhémie 1
ventouse n°3	aspiration ponctuelle 0.5	peau atone + cicatrice 0.5	- hyperrhémie - dissociation des amas adipeux - assouplissement des peaux fibrosées - assouplissement des cicatrices 0.5
ventouse n°4	aspiration ponctuelle 0.5	peau atone du buste cicatrices peau sèche du cuir chevelu 0.5	- assouplissement des cicatrices - afflux sanguin - favorise les échanges cellulaires - meilleurs pénétration des principes actifs 0.5

7

CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE	Session 2001	Corrigé	Tirages
EP 1 - sciences appliquées	page : 10/13	Code(s) examen(s) 33604	

ANNEXE 4

Les ventouses



CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE	Session 2001	Corrigé	Tirages
EP 1 - sciences appliquées	page : 11/13	Code(s) examen(s) 33604	

III. CONNAISSANCE DES MILIEUX DE TRAVAIL 15 points

Quels sont les risques de contamination en institut ?

Vous pouvez avoir à effectuer un soin ou un traitement sur une cliente porteuse de germes pathogènes. Que cette cliente le sache et ne le dise pas, ou qu'elle ignore ne change rien au problème, il ne faut pas oublier non plus que, vous même, pouvez être une cause de transmission.

les nouvelles esthétiques

1. Après lecture du texte ci-dessus, à partir de vos connaissances, indiquer la signification de "germes pathogènes".
Les "germes pathogènes" sont des germes qui peuvent engendrer des maladies et qui se transmettent entre individus. 1
2. Expliquez à l'aide de vos connaissances le sens de la phrase soulignée.
La cliente porteuse de "germes pathogènes" peut :
- ne pas le savoir car elle n'a pas développé la maladie c'est un porteur sain 1
- le savoir et ne pas le dire
3. Citer deux causes possibles de transmission directe et donner un exemple.
- par le toucher si le lavage des mains n'est pas réalisé 2
- par la salive lorsque l'on parle
- par le sang en cas d'égratignure
4. Citer deux vecteurs de contamination principalement rencontrés en institut.
• le linge s'il n'est pas changé à chaque cliente 2
• le petit matériel : pince à épiler – pince à envies s'il n'est pas désinfecté à chaque cliente.
5. Les désinfectants et les antiseptiques sont des produits permettant de lutter contre la contamination. Quelle est la principale différence entre ces deux produits ?
• Un produit désinfectant est un produit qui exerce une action décontaminante sur une matière inerte. 1
• Un produit antiseptique est un produit qui exerce une action décontaminante sur un tissu vivant. 1

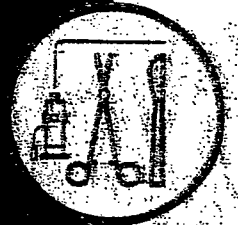
CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE	Session 2001	Corrigé	Tirages
EP 1 - sciences appliquées	page : 12/13	Code(s) examen(s) 33604	

6. Citer l'opération préalable à toute désinfection. Justifier votre réponse.
Le nettoyage permet d'éliminer les salissures adhérentes et d'améliorer le résultat de l'action désinfectante. 1
7. Vous utilisez le produit ci-dessous.
- 7.1 Après lecture de l'étiquette, indiquer l'intérêt et la nature de ce produit.
Ce produit est un produit nettoyant décontaminant. Il permet lors de son utilisation de nettoyer et décontaminer en même temps, ce qui permet un gain de temps considérable. 1.5
- 7.2 Quel est son spectre d'activité ?
**bactéricide : tue les bactéries – virucide : inactive les virus (HIV, Hép B.)
fongicide : tue les champignons** 1.5
- 7.3 Pourquoi le fabricant indique-t-il un temps de trempage ?
**Parce qu'il faut un certain temps pour obtenir une efficacité du produit.
Temps nécessaire pour que le produit ait une action efficace sur la bactérie à détruire.** 1
- 7.4 Relever une phrase décrivant un risque pour l'utilisateur.
Eviter le contact avec la peau et les yeux. 1
- 7.5 Relever une phrase décrivant un conseil de prudence pour l'utilisateur.
Porter des gants appropriés. 1

CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE	Session 2001	Corrigé	Tirages
EP 1 - sciences appliquées	page : 13/13	Code(s) examen(s) 33604	

ANNEXE 5

HEXANIOS G⁺R



Nettoyant décontaminant des instruments et endoscopes

Indications

Ramassage de l'instrumentation souillée.
Nettoyage et décontamination des instruments chirurgicaux et médicaux.
Nettoyage et décontamination des instruments thermosensibles et du matériel d'endoscopie.
Compatible avec les métaux inoxydables, verre et matières plastiques (polycarbonates...).

Mode d'emploi

Utilisation en dilution à 0,5%, soit 25 ml pour 5 litres d'eau froide ou chaude. Temps de trempage : 15 minutes. La stabilité physico-chimique permet l'usage en bac à ultrasons. Renouvellement du bain de trempage au minimum une fois par jour.

Composition qualitative

- Polyhexanide.
- Chlorure de didécylidiméthylammonium.
- Séquestrant des ions K⁺, Ca²⁺, Na⁺.
- Complexes détergents cationiques.
- Détergents non ioniques de type alcools gras éthoxylés.
- HEXANIOS G⁺R contient un inhibiteur de corrosion.
- Parfum et colorant.

Propriétés technologiques

- Solution limpide de couleur bleue, parfumée citron.
- Soluble en toutes proportions en eau froide ou chaude.
- Stabilité physico-chimique jusque +70°C.
- pH du produit pur à 20°C : 7,0 ± 0,5.
- pH du produit dilué à 0,5% : env. 7.
- Densité à 20°C : 1,027 ± 0,007.

Propriétés microbiologiques

HEXANIOS G⁺R est conforme aux Normes AFNOR d'efficacité antimicrobienne :

- NFT 72-150 : Bactéricide (spectre 5).
- NFT 72-171 : Bactéricide en présence de substances interférentes : conditions de saleté (eau dure + protéines).
- NFT 72-190 : Bactéricide (méthode des porte-germes).
- Actif vis à vis de M. tuberculosis (BK).
- T 72-301 : Activité bactéricide en 5, 10 et 15 minutes.
- NFT 72-200 : Fongicide.
- Actif sur le virus HIV-1.
- Actif sur le virus de l'Hépatite B.

Précautions d'emploi

Produit d'usage externe.
Irritant pour les yeux et la peau.
Conserver hors de portée des enfants.
Eviter le contact avec la peau et les yeux.
En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
Porter des gants appropriés.

Informations

Produit conforme à la directive 93/42/CEE.
Fiche de données de sécurité et fiche dispositifs médicaux disponibles sur demande.