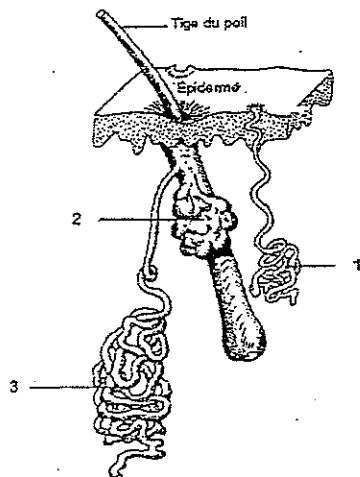


Amandine, coiffeuse, accueille dans son salon Madame Marousse et son jeune fils. Madame Marousse souhaite donner du volume à ses cheveux (15 cm), naturels et gras. Amandine réalise la mise en forme permanente de la chevelure de sa cliente ainsi que la coupe de son fils

Biologie générale et appliquée /30 pts

1. Amandine constate que la chevelure de Madame Marousse est terne et humide, son cuir chevelu luisant, ses cheveux alourdis, notamment à la racine.

1.1 Après avoir observé le schéma ci-dessous, compléter la légende dans le tableau correspondant. (3 pts)



1	Glande <i>sudorale</i> (ou <i>sudoripare</i>) <i>éccrine</i> (0,5 + 0,5)
2	Glande <i>sébacée</i> 1
3	Glande <i>sudorale</i> (ou <i>sudoripare</i>) <i>apocrine</i> (0,5 + 0,5)

Source : *biologie pour un coiffeur*, S. Viale Ed. Casteilla (1995)

1.2 Compléter ce tableau, en précisant pour les glandes 1 et 2 identifiées précédemment, la sécrétion produite ainsi que deux rôles pour chaque sécrétion. (6 pts)

Glandes	Type de sécrétion	Deux rôles de la sécrétion au choix
Glande 1	♦ <i>sueur</i>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ <i>Thermorégulation</i> ♦ <i>Rôle anti-bactérien</i> ♦ <i>Excrétion des déchets organiques</i> ♦ <i>Protection contre les agressions extérieures</i> ♦ <i>Rôle mécanique au niveau palmoplantaire</i>
Glande 2	♦ <i>sébum</i>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ <i>Rôle de protection</i> ♦ <i>Rôle anti-bactérien</i> ♦ <i>Rôle de reconnaissance individuelle</i> ♦ <i>assure la souplesse du cuir chevelu</i>

1.3 Donner le nom de l'hypersécrétion de la glande 2. (1 pt)

Séborrhée

1.4 Indiquer deux causes possibles provoquant cette hypersécrétion chez Mme Marousse. (2 pts)

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| ♦ <i>Cause endocrinienne</i> | ♦ <i>Etat nerveux</i> |
| ♦ <i>Variation de température</i> | ♦ <i>Sudation</i> |
| ♦ <i>Mauvais choix de shampooing</i> | ♦ <i>Massages trop forts</i> |
- (au choix)

1.5 Nommer le film protecteur constitué par le mélange des deux sécrétions de la peau. (1 pt)

Film lipidique de surface (film hydrolipidique, film cutané de surface)

2. Les glandes sont constituées de tissus.

2.1 Donner la définition d'un tissu. (2 pts)

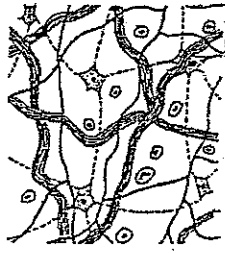
Ensemble de cellules semblables assurant une même fonction

1 pt

1 pt

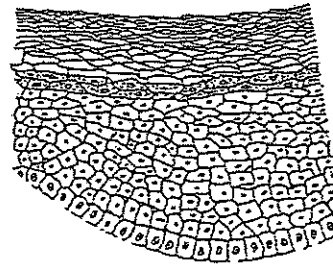
CAP COIFFURE	CORRIGE	50 336 05	SESSION 2007
EP 1 Sciences et technologies appliquées à la profession			Page : 1/5

- 2.2 Indiquer sous chaque croquis le nom du type de tissu cutané représenté et un exemple pour chacun des tissus. (4 pts) (1 x 4)



Source : *Biologie pour un Coiffeur*
S Viale Ed Casteilla (1995)

Type de tissu	<i>Tissu conjonctif</i>
Exemple	<i>Derme</i>



Source : *La Coiffure*
C Rubin Ed Lanore (1994)

Type de tissu	<i>Tissu épithélial ou épithélium</i>
Exemple	<i>Epiderme</i>

3. D'autres anomalies du cuir chevelu peuvent exister. Compléter le tableau ci-dessous. (3 pts) (1 x 3)

Dénomination	Caractéristiques
Pédiculose	<i>Présence poux et de lentes</i>
<i>Alopécie</i>	Chute de cheveux
Hypertrichose	<i>Développement exagéré du système pileux</i>

4. A la suite d'une manipulation maladroite du rasoir, Amandine se blesse à la main. Le lendemain, une rougeur apparaît.

- 4.1 Rappeler les trois autres manifestations d'une réaction inflammatoire localisée. (1,5 pt) (0,5 x 3)

- ♦ *gonflement ou œdème*
- ♦ *douleur*
- ♦ *chaleur*

- 4.2 Pour pénétrer dans l'organisme, les micro-organismes disposent de voies de pénétration. Citer quatre voies de pénétration et souligner parmi celles-ci, celle concernant les coiffeurs. (2,5 pts) (0,5 x 4 + 0,5)

- ♦ cutanée
- ♦ sexuelle
- ♦ respiratoire
- ♦ urinaire ou uro-génitale
- ♦ digestive
- ♦ oculaire

5. Il existe différents groupes de micro-organismes.

- 5.1 Donner deux caractéristiques d'un virus. (1 pt) (2 x 0,5)

- ♦ *particule inerte hors de l'organisme*
- ♦ *parasite obligatoire d'une cellule vivante*
- ♦ *formé d'un filament d'ADN ou d'ARN*
- ♦ *de taille extrêmement petite*

- 5.2 Donner deux caractéristiques d'une bactérie. (1 pt) (2 x 0,5)

- ♦ *aérobie/anaérobie*
- ♦ *unicellulaire*
- ♦ *peut sporuler*
- ♦ *appareil nucléaire réduit à un chromosome*
- ♦ *capsule ou paroi rigide*
- ♦ *pathogène ou non*
- ♦ *reproduction par scissiparité*

- 5.3 Citer une autre famille de micro-organismes. (1 pt)

Protozoaires (organismes animaux), champignons microscopiques (levures, moisissures)

- 5.4 Définir le terme « pathogène ». (1 pt)

Qui engendre une maladie

CAP COIFFURE	CORRIGE	50 336 05	SESSION 2007
EP 1 Sciences et technologies appliquées à la profession			Page : 2/5

1. La mise en forme permanente
- 1.1 Citer cinq points d'un diagnostic avant permanente. (2,5 pts) (5 x 0,5)
- ♦ *dialogue, désir de la cliente*
 - ♦ *état du cheveux*
 - ♦ *nature du cheveux*
 - ♦ *nature et état du cuir chevelu*
 - ♦ *longueur des cheveux*
- 1.2 A partir de la situation de Mme Marousse (page 2) et en utilisant les cinq points précédents, effectuer son diagnostic personnel. (2,5 pts) (5 x 0,5)
- Dialogue : donner du volume*
Etat du cheveux : naturel
Nature du cheveux : gras
Nature et état du cuir chevelu : gras/luisant
Longueur des cheveux : 15 cm
- 1.3 Indiquer le shampooining à réaliser avant la permanente et préciser son pH. (2 pts) (2 x 1)
- Un shampooining spécifique avant permanente*
à pH neutre ou légèrement alcalin
- 1.4 Nommer le composant qui rend l'eau plus "mouillante" en réduisant sa tension de surface. (1 pt)
- Tensioactif*
- 1.5 Donner le rôle des produits suivants entrant dans la composition d'un shampooining. (4 pts)
- ♦ anti-ferment : *évite la décomposition bactériologique ou fermentation (permet la bonne conservation des produits)*
 - ♦ anti-oxydant : *évite l'oxydation des matières premières*
 - ♦ épaississant : *donne une viscosité ou une consistance*
 - ♦ colorant : *améliore la présentation*
2. Amandine réalise la mise en forme permanente. Son choix se porte sur une permanente alcaline. Lors du protocole elle utilise des produits.
- 2.1 Nommer les deux composants actifs du liquide réducteur de la permanente et indiquer pour chacun son ou ses rôles. (5 pts)
- Acide thioglycolique : rompre les ponts disulfurés (appelés aussi cystine)*
Ammoniaque :
Permet l'ouverture des écailles du cheveu – provoque un ramollissement et un gonflement de la kératine
- 2.2 Donner le nom du produit actif obtenu lors de la réaction chimique entre ses deux composants. (1 pt)
- Thioglycolate d'ammonium*
- 2.3 Nommer le composant oxydant du fixateur de permanente et indiquer son rôle. (2 pts)
- Eau oxygénée (peroxyde d'hydrogène)*
Rôle : reconstitution des ponts disulfurés ou cystine dans leur nouvelle position
- 2.4 Le fixateur contient obligatoirement un acide.
- 2.4.1 Proposer le nom d'un acide. (1 pt)
- Acide tartrique ou citrique ou phosphinique*

2.4.2 Préciser deux de ses rôles.

(2 pts)

Rétablit le pH du cheveu

Referme les écailles du cheveu

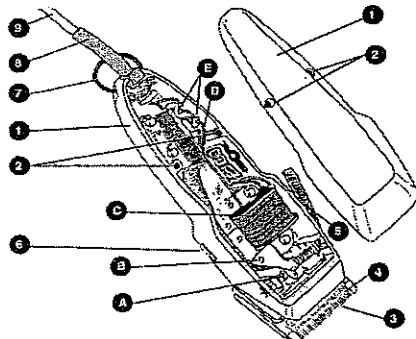
Diminue le gonflement du cheveu

Stabilise la solution d'eau oxygénée pour éviter sa décomposition

3. Pour réaliser la coupe du jeune fils de Madame Marousse, Amandine utilise une tondeuse électrique.

3.1 Compléter la légende dans le tableau page suivante.

(5 pts) (10 x 0,5)



1	<i>Boîtier</i>	A	Ressort
2	<i>Vis</i>	B	Levier
3	<i>Peigne fixe</i>	C	<i>Bobine moteur</i>
4	<i>Peigne mobile</i>	D	Fil électrique
5	<i>Levier ou manche de réglage</i>	E	Borne de raccordement
6	<i>Interrupteur marche arrêt</i>		
7	<i>Anneau de fixation ou support</i>		
8	<i>Passe fil</i>		
9	<i>Cordon d'alimentation</i>		

Source : Technologie de la coiffure S. Viale et S Colombara, Ed Casteilla (2002)

3.2 Indiquer les éléments assurant la coupe du cheveu.

(2 pts)

Le peigne fixe et le peigne mobile (ou n° correspondants)

Connaissance des milieux de travail et/ou vente des produits et des services /20 pts

1. Après avoir effectué le coiffage, Amandine conseille à sa cliente un shampoing spécifique pour cheveux permanentés.

Citer quatre arguments pour convaincre Mme Marousse d'acheter ce produit.

(4 pts)

- ♦ *redonne du ressort à la boucle*
- ♦ *besoin d'utiliser un shampoing adapté à ses cheveux permanentés et sensibilisés*
- ♦ *produit professionnel exclusivement vendu en salon*
- ♦ *produit traitant qui régénère les cheveux et apporter de la brillance*
- ♦ *produit qui favorise le démêlage, le coiffage*
- ♦ *produit très concentré, économique à l'utilisation*

2. Enumérer sept mentions obligatoires inscrites sur l'étiquette d'un shampoing.

(7 pts)

- ♦ *dénomination du produit (vente)*
- ♦ *raison sociale (nom), adresse du distributeur, du producteur*
- ♦ *pays d'origine*
- ♦ *quantité (poid, volume)*
- ♦ *date limite de vente ou de consommation*
- ♦ *composition du produit*
- ♦ *mode d'emploi (rédaction en français) ou précaution d'emploi*
- ♦ *n° de lot de fabrication*

3. Madame Marousse règle les prestations et le produit qu'elle vient d'acheter.

3.1 Citer trois formes de paiement qui peuvent être utilisées dans un salon de coiffure.

(3 pts)

espèce

chèque

carte bancaire

CAP COIFFURE	CORRIGE	50 336 05	SESSION 2007
EP 1 Sciences et technologies appliquées à la profession			Page : 4/5

3.2 Préciser trois précautions conseillées au moment de l'encaissement. (3 pts) (3 x 1)

Espèces :

*Vérifier la somme versée par la cliente, si nécessaire rendre la monnaie
(procéder à la détection des faux billets)*

Chèque

Vérifier l'exactitude de la somme en lettres et en chiffres

Vérifier que le chèque est signé et daté

Vérifier que la ligne du bénéficiaire soit complétée

Contrôler l'identité du client en relation avec le chèque (pièce d'identité)

CB

Vérifier l'identité en rapport avec la carte bancaire

Vérifier que la somme due inscrite sur l'appareil est correcte

4. Citer trois caractéristiques concernant le statut juridique de l'entreprise individuelle. (3 pts)

- ♦ *indépendance du chef d'entreprise qui est le seul maître de son affaire*
- ♦ *simplicité de la procédure*
- ♦ *responsabilité illimitée du chef d'entreprise : ce dernier est en effet responsable sur la totalité de ses biens des dettes de l'entreprise*
- ♦ *un régime de couverture sociale moins avantageux que celui des salariés*
- ♦ *un régime d'imposition assez lourd*
- ♦ *un accès au crédit souvent difficile par manque de surface financière*
- ♦ *pas de capital à constituer*