

1- TECHNOLOGIE DES PRODUITS ET DES MATERIELS (20 points)

1-1 Nommer les différents colorants organiques mis à la disposition du coiffeur à ce jour.

- *Les colorants permanents ou d'oxydation (0,5 point)*
- *Les colorants semi-permanents ou colorants directs (0,5 point)*
- *Les colorants temporaires ou fugaces (0,5 point)*

1-2 Citer les deux fonctions simultanées du colorant d'oxydation.

- *Fonction colorante (0,5 point)*
- *Fonction éclaircissante (0,5 point)*

1-3 Nommer la technique que vous devez utiliser pour satisfaire votre cliente.

Cette technique est un décapage à l'eau. (Nettoyage ou démaquillage acceptés). (0,5 point)

1-4 Définir la technique proposée.

C'est une opération permettant d'enlever les pigments artificiels apportés par la coloration d'oxydation. (0,5 point)

1-5 Expliquer dans quels cas elle est utilisée.

On l'utilise dans les cas suivant :

- *Eclaircir une chevelure préalablement colorée. (0,5 point)*
- *Supprimer ou atténuer un reflet. (0,5 point)*
- *Recolorer la chevelure dans une nuance plus claire. (0,5 point)*

1-6 Citer le shampooing que vous appliquerez après cette partie technique, et préciser son pH.

Un shampooing spécifique, pH \cong 3,5 (0,5 point)

1-7 Expliquer le rôle de ce shampooing.

- *Rééquilibrer le pH du cuir chevelu. (0,25 point)*
- *Resserrer les écailles des cheveux. (0,25 point)*
- *Eliminer les résidus alcalins. (0,25 point)*
- *Faciliter le démêlage. (0,25 point)*

Groupement inter académique II	Session 2004	Code 4-0494
Examen et spécialité CAP COIFFURE		
Intitulé de l'épreuve EP1 - Sciences et technologies appliquées à la profession		
Type CORRIGÉ	Facultatif : date et heure	Durée 2 H
		Coefficient 4
		N° de page / total CB 1/9

2-

2-1 Donner la définition de la décoloration en salon.

Opération qui consiste à éliminer progressivement (1 point) de manière partielle (0,5 point) ou totale (0,5 point) les pigments (0,5 point) qui donnent au cheveu sa couleur naturelle (0,5 point).

2-2 Enoncer le principe de cette décoloration.

L'oxygène naissant libéré par le mélange décolorant (0,5 point) carbonise les pigments naturels et provoque ainsi l'éclaircissement du cheveu.

2-3 Indiquer le fond de décoloration que vous devez atteindre pour satisfaire la demande de la cliente.

Jaune très clair (1 point)

2-4 Citer les produits que vous devez mélanger pour obtenir un éclaircissement satisfaisant.

Au moment de l'emploi, préparer un mélange décolorant en gel en utilisant :

- *Support huile avec un faible pourcentage d'ammoniaque. (0,5 point)*
- *Oxydant 20(6%) ou 30(9%) volumes. (0,5 point)*
- *Sachets renforçateurs (2 ou 3). (0,5 point)*

2-5 Indiquer les précautions que vous devez prendre pour protéger votre cliente avant de commencer l'application.

- *Peignoir. (0,5 point)*
- *Serviette (1 ou 2). (0,5 point)*

2-6 Lister le matériel nécessaire à cette opération technique.

- *Un doseur + un bol ou un shaker. (0,25 point)*
- *Un pinceau. (0,25 point)*
- *Un peigne à queue. (0,25 point)*
- *Des pinces pour les séparations. (0,25 point)*
- *Le tout non-métallique. (0,25 point)*
- *Un minuteur. (0,25 point)*
- *Des gants. (0,25 point)*
- *Une tablette mobile. (0,25 point)*

CAP Coiffure	Code : 4-0494
EP1 - Sciences et technologies appliquées à la profession	Page : CB 2/9

3-

- les sols :

Balayer après chaque coupe de cheveu. (0,5 point)

Laver avec un produit détergent une fois par jour ou plus si nécessaire (boue, projection de produits en vaporisateur, chute de produits etc. ...) (0,5 point)

Désinfecter quotidiennement. (0,5 point)

- les serviettes :

Laver et désinfecter (ébullition, bains chlorés) après chaque usage. (0,5 point)

- les tablettes mobiles :

Dépoussiérer, laver, désinfecter et ranger quotidiennement. (0,5 point)

- les ciseaux :

Stériliser ou désinfecter avant et après chaque usage. (0,5 point)

Nécessité de deux jeux d'outils pour permettre la stérilisation de l'un pendant l'utilisation de l'autre. (0,5 point)

- les toilettes :

A réserver à la clientèle.

(contrôler et nettoyer au minimum deux fois par jour).

Désinfecter quotidiennement. (1 point)

4-

PHYSIQUE ET CHIMIE – ELECTRICITE (10 points)

4-1 Donner le nom scientifique de l'eau oxygénée.

Péroxyde d'hydrogène (1 point)

4-2 Indiquer sa formule chimique.

H₂ O₂ (1 point)

4-3 Donner l'équivalent de cette concentration en volume.

20 Vol (1 point)

4-4 Donner la signification de cette concentration en volume.

Une solution d'eau oxygénée à 20 Vol cela signifie qu'1 litre de cette solution est capable de libérer 20 litres d'oxygène. (1 point)

CAP Coiffure	Code : 4-0494
EPI - Sciences et technologies appliquées à la profession	Page : CB 3/9

4-5 La décomposition rapide du mélange colorant est due à l'ammoniaque qui déstabilise l'eau oxygénée.

Donner la formule chimique de l'ammoniaque :

NH_4OH (1 point)

4-6 L'ammoniaque étant une base, donner un encadrement du pH des bases.

$7 < pH \leq 14$ (1 point)

4-7 Vous réalisez ensuite un brushing et vous utilisez un séchoir à main de 1 450 watts sous 220 volts pendant 15 minutes.

Calculer, à 10^{-2} près, l'intensité du courant utilisé.

$$P = U \cdot I \quad \text{donc} \quad I = P / U \quad \text{Ne pas pénaliser pour } 10^{-2}$$
$$I = 1450 / 220 = 6,59 A \quad (2 \text{ points})$$

4-8 Calculer en kWh l'énergie consommée pendant le brushing.

$$P = 1450 W = 1,45 kW$$
$$t = 15 \text{ min} = 0,25h$$
$$E = P \cdot t$$
$$E = 1,45 \times 0,25 = 0,36 kWh \quad (2 \text{ points})$$

5- **BIOLOGIE APPLIQUÉE** **(10 points)**

5-1 Citer le nom donné à cette anomalie.

Alopécie (2 points)

5-2 Indiquer la conséquence directe de cette anomalie.

Calvitie (2 points)

5-3 Citer les 3 phases du cycle pileaire.

- *Anagène* (1 point)
- *Catagène* (1 point)
- *Télogène* (1 point)

5-4 Indiquer 2 facteurs favorables à la croissance du cheveu. (2 points)

- *Alimentaire*
- *Hormonal*
- *Héréditaire*

5-5 Citer une autre anomalie du cheveu.

- *Trichoptilose, trichorexie...* (1 point)

CAP Coiffure	Code : 4-0494
EP1 - Sciences et technologies appliquées à la profession	Page : CB 4/9

6-

BIOLOGIE GÉNÉRALE (10 points)

6-1 - 6-2 Sur l'annexe 1.

6-3 Définir le terme « varice ».

Une varice correspond à la stagnation du sang dans les veines et à leur dilatation. (0,5 point)

6-4 Citer 3 facteurs favorisant l'apparition de varices. (0,75 point) = 0,25 x 3 au choix

- *prédisposition familiale,*
- *obésité,*
- *station debout prolongée, chauffage par le sol, influence hormonale, traumatisme sur les veines des jambes...*

6-5 Citer 3 moyens de prévention des varices. (0,75 point) = 0,25 x 3 au choix

- *dormir en surélevant les jambes*
- *pratiquer des sports doux : marche, natation, vélo...*
- *porter des collants ou bas de contention médicaux, éviter les bains chauds...*

7-

7-1 Nommer les 2 principaux muscles du bras.

- le biceps et le triceps (0,5 point)

7-2 Cocher les bonnes réponses : (0,5 point) = 0,25 x 2 bonnes réponses

Les muscles du bras sont :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> des muscles lisses | <input checked="" type="checkbox"/> des muscles antagonistes |
| <input checked="" type="checkbox"/> des muscles striés | <input checked="" type="checkbox"/> des muscles rouges |

7-3 Indiquer le rôle de ces muscles.

Ces muscles permettent la vie de relation grâce aux mouvements (0,5 point)

CAP Coiffure	Code : 4-0494
EP1 - Sciences et technologies appliquées à la profession	Page : CB 5/9

Schéma de la circulation sanguine

3 points - (0,25 x 12)

6-1

6-2

Circulation
pulmonaire ou
petite circulation

Artère pulmonaire

Circulation
générale ou
grande circulation

Oreillette D

ventricule D

Veine cave

Capillaires
des organes

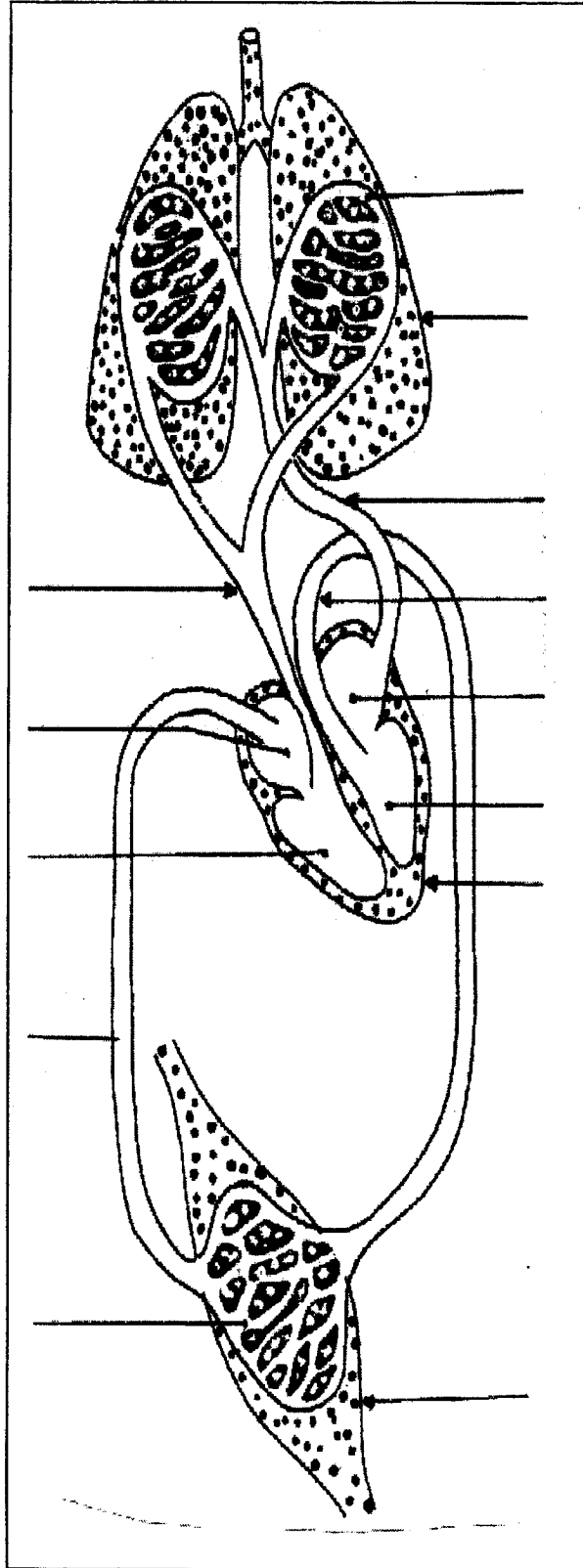
(0,5 pt - bonnes couleurs)

Rouge

Sang riche en oxygène

Bleu

Sang riche en dioxyde de carbone



capillaires
pulmonaires

poumon

veine pulmonaire

artère aorte

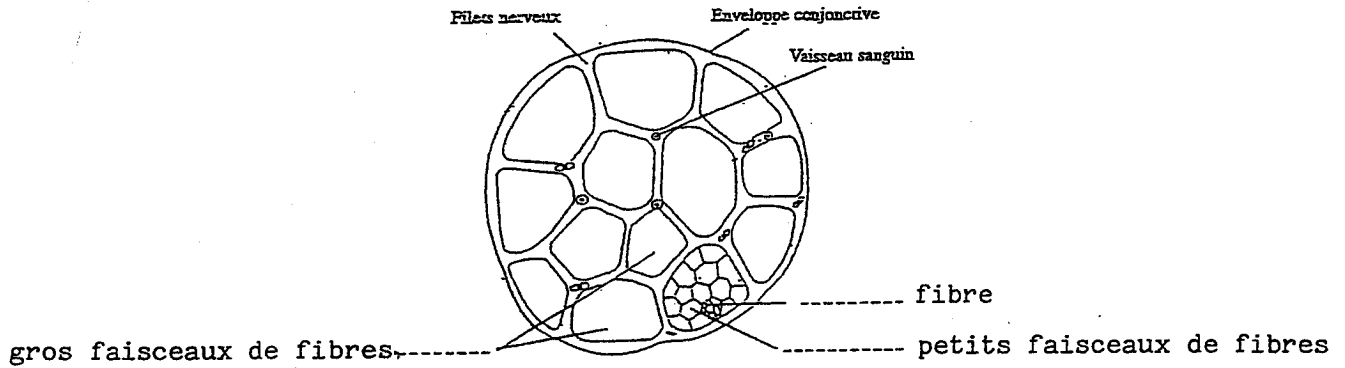
oreillette G

ventricule G

myocarde

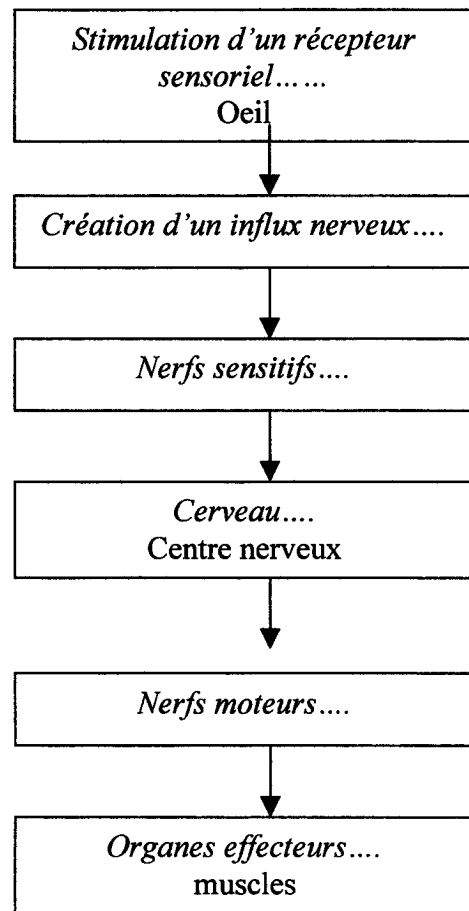
organe

7-4 Annoter le schéma de la coupe transversale du biceps. (0,5 point x 3)
 Extrait de « La Coiffure Aide-mémoire » Rubin - Lanore



7-5 Compléter le schéma de la commande volontaire de la contraction musculaire en utilisant les termes suivants : (0,5 point x 3)

Je vois le pot contenant le produit



Je trempe le pinceau dans le produit.

CAP Coiffure	Code : 4-0494
EP1 - Sciences et technologies appliquées à la profession	Page : CB 7/9

8-

CONNAISSANCE DES MILIEUX DU TRAVAIL (10 points)

8-1 Définir l'entreprise.

Ensemble de moyens humains, techniques et financiers destinés à produire et/ou vendre des biens et/ou des services sur un marché. (4 points)

8-2 Définir le capital.

Somme d'argent apportée lors de la création d'une entreprise. (2 points)

8-3 Indiquer la forme juridique qu'elle choisira.

L'EURL : Entreprise Unipersonnelle à Responsabilité Limitée. (2 points)

8-4 Justifier la réponse.

La responsabilité est limitée aux apports.

Seule à gérer l'entreprise. (2 points)

9-

VENTE DE PRODUITS ET DES SERVICES (20 points)

9-1 Donner la définition de la vente additionnelle.

Vente qui s'ajoute à la vente principale, elle est suggérée au client par le vendeur. (2 points)

9-2 Vous proposez à votre cliente le shampoing indiqué en annexe comme vente additionnelle. En vous aidant de l'annexe, proposez trois arguments pour vendre ce produit. (6 points)

- *Il est doté d'un filtre UV qui protège vos cheveux contre les effets nocifs du soleil*
- *Sa formule permet de maintenir l'éclat de la coloration plus longtemps*
- *Eugène Perma est une marque qui bénéficie d'une grande notoriété auprès des professionnels*

Tout autre argument cohérent peut être accepté.

9-3 Votre cliente est presque convaincue, mais craint que ce shampoing n'abîme son cuir chevelu.

Répondez à son objection.

Soyez sans crainte, sa formule hypoallergénique protège votre cuir chevelu. (2 points)

CAP Coiffure	Code : 4-0494
EP1 - Sciences et technologies appliquées à la profession	Page : CB 8/9

9-4 Dans le cadre du développement de votre entreprise, vous vous intéressez au concept de franchise.

Donnez la définition des termes suivants :

- *franchise : contrat par lequel une entreprise, le franchiseur, cède sa marque à une autre entreprise indépendante (le franchisé). (2 points)*
- *redevance : somme d'argent, calculée généralement en fonction du chiffre d'affaires et versée par le franchisé pour faire partie du réseau du franchiseur. (2 points)*

9-5 Citer 3 avantages et 3 inconvénients de la franchise pour le franchisé : (6 points)

Avantages :

- *il bénéficie de la notoriété de la marque*
- *formation assurée*
- *approvisionnement assuré*
- *conseil pour la gestion*

Inconvénients :

- *peu de liberté d'action*
- *coût (droit d'entrée, redevance)*
- *décoration imposée*
- *pratiquer le prix conseillé*

CAP Coiffure	Code : 4-0494
EP1 - Sciences et technologies appliquées à la profession	Page : CB 9/9