

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 2004	CORRIGE	Tirages
CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE		Code(s) examen(s) 33604	A : 15 L : 80
EP 1 – Sciences appliquées	Durée épreuve : 2 h	Coef : 4	R : 60
		page : 1/12	

Mme RUCHON est esthéticienne depuis 12 ans.
Après avoir été employée, elle décide de s'installer à son compte.
Elle reprend un institut dans un petit quartier à proximité d'un club de 3ème âge.
Une partie de sa clientèle a plus de 60 ans

I. BIOLOGIE GENERALE ET APPLIQUEE

35 points

Les clientes les plus âgées de Mme RUCHON voient leur peau se transformer et se rider.
Elles sont souvent amenées à questionner leur esthéticienne sur la structure de la peau
et son vieillissement

1. La peau et les tissus

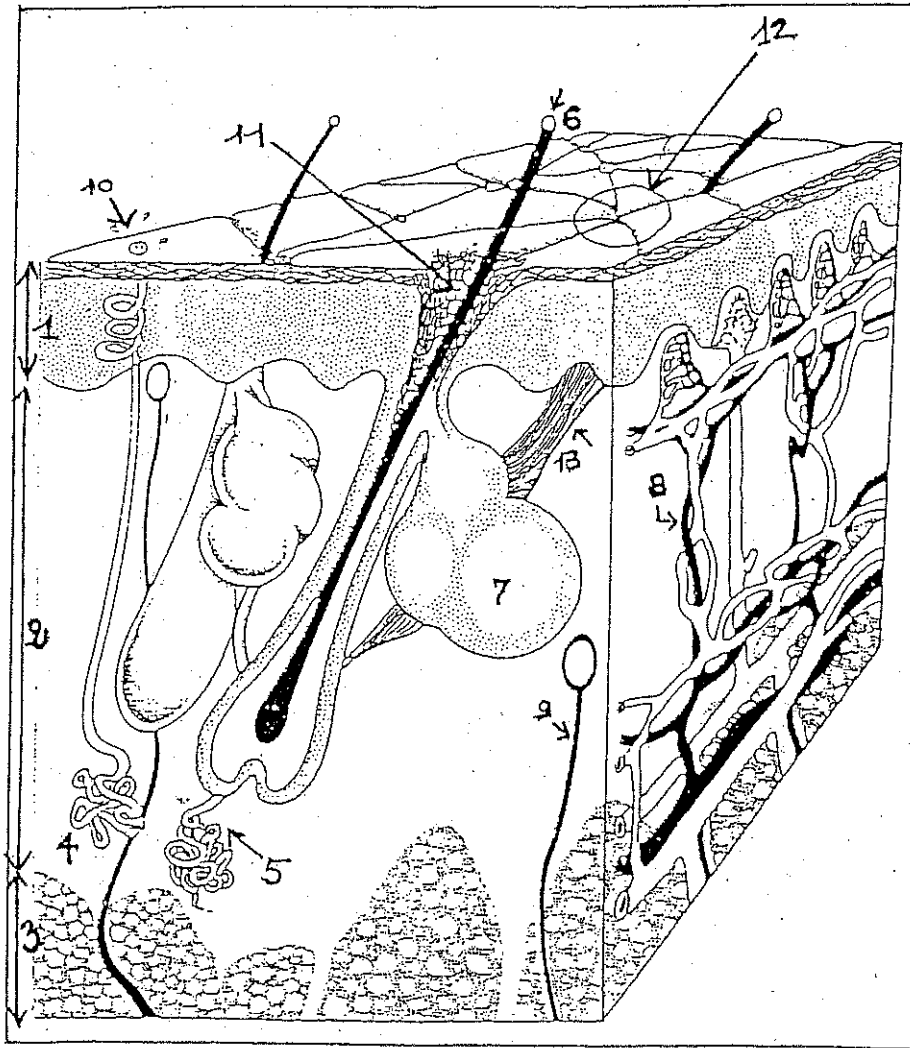
1.1. Annoter ci-dessous la coupe de peau présentée en annexe

1	Epiderme
2	Derme
3	Hypoderme
4	Glande sudoripare apocrine
5	Glande apocrine
6	Poil (tige du poil)
7	Glande sébacée
8	Vaisseaux sanguins
9	Terminaisons nerveuses
10	Pore
11	Ostium folliculaire
12	Reseau microdépressionnaire de surface
13	Muscle pilo-moteur

0,5 x 13 = 6,5

Groupement "Est"	Session 2004	CORRIGE	Tirages
EP1 – Sciences appliquées	Page 2/12	Code(s) examen(s) 33604	

ANNEXE



Source : « Cahier de l'Esthétique Biologie cutanée » :
Dr PEYREFFITE

Coupe de la peau

Groupement "Est"	Session 2004	CORRIGE	Tirages
EP1 – Sciences appliquées	Page 3/12	Code(s) examen(s) 33604	

1.2. Remplir le tableau ci-après en précisant (de façon détaillée) le tissu constituant les zones 1, 2, 3 du schéma

3,5

ZONES DU SCHEMA	TISSU CONSTITUANT	
1	Tissu épithélial ou épithélium stratifié pavimenteux	1,5
2	Tissu conjonctif dense	1
3	Tissu conjonctif adipeux	1

1.3. Définir un tissu
Ensemble de cellules identiques ou de même structure assurant une même fonction.

2

1.4. Définir un épithélium
Un épithélium est un tissu dont les cellules sont étroitement serrées les unes contre les autres.

1,5

1.5. Citer quatre éléments constituant le tissu de la zone 2 (0,5 x 4)

Fibroblastes

Fibres (collagène, élastine)

Substance fondamentale

Glycoaminoglycanes

Cellules migratrices (leucocytes)

2

2. Le vieillissement de la peau

2.1. La caractéristique principale d'une peau sénescence est l'apparition de rides
Expliquer comment apparaissent les rides d'expression.


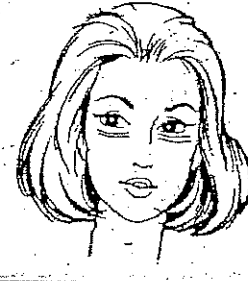
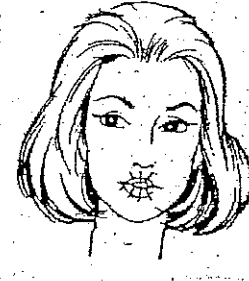

Les rides d'expression sont produites par la contraction répétée des muscles du visage.
Ce sont des plis qui deviennent permanents.

1

Groupement "Est"	Session 2004	CORRIGE	Tirages
EP1 – Sciences appliquées	Page 4/12	Code(s) examen(s) 33604	

2.2 Les schémas ci-dessous mettent en évidence certaines rides. Compléter le tableau en nommant pour chaque schéma, le muscle dont la contraction produit la ride 0,5 x 4

2

RIDES				
MUSCLE RESPONSABLE	Muscle frontal	Muscle orbiculaire des paupières	Muscle orbiculaire des lèvres	Muscle sourcilier

2.3 La peau sénescente est le siège de différentes modifications

2.3.1 Indiquez deux modifications éidermique.

Diminution de l'épaisseur de la couche cornée.
Diminution du nombre de mélanocytes, de cellules de langerhans

2

Cohésion diminuée des cellules desquamantes

2.3.2. Indiquez deux modifications dermiques.

Les fibres de collagène se dissocient, se durcissent.
Les fibres élastiques diminuent et se fragmentent.

2

La circulation sanguine est ralentie.

2.3.3 Expliquez la modification de la jonction dermo-épidermique et sa conséquence Principale.

La jonction dermo-épidermique est plus aplatie (applatissage de la membrane basale), ... les échanges entre le derme et l'épiderme sont réduits.

2

2.4. Expliquer ce qu'est le vieillissement actinique

Ensemble des transformations de la peau liées à des expositions solaires excessives.

1

Groupement "Est"	Session 2004	CORRIGE	Tirages
EP1 – Sciences appliquées	Page 5/12	Code(s) examen(s) 33604	

2.5 Remplir le tableau ci-dessous en donnant le nom scientifique des anomalies cutanées.

..... 0,5 x 5

ANOMALIES CUTANÉES	NOM SCIENTIFIQUE
Tache de rousseur	Ephélide
Cancers cutanés	Mélanomes
	Epithélioma baso-cellulaire
Grain de beauté	Nævus
Tache de vieillesse	Lentigos

2,5

3 Le vieillissement des phanères

3.1. Citer trois caractéristiques de l'ongle d'une personne âgée

3

Ongle fragilisé, déformé, épaissi (onychogryphose)

Stries longitudinales accentuées

Lunule diminuée

3.2 Nommer et expliquer deux anomalies ou modifications des cheveux (ou de la chevelure) d'une personne âgée

4

Calvitie : fin du cycle pileux, la perte des cheveux est progressive et définitive ?

Canitie : le cheveu blanchi, les mélanocytes de bulbe pileux ne synthétisent plus de mélanines. (4)

(N.B : l'explication de la modification est exigée) (0,5 + 1,5) x 2

Groupement "Est"	Session 2004	CORRIGE	Tirages
EP1 – Sciences appliquées	Page 6/12	Code(s) examen(s) 33604	

II. TECHNOLOGIE DES PRODUITS ET DES APPAREILS

30 points

1. TECHNOLOGIE DES PRODUITS (20 points)

Votre cliente âgée de 60 ans, souhaite des soins pour retrouver un visage éclatant et tonique.

Vous lui proposez une cure de 6 soins spécifiques du visage pour traiter le relâchement, les rides et éclaircir son teint. Afin de traiter sa peau quotidiennement, vous lui conseillez les produits revitalisants à base d'huiles essentielles.

FLUIDE ESSENTIEL REVITALISANT

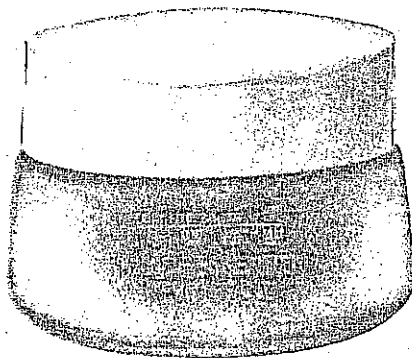
PEAUX MATURES

Huile Essentielle de Carotte, Géranium

Ce fluide d'une exceptionnelle douceur aux arômes d'une délicate subtilité est une synergie unique d'huiles essentielles revitalisantes, régénérantes et raffermissantes, 100 % pures et naturelles.

Ces essences sont associées aux bourgeons de hêtre et au cassia angustifolia, actifs botaniques hydratants* et restructurants, au Jojoba régénérant et aux huiles végétales de germe de blé et d'onagre hypervitaminées et protectrices.

Une expérience sensorielle unique pour une peau douce et tonique.



A utiliser soir et matin en complément de Soin Essentiel Revitalisant pour une cure complète, ou séparément, en soin quotidien, sur le visage et le cou.

* des couches supérieures de la peau

Testé sous Contrôle Dermatologique

Tenir à l'abri de la chaleur de la lumière.

1.1 Donnez la définition d'une huile essentielle :

Substance constituée de molécules aromatiques et extraits de plantes ou d'arbres aromatiques.

1.2. Comment se nomme le procédé d'obtention d'une huile essentielle ?

Distillation à la vapeur

1

0,5

Groupement "Est"	Session 2004	CORRIGE	Tirages
EP1 – Sciences appliquées	Page 7/12	Code(s) examen(s) 33604	

1.3 Après lecture du document ci-joint :

1.3.1 Citez les huiles essentielles dans ce produit et précisez leurs effets 0,5x5

2,5

<i>Huiles essentielles</i>	<i>Effets sur le plan cutané</i>
Carottes	- Revitalisant
Géranium	- Régénérant
	- Raffermissant

1.3.2. Citez les substances pouvant être associées aux huiles essentielles et donner pour chacune d'elles leur rôle essentiel

0,5 x 6

3

Bourgeon de hêtre (et cassia angustifolia) : hydratant et restructurant.

Jojoba : régénérant – revitalisant.

Huiles végétales de germe de blé et d'onagre : protection de l'épiderme, nourrissant ;

Exigence : toutes les substances et leur rôle doivent être citées (sinon enlever 0,5 par réponse non donnée)

Non donnée)

1.4. L'huile végétale d'onagre contient de l'acide γ -linoléique.
Quel est la nature de ce produit ?

Produit huileux végétal d'acide gras essentiel

2

Groupement "Est"	Session 2004	CORRIGE	Tirages
EP1 – Sciences appliquées	Page 8/12	Code(s) examen(s) 33604	

1.5 Le fabricant conseille de tenir le produit à l'abri de la lumière. Pourquoi ?

Les rayons U V de la lumière altèrent le produit par oxydation.

En déduire les caractéristiques du récipient destiné à ce produit.

Emballage opaque ne laissant pas passer les rayons UV : verre opaque ou matière plastiques ou emballage recouvert d'une pellicule d'aluminium.

1.6 Vous conseillez à votre cliente l'application matin et soir pendant 2 mois d'une émulsion fluide revitalisante à base d'huiles essentielles et d'huiles végétal

1.6.1 Définir une émulsion

C'est la dispersion de deux liquides non miscibles entre eux ?.....

1.6.2 Comment obtient-on une émulsion stable ?

Par l'addition de substances tensio-actives.

1.7 Un produit de soin esthétique se compose généralement d'un excipient, de principes actifs, d'adjuvants et d'additifs. Donnez la définition de chacun des constitutants suivants :

Excipient :

C'est le support des principes actifs.

Principes actifs :

Constitutants qui donnent au produit cosmétique son efficacité.

Adjuvants :

Substance qui permet de stabiliser et conserver le produit cosmétique.

Additifs :

Substance facultative destiné à améliorer les qualités organoleptiques du produit (couleur, odeur ...)

2

1

1

1

1,5

1,5

1,5

1,5

Groupement "Est"	Session 2004	CORRIGE	Tirages
EP1 – Sciences appliquées	Page 9/12	Code(s) examen(s) 33604	

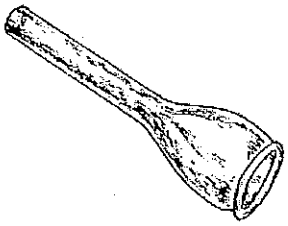
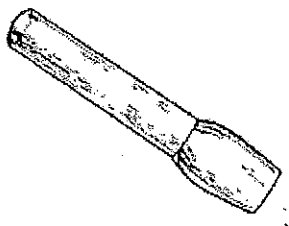
2 TECHNOLOGIE DES MATERIELS (10 points)

La cure soin visage spécifique pour les peaux matures, nécessite, entre autre, l'utilisation de 2 types de ventouses avec l'appareil aspirant.

2.1. Enoncez la fonction globale de l'appareil

Appareil électrique, exerçant sur la surface cutanée une succion par l'intermédiaire de ventouses de forme et de diamètre variés.

2.2. Complétez la fiche technique, ci-dessous, des 2 ventouses

NOM DE LA VENTOUSE	DE STIMULATION 0,5	ANTI-RIDES 0,5
SCHEMA DE LA VENTOUSE		
TYPE D'ASPIRATION TYPE DE PEAU	PONCTUEE PEAU ATONE 0,5	CONTINUE PEAU RIDEE 0,5
MOMENT D'UTILISATION	Avant ou après les techniques manuelles 1	Sur la crème de modelage mais avant ou après les techniques manuelles 1
4 EXIGENCES « SECURITE »	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne pas utiliser l'appareil les mains humides ▪ Vérifier l'état du cordon d'alimentation ▪ Tester l'aspiration sur son propre poignet ▪ Ranger les ventouses dans une boîte (pour ne pas les casser) ▪ Ne pas rester au même endroit sur la peau. <p style="text-align: right;">0,5 x 4</p>	
4 EXIGENCES « HYGIENE »	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avant chaque utilisation, placer un morceau de coton dans la partie large de la ventouse pour servir de filtre. ▪ Nettoyer la ventouse à l'eau savonneuse après chaque utilisation. ▪ Désinfecter la ventouse dans un bain désinfectant en respectant le temps d'action du produit. ▪ Rincer la ventouse, la sécher et ranger à l'abri de la poussière. <p style="text-align: right;">0,5 x 4</p>	

Groupement "Est"	Session 2004	CORRIGE	Tirages
EP1 – Sciences appliquées	Page 10/12	Code(s) examen(s) 33604	

III CONNAISSANCE DES MILIEUX DE TRAVAIL

(15points)

L'institut que reprend Mme RUCHON comporte une cabine d'épilation organisée selon le plan donné en annexe.

1 Relevez sur le plan trois défauts d'installation ou d'aménagement. (3 x 1)
Justifiez chacune de vos réponses.

- Pas de prise de courant proche de l'emplacement des appareils à cire.
- Absence de point d'eau pour le lavage des mains.
- Remplacement du fauteuil trop près du mur et ne permet pas de tourner autour.
- Pas de système de ventilation pour évacuer les vapeurs nocives.

2 Dans la salle d'épilation est installé un grand placard de rangement.

Citez 4 groupes de produits ou de matériels bien différents qu'il semble judicieux de ranger dans ce placard et donner pour chacun des exemples.

* Stock des cires : tièdes ou recyclables

* Stock des consommables : papier de protection, papier, gants à usage unique, spatules, bandes dépilation...

* Stock de produits pré et post-épilation : soins du corps (lait, huile)

* Stock matériel et produits d'entretien : désinfectants, solvants

* Stock linge : serviettes, peignoirs etc...

Exigence : Les produits et matériels sont classés en groupes (4x1pt + 0,5 x 4 pour exemples) si non classés en groupe (4x0,5).

Groupement "Est"	Session 2004	CORRIGE	Tirages
EP1 – Sciences appliquées	Page 11/12	Code(s) examen(s) 33604	

2 Mme RUCHON dispose d'un appareil à cire recyclable dont la plaque signalétique présente les indications suivantes : 2000 W – 220 V

3.1 Compléter le tableau ci-dessous

SIGLE	GRANDEUR	SIGNIFICATION
W	Watt	Puissance
V	Volt	Tension

3.2 L'appareil à cire recyclable est muni d'une prise de terre. Expliquez le rôle d'une prise de terre.

En cas de court circuit ou de fuite de courant, la prise de terre permet d'envoyer la fuite d'électricité à la terre pour éviter qu'elle touche la carcasse métallique et provoque une électrocution ou une électrisation.

3.3 Quelle précaution doit prendre Mme RUCHON concernant son installation électrique ?

Faire vérifier la conformité de son installation par un électricien.....

2

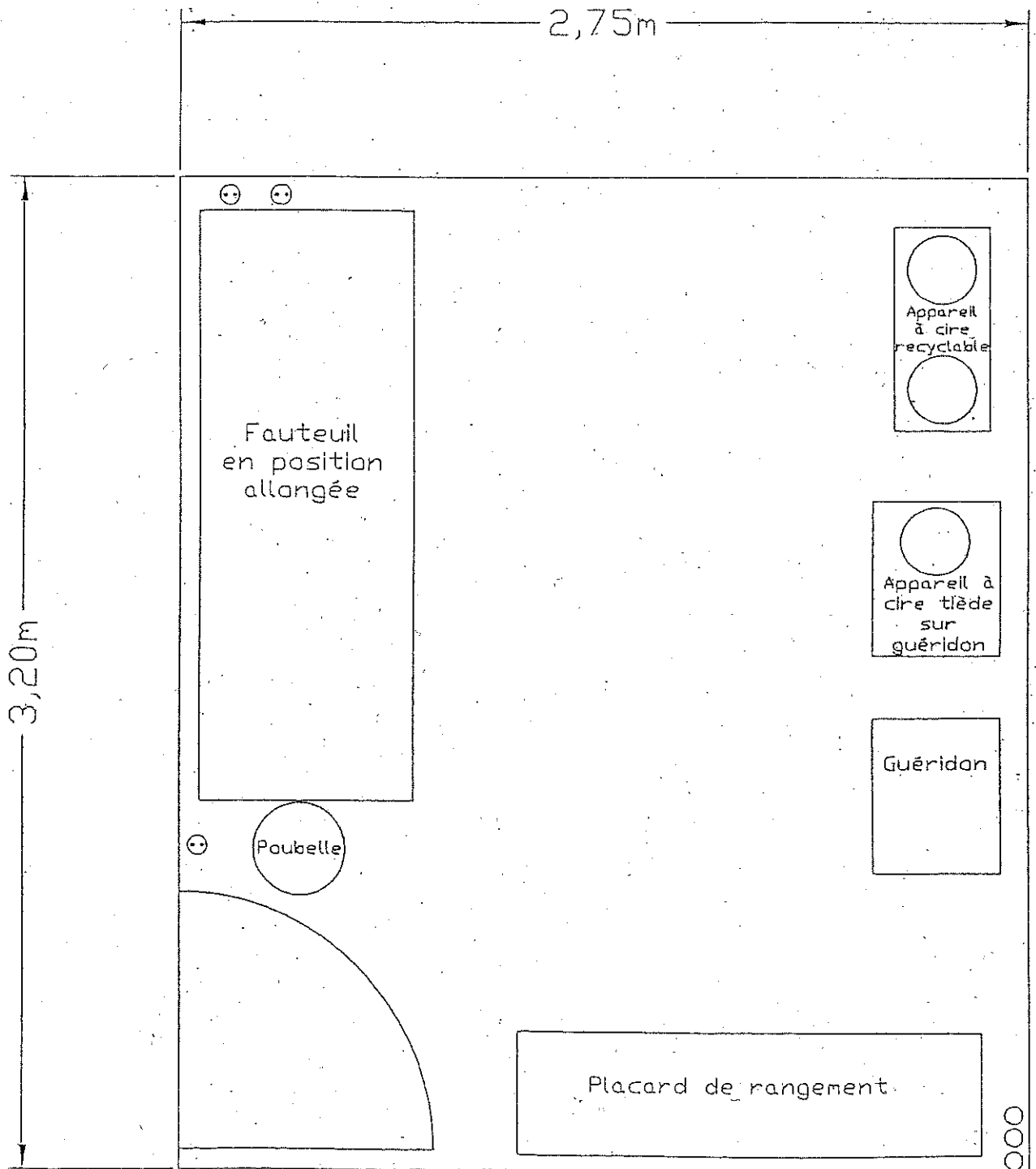
3

1

Groupement "Est"	Session 2004	CORRIGE	Tirages
EP1 – Sciences appliquées	Page 12/12	Code(s) examen(s) 33604	

ANNEXE

PLAN DE LA CABINE D'EPILATION



⊕ Prise électrique

○
○
○ Tuyaux d'eau