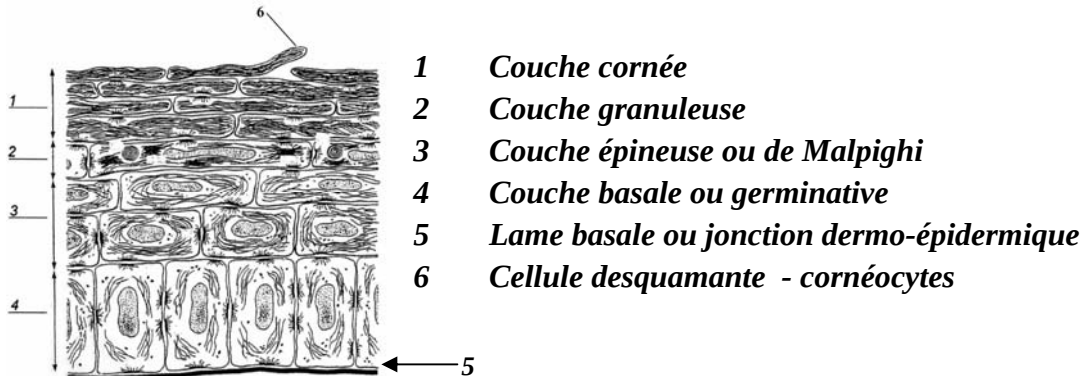


Biologie /20 pts

Madame Brun a pris rendez-vous avant de partir en vacances pour un soin du visage et une manucurie. Elle vous demande des conseils pour conserver son bronzage le plus longtemps possible. Vous allez réaliser un gommage avant d'appliquer un soin.

1. Légender le schéma suivant des différentes couches de l'épiderme. (3 pts)



2. L'épiderme est un tissu épithélial de revêtement stratifié pavimenteux kératinisé. Définir les différents niveaux d'organisation du corps humain. (4 pts)

- **cellule** : unité élémentaire de la vie. C'est la plus petite unité vivante de l'organisme, elle est constituée d'organites
- **tissu** : groupe de cellules ayant la même fonction morphologique et la même structure pour remplir une fonction déterminée.
- **organe** : unité de fonction définie dans l'organisme, constituée de cellules et de tissus ayant la même fonction.
- **système** : ensemble d'organe contribuant à la même fonction.

3. Dans le tableau suivant, citer quatre types de cellules de l'épiderme et leur rôle respectif. (4 pts)

Nom des cellules	Rôle
Kératinocytes	Produire la kératine
Mélanocytes	Produire la mélanine
Macro phagocytes intra épidermique	Assurer la défense de l'organisme
Epithéliodocytes du tact	Récepteur sensoriel

4. Citer deux rôles de la mélanine dans l'épiderme. (2 pts)

Protection contre les rayons solaires
Donner la couleur de la peau

5. Citer les deux grands groupes de mélanine et indiquer leur couleur respective en complétant le tableau suivant. (4 pts)

Nom des groupes de mélanine	Couleur
Eumélanines	Couleurs sombres ou bruns-noirs
Phaéomalanines	Couleurs claires ou jaunes-orangés

6. Identifier les effets du soleil sur la peau dans le tableau ci-dessous. (6 x 0,5 = 3 pts)

Effets immédiats	Synthèse de vitamine D Rougeur, chaleur, sueur Pigmentation immédiate
Effets retardés	Coup de soleil Epaississement de l'épiderme Bronzage
Effets à long terme	Cancers cutanés Vieillessement actinique Immuno suppression Actinique

Cosmétologie /20 pts

1. Attirée par les produits cosmétiques « bio », une cliente vous questionne sur certaines substances contenues dans ses produits de soin.

- 1.1 Indiquer les propriétés des conservateurs anti-microbiens et des substances anti-oxydantes.

(4 pts)

Anti-microbiens : **tuent les micro-organismes** (0,5 pt) **de la phase aqueuse** (0,5 pt)

Anti-oxydants : **empêchent l'oxydation** (0,5 pt) **des corps gras** (0,5 pt)

- 1.2 Citer un exemple pour chaque type de conservateur.

(2 x 0,5 = 1 pt)

Ethanol / acide sorbique / formol / acide déhydroacétique

Tocophérol / BHT / BHA / acide ascorbique

- 1.3 Donner quatre substances pouvant entrer dans la phase lipidique d'une crème de soin.

(4 x 0,5 = 2 pts)

Hydrocarbures - silicone - acides gras - esters gras - triglycérides - cires - dérivés de lanoline

La crème de jour est une dispersion.

- 1.4 Définir le terme dispersion et énoncer le type de dispersion de ce produit.

(2,5 pts)

Définition : **dispersion** (0,5 pt) **mélange hétérogène constitué d'une phase dispersée et d'une phase dispersante** (0,5 pt)

L'un est dispersé dans l'autre = phase dispersée (0,5 pt)

L'autre est la phase dispersante (0,5 pt)

Type de dispersion : **émulsion** (0,5 pt)

- 1.5 Donner un exemple de stabilisant utilisé en cosmétologie.

(0,5 pt)

Un tensio actif - émulsionnant - gélifiant - ...

- 1.6 Citer trois composants hydratants pouvant se trouver dans une crème de jour.

(3 pts)

Collagène - dérivé du NMF - acide hyaluronique - chitosan - extraits végétaux - polyalcool

- 1.7 Indiquer deux rôles d'un humectant pouvant être présent dans une crème de soin.

(1 pt)

Rôle : **empêche l'évaporation de l'eau** (0,5 pt) **d'un produit cosmétique**

Hydrate la peau (0,5 pt)

- 1.8 Citer deux rôles possibles d'une crème contour des yeux et donner un exemple de principe actif pour chaque rôle. **(4 x 0,5 = 2 pts)**

Rôles d'une crème contour des yeux	Un exemple de principe actif
<i>Antiride</i>	<i>Huile avocat ...</i>
<i>Anticerne</i>	<i>Lierre...</i>
<i>Décongestionnante</i>	<i>Marron d'inde, calendula, ...</i>
<i>Apaisante</i>	<i>Bleuet, azulène, ...</i>
<i>Drainante (anti-poches)</i>	<i>Concombre, hamamelis, ...</i>

2. Dans les produits cosmétiques, la présence de certaines substances est réglementée.

- 2.1 Citer deux exemples de substances interdites. **(2 pts)**

Benzène

Antibiotiques ...

- 2.2 Citer deux exemples de substances soumises à restriction. **(2 pts)**

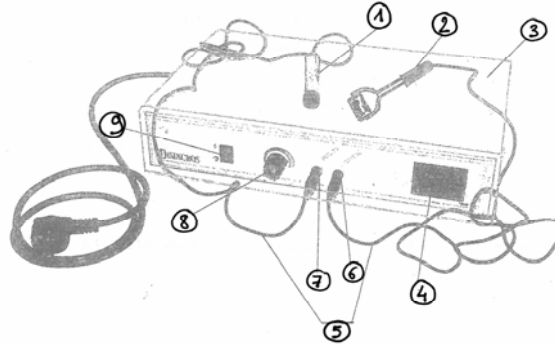
Ammoniaque

Acide borique ...

1. Votre cliente présente une peau sèche déshydratée.
Au cours du soin esthétique du visage, vous utilisez l'appareil suivant :

1.1 Donner un titre et légender le schéma de l'appareil.

(10 x 0,5 = 5 pts)



Source : fiche technique 19 - CABINIS Avril 2004

Titre : appareil à ionophorèse			
N°	Nom des éléments	N°	Nom des éléments
1	Electrode passive métallique	6	Borne de sortie +
2	Electrode active rouleau	7	Borne de sortie -
3	Corps de l'appareil	8	Bouton de réglage de l'intensité
4	Milliampèremètre	9	Interrupteur
5	Fils électrique		

- 1.2 Enoncer la fonction globale de cet appareil et les effets recherchés. (3 pts)

Fonction : **appareil électrique qui génère un courant continu de faible intensité**

Effets : **pénétration dans la peau de P.A. / hypertémie et amélioration du métabolisme ...**

- 1.3 Citer trois règles d'hygiène et de sécurité à respecter lors de l'utilisation de cet appareil.

(3 x 1 = 3 pts)

Pas de bijoux, pacemaker, prothèse métallique,...

Avec un gel ionisable – désinfecter l'électrode – toujours déplacer l'électrode

Augmentation de l'intensité progressivement – sans dépasser 3 mA visage

Pas de point d'eau ou peau mouillée

Ne jamais décoller l'électrode de la peau pendant le soin

2. Au début du soin, vous vérifiez la forme des sourcils de votre cliente.

- 2.1. Enoncer la fonction de la pince à épiler ?

(2 x 0,5 = 1 pt)

Arracher les poils (0,5 pt) (avec le bulbe) un à un (0,5 pt)

- 2.2. Nommer les parties actives de cette pince.

(1 pt)

Les mors

- 2.3. Citer deux mesures d'hygiène à respecter lors de son utilisation.

(2 pts)

Désinfecter la pince

Laver / aseptiser ses mains

Aseptiser la zone à épiler avant/après

Techniques esthétiques

/10 pts

Pour ses 17 ans, Madame Durand offre à sa nièce « un soin Jeune » comprenant nettoyage de peau.

La jeune fille présente une peau très grasse sur l'ensemble du visage.

Proposer dans le tableau suivant l'enchaînement du soin esthétique pour ce type de peau en précisant les produits et les appareils utilisés. Justifier le choix des appareils.

Etapes du soin esthétique	Produits utilisés	Appareils utilisés	Justification du choix des appareils utilisés
Démaquillage	Démaquillant yeux, lait, lotion		
Nettoyant	Nettoyant moussant	Appareil rotatif à brosse	Augmente l'efficacité du produit nettoyant
<i>(Diagnostic)</i>			
Gommage	Gommage mécanique		
<i>(épilation des sourcils)</i>			
Vaporisation ozonée		Vaporisateur avec production d'ozone	Chaleur → dilatation des ostias folliculaires facilite l'extraction des comédons Ozone → bactéricide/aseptisant
Techniques manuelles spécifiques peau grasse (pincements)		« sous ozone »	
Extraction des comédons		Appareil depresso-aspiration	Assouplissement du sébum → facilite l'extraction Extraction des comédons
Aseptisation cutanée (sérum)		Appareil à électrodes de Mac Intyre électrode « violet »	Dégagement d'ozone → action bactéricide – aseptisante
Modelage relaxant	Crème de modelage		
Masque	Masque terreux		
Crème de jour	Crème matifiante / régulateur de sébum		
10 x 0,5 par étape si enchaînement logique 5 pts	Au moins 4 attendus justes 4 x 0,5 2 pts	Au moins 2 appareils justes 2 x 0,5 1 pt	Au moins 2 appareils 2 x 1 2 pts

Arts appliqués à la profession

/15 pts

CRITERES D'EVALUATION

Appropriation couleurs/documents

/4 points

Sélection et adaptation motif
modélé

/3 points

Maquillage embellissant
harmonie colorée et
Luminosité

/6 points

Soin

/2 points

TOTAL

/15 POINTS