

CORRIGE

Documents autorisés : néant

Matériel autorisé : calculatrice conforme à la réglementation en vigueur

Barème proposé :

		QUESTIONS	BAREME EN POINTS
Technologies et méthodes (S2)		9 ; 10 ; 17 ; 24 ; 25 ; 30 à 35 inclus	40
Enseignement scientifique appliqué (S1)	Biologie (S12)	1 à 8 inclus	15
	Physique Chimie (S11)	14 à 16 inclus 18 à 23 inclus 26 à 29 inclus	15
Analyse d'une situation – Vente (S43)		11 à 13 inclus 36 ; 37	15
Gestion de l'entreprise (S41)		38 à 44 inclus	15
		TOTAL	100

Groupement interacadémique II	Session 2002	Facultatif : code	
Mention complémentaire Styliste - visagiste			
E4 Etude technique et vente - conseil			
CORRIGE	Durée : 1 heure 30	Coefficient : 5	1 / 13

CORRIGE

Madame Cécile Dufour est une de vos clientes.

Elle a une coupe au carré, sa base châtain clair est naturelle avec épisodiquement l'application d'un colorant direct (semi-permanent) à reflets acajou.

Elle a le teint clair et de grands yeux noirs...

Son cuir chevelu a une tendance grasse, son cheveu est terne, sans éclat et de texture moyenne.

Elle aimerait trouver une solution pour son problème de cheveux gras. Elle attend vos conseils.

1) Définir le rôle du sébum.

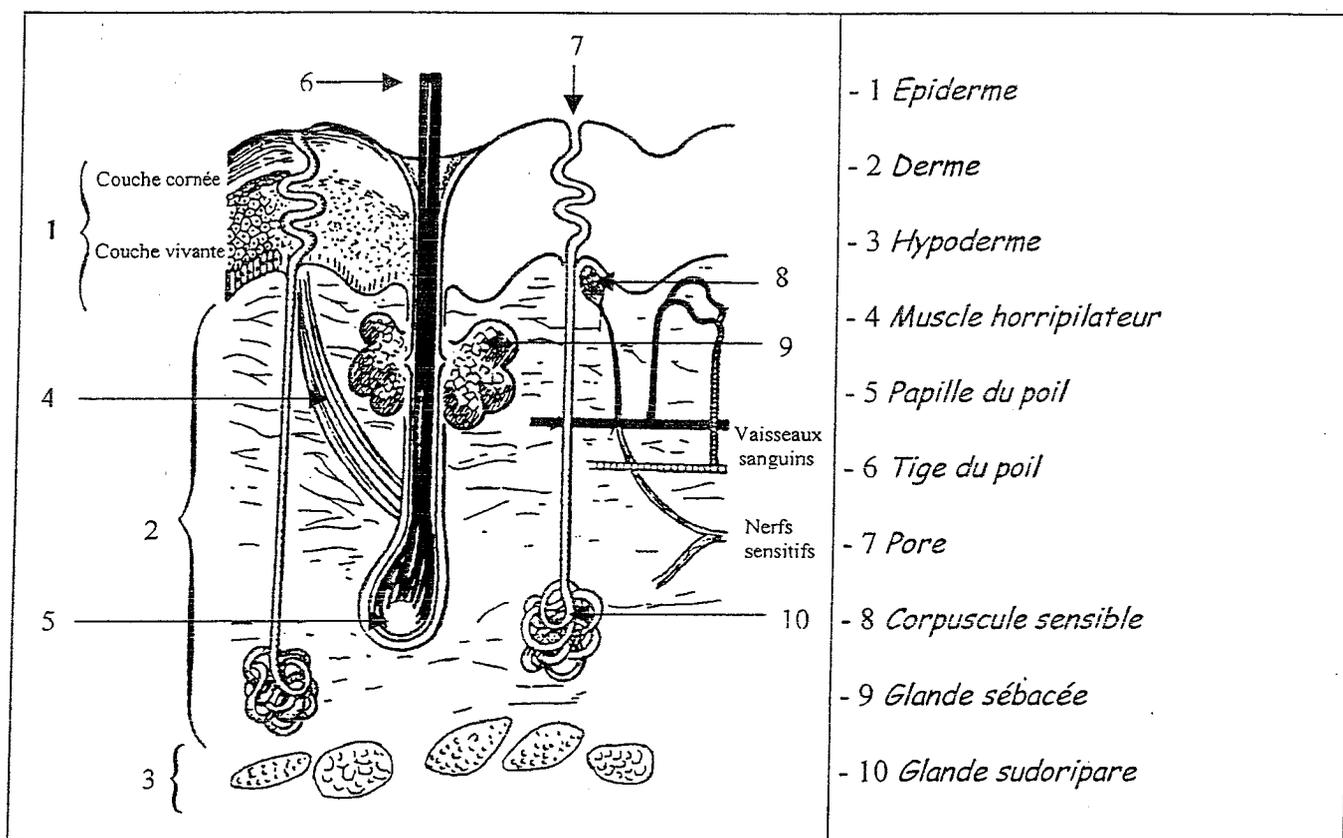
1 pt

Il lubrifie le poil, la peau, le cheveu et le cuir chevelu. Il protège le cuir chevelu par la production d'un film hydrolipidique anti-bactérien

2) Annoter et titrer le schéma ci-dessous.

10 x 0,5 = 5 pts
+ 0,5 pt pour le titre

Titre : coupe de la peau



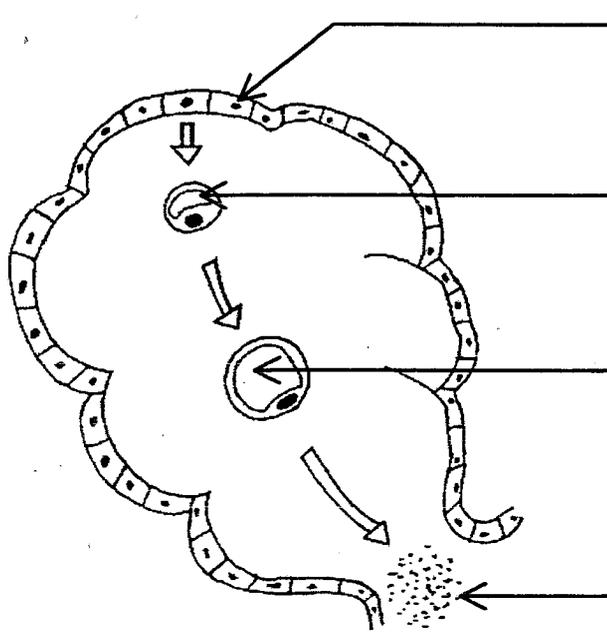
Source : Freville & Haggai, Guide de la coiffure, ed. EL Educalivre.

Mention complémentaire Styliste - Visagiste	CORRIGE
E4 Etude technique et vente - conseil	2 / 13

Dans la peau, une glande est particulièrement chargée de fabriquer du sébum.

3) Compléter la légende de ce schéma relatif à la physiologie de cette glande.

5 x 1 pt = 5 pts



La cellule basale se divise par *mitose* et va donner naissance à des cellules spécifiques appelées *séboocytes*

Cette cellule produit une graisse riche en *lipides*

La graisse s'accumule dans *la vacuole* de la cellule

La cellule se désintègre, *le sébum* est libéré dans le canal excréteur

4) Préciser le type de fonctionnement de cette glande en cochant d'une X votre réponse.

- apocrine

- mérocrine

- holocrine

0,5 pt

5) Rappeler le nom de l'hypersécrétion de cette glande :

la séborrhée

0,5 pt

6) Indiquer une cause favorisant cette hypersécrétion :

le facteur hormonal

0,5 pt

Dans la peau, une couche est particulièrement chargée de stocker de la graisse.

7) Nommer le type de cellule jouant ce rôle de stockage :

les adipocytes

0,5 pt

8) Donner le nom des 3 éléments chimiques qui entrent dans la composition des molécules de graisse.

3 x 0,5 pt = 1,5 pt

- Carbone
- Hydrogène
- Oxygène

Mention complémentaire Styliste - Visagiste	CORRIGE
E4 Etude technique et vente - conseil	3 / 13

Après un examen approfondi du cuir chevelu et du cheveu de Madame Dufour,

9) Préconiser le shampoing adapté à la situation.

2 pts

Shampooing traitant anti-séborrhéique

10) Citer 3 effets attendus de ce shampoing.

3 pts

- *Absorber l'excès de sébum*
- *Laver en douceur sans détruire les graisses naturelles*
- *Réguler l'activité des glandes sébacées*

*Pour obtenir un résultat satisfaisant,
vous encouragez Madame Dufour à continuer le traitement à son domicile.*

11) Proposer deux produits adaptés en présentant des arguments de vente pour convaincre Madame Dufour.

2 x 1,5 pt = 3 pts

- *un shampooing anti-séborrhéique assainira votre cuir chevelu et ralentira la séborrhée.*
- *un soin anti-séborrhéique (masque, ampoule, lotion...) freinera de manière significative la sécrétion de sébum. Les résultats seront rapidement perceptibles.*

Votre cliente semble convaincue de la nécessité d'un traitement, mais trouve que le prix des produits proposés est trop élevé par rapport au budget qu'elle a l'habitude de consacrer à l'entretien de sa chevelure.

12) Elle vous dit : « c'est trop cher ». Que signifie cette objection ?

2 pts

Cela signifie qu'elle n'a pas suffisamment envie de ce produit pour payer le prix.

13) Citer 3 arguments pour convaincre la clientèle :

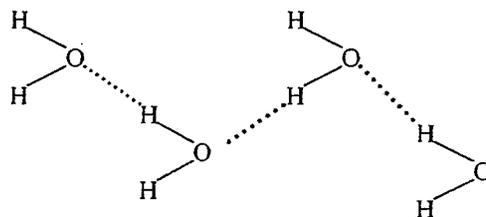
3 x 2 pts = 6 pts

- *Diviser le prix par le nombre d'utilisation*
- *Produit professionnel de qualité concentrée*
- *Produit spécifique à son problème*

Mention complémentaire Styliste - Visagiste	CORRIGE
E4 Etude technique et vente - conseil	4 / 13

Pour faire le shampoing de Madame Dufour, vous utilisez l'eau du réseau.

Voici un schéma représentant les formules développées des molécules d'eau :



14) Représenter sur le schéma ci-dessus les interactions existant entre les molécules d'eau.

1 pt

15) Donner le nom de ces interactions :

1 pt

- liaisons hydrogènes

16) Calculer la masse molaire de la molécule d'eau sachant que les masses molaires atomiques sont :

$$M(\text{H}) = 1 \text{ g/mol} \text{ et } M(\text{O}) = 16 \text{ g/mol}$$

0,5 pt + 0,5 pt pour l'unité = 1 pt

$$M = 16 + 2 \times 1 = 18 \text{ g/mol}$$

L'eau du réseau alimentant le salon est une eau dite dure.

17) Citer un inconvénient d'une eau trop dure pour la coiffure.

1 pt

Le shampoing mousse mal (cheveux ternes, irritations), donc consommation plus importante de shampoing.

Mention complémentaire Styliste - Visagiste	CORRIGE
E4 Etude technique et vente - conseil	5 / 13

La composition en ions de cette eau est la suivante :

Hydrogénocarbonates : 300	Calcium : 63
Chlorures : 11	Magnésium : 23
Sulfates : 14	Sodium : 13
Nitrates : 2	Potassium : 1,8
Nitrites < 0,01	Fer < 0,02
Résidu sec à 180°C : 290	pH = 7,4

18) Donner le nom des ions responsables de la dureté de l'eau.

1,5 pt

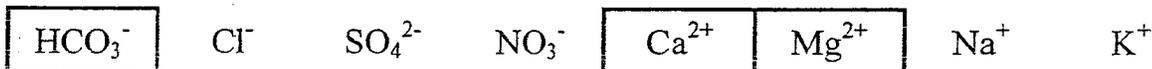
Hydrogénocarbonates

Calcium

Magnésium

19) Parmi les formules suivantes, entourer celles qui correspondent à ces 3 ions.

1,5 pt



20) Avec l'information $\text{pH} = 7,4$ indiquer si l'eau est acide ou basique

0,5 pt

basique

Une analyse précise de cette eau indique que son titre hydrotimétrique est de 30°TH.

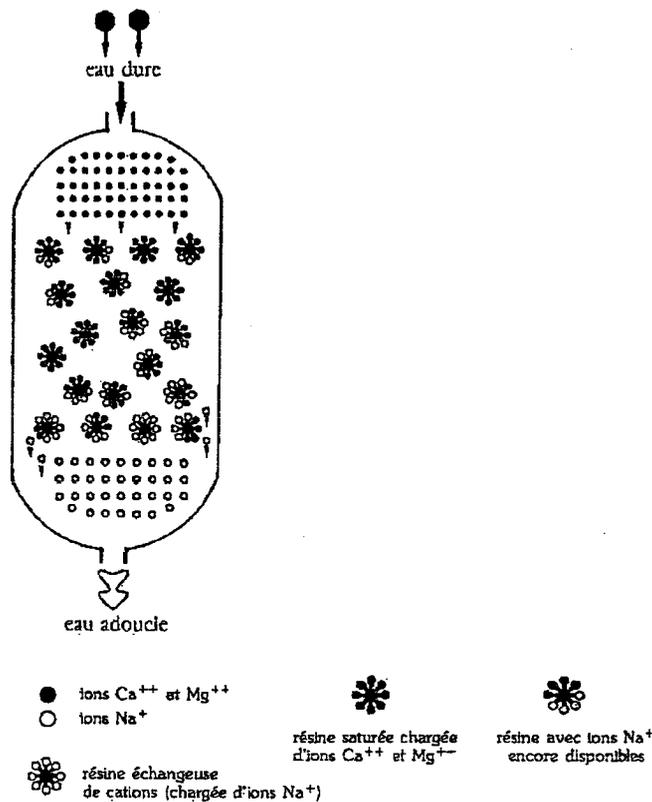
21) Entourer la quantité de sel insoluble correspondant à cette mesure.

1 pt

3 mg/L 30 mg/L 300 mg/L 3 g/L

Mention complémentaire Styliste - Visagiste	CORRIGE
E4 Etude technique et vente - conseil	6 / 13

*L'eau étant dure, elle provoque l'entartrage des installations du salon.
 Votre patron décide alors de faire installer un adoucisseur d'eau dont voici le schéma :*



22) Expliquer, en utilisant les ions présents, comment une eau dure devient une eau adoucie dans cet appareil.

1,5 pt

Les ions calcium et magnésium sont remplacés par des ions sodium sur les résines échangeuses d'ions.

Lorsqu'il est saturé, l'adoucisseur doit être régénéré en introduisant un corps qui contient des ions Na^+ .

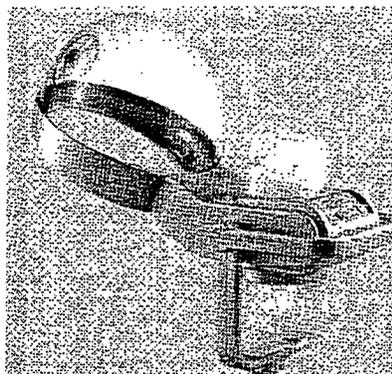
23) Parmi les corps suivants, entourez celui qui convient.

1 pt

Ammoniaque – Chlorure de sodium – Eau oxygénée – Sulfate de cuivre

Mention complémentaire Styliste - Visagiste	CORRIGE
E4 Etude technique et vente - conseil	7 / 13

Dans le salon, Madame Dufour voit l'appareil représenté ci-dessous et vous demande son utilisation.



24) Identifier l'appareil.

Appareil à vapeur

1 pt

25) Indiquer la fonction principale de l'appareil.

Améliorer et optimiser les soins et la coloration tout en réduisant le temps de pause.

3 pts

La plaque signalétique de cet appareil donne les informations suivantes :

AC 230 V 50 Hz 1 050 W



26) Donner la signification du symbole  : *double isolation*

1 pt

27) Donner la puissance de l'appareil et son unité en toutes lettres.

1 050 Watts

1 pt

28) Calculer l'intensité traversant l'activeur (arrondir au dixième).

0,5 pt pour la formule + 0,5 pt pour le résultat + 0,5 pt pour l'unité = 1,5 pt

$$P = UI$$

$$I = P / U$$

$$= 1050 / 230 = 4,6 A$$

29) Calculer sa résistance.

0,5 pt pour la formule + 0,5 pt pour le résultat + 0,5 pt pour l'unité = 1,5 pt

$$U = RI$$

$$R = U / I$$

$$= 230 / 4,6 = 50 \Omega$$

Mention complémentaire Styliste - Visagiste	CORRIGE
E4 Etude technique et vente - conseil	8 / 13

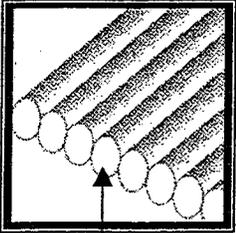
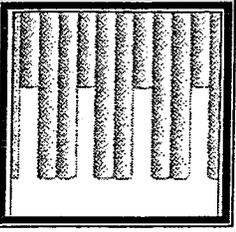
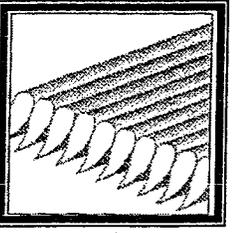
Madame Dufour a trouvé, dans un magazine, la coiffure qu'elle aimerait porter.
 Pour la satisfaire, vous lui proposez une coupe.



Les coiffeurs se servent de matériels et de produits qui leur permettent d'apporter des variantes dans la texture d'une chevelure.

30) Retrouver à l'aide des schémas les outils utilisés pour réaliser différentes coupes de cheveu et expliquer l'usage de chacun.

6 x 1,5 pt = 9 pts

SCHEMAS	OUTILS UTILISES	USAGES
 <p>Pointes du cheveu</p>	<p>Les ciseaux droits</p>	<p>Ils créent une coupe nette. En variant leur position, ils peuvent créer des effets particuliers (effilage, piquetage...)</p>
	<p>Les ciseaux sculpteurs</p>	<p>Ils donnent une alternance régulière des cheveux longs et courts.</p>
	<p>Le rasoir</p>	<p>Il crée un effilage à l'extrémité de chaque mèche qui donne ainsi une ligne de forme plus douce et plus diffuse.</p>

31) Proposer l'outil primordial qui permettra de réaliser cette coupe. Justifier la réponse.

2 pts

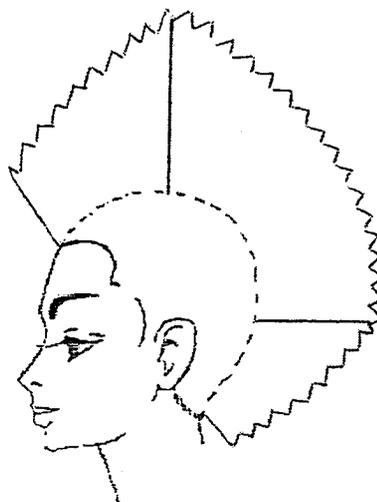
Le rasoir : pour obtenir un dégradé destructuré en pointes.

Mention complémentaire Styliste - Visagiste	CORRIGE
E4 Etude technique et vente - conseil	9 / 13

32) Elaborer un plan de coupe en respectant les consignes données. Schématiser chaque étape sur un gabarit.

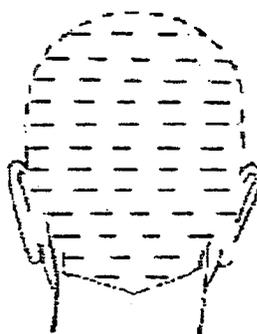
4 pts

Dessiner le plan de coupe avec élévation à 90°



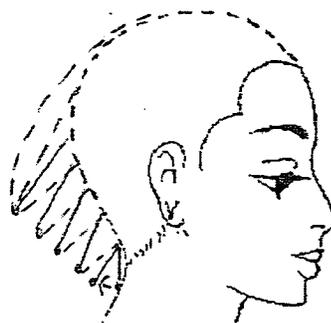
3 pts

Réaliser des séparations



4 pts

Représenter l'angle de coupe de la zone nuque-vertex



Mention complémentaire Styliste - Visagiste	CORRIGE
E4 Etude technique et vente - conseil	10 / 13

Pour réaliser la coiffure de Madame Dufour, vous utilisez des produits, notamment un pour la construction et un pour la fixation de la coiffure.

33) Citer ces produits :

2 x 0,5 pt = 1 pt

- pour la construction : *mousse*
- pour la fixation : *laque ou spray*

34) Préciser l'effet attendu du produit de construction :

3 pts

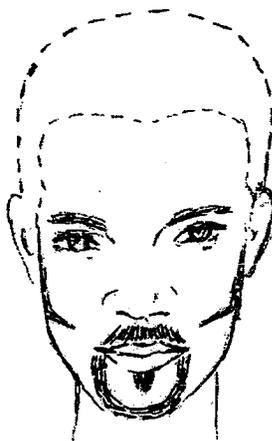
Gaine le cheveu et favorise le maintien de la coiffure

Madame Dufour vous présente une photo de son mari et vous demande conseil pour le « relooker ».



35) Dessiner sur le schéma le contour de sa future barbe.

4 pts



**Ou toute autre proposition
prenant en compte un
« relooking » conforme aux
tendances de la mode.**

Mention complémentaire Styliste - Visagiste	CORRIGE
E4 Etude technique et vente - conseil	11 / 13

La note de Madame Dufour s'élève à 55 € qu'elle souhaite régler au moyen de sa carte bancaire.

36) Donner un avantage et un inconvénient liés à l'utilisation de la carte bancaire pour le commerçant.

2 x 1 pt = 2 pts

- *Avantage : sécurité de la transaction*
- *Inconvénient : nécessite un appareillage qui implique un coût pour le commerçant*

Madame Dufour souhaite que vous lui établissiez une facture.

37) Indiquer les deux situations pour lesquelles la fourniture de ce document est obligatoire.

2 x 1 pt = 2 pts

- *A chaque demande du client*
- *Pour toute vente ou prestation de service égale ou supérieure à 15,24 €*

*Madame Dufour ayant acquitté sa facture, vous venez de prendre congé d'elle.
Vous devez maintenant, pour la bonne marche de l'entreprise, accomplir certaines opérations.*

38) Compléter le tableau ci-dessous.

3 x 1 pt = 3 pts

Opérations relatives :	Documents utilisés
- à la gestion de la clientèle	<i>Fiche client</i>
- à la gestion des produits	<i>Fiche de stock</i>
- à la gestion des services	<i>Fiche technique</i>

39) Indiquer les supports pouvant être utilisés pour accomplir ces opérations.

2 x 1,5 pt = 3 pts

- *Support papier*
- *Support informatique*

Mention complémentaire Styliste - Visagiste	CORRIGE
E4 Etude technique et vente - conseil	12 / 13

Depuis le 1^{er} janvier 2002, la durée légale du travail est réduite.

2 x 1,5 pt = 3 pts

- 40) Indiquer la durée légale mensuelle applicable avant cette date : 169 h
41) Indiquer la durée légale mensuelle applicable après cette date : 151 h 55

L'application de la nouvelle législation a entraîné une modification du règlement intérieur de votre salon.

- 42) Donner le rôle du règlement intérieur

2 pts

Fixer les conditions de travail et de discipline dans l'entreprise.

- 43) Préciser l'effectif à partir duquel le règlement intérieur est obligatoire.

2 pts

Le règlement intérieur est obligatoire dans les entreprises de plus de 20 salariés.

- 44) Votre entreprise, comme toutes les autres, doit respecter les règles édictées par la loi en matière de droit du travail et certaines règles spécifiques à votre profession. Préciser le nom du document édictant ces règles.

2 pts

La convention collective nationale de la coiffure et des professions connexes.

Mention complémentaire Styliste - Visagiste	CORRIGE
E4 Etude technique et vente - conseil	13 / 13