

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.

BIOLOGIE GÉNÉRALE et BIOLOGIE APPLIQUÉE - 25 points

I. Vous recevez une cliente qui se plaint du manque de tenue de son brushing. (19 points)

1. Nommer la substance qui provoque ces désagréments.
Le sébum 1 pt
2. Citer deux constituants fondamentaux de cette substance.
Lipides + débris de cellules 2 pts
3. Après avoir examiné le schéma, compléter le tableau correspondant.

1	<i>la glande sudoripare éccrine</i>	2 pts
2	<i>la glande sébacée</i>	1 pt
3	<i>la glande sudoripare apocrine</i>	2 pts

4. Justifier la différence fondamentale entre les glandes n° 1 et n° 3.
L'orifice du canal sécréteur de la glande n°1 se situe à la surface de la peau alors que le canal sécréteur de la glande n° 2 débouche dans le canal pilo-sébacé. 2 pts
5. Justifier le rôle de la glande n° 2.
Sécréter le sébum qui protège et lubrifie la peau et le cheveu. 2 pts
6. En vous aidant du schéma annoté, décrire le mécanisme de sécrétion de la glande n° 2.
 - a) *En périphérie du sac sébacé, dans la couche germinative naissent des cellules indifférenciées.*
 - b) *Ces cellules se divisent et migrent vers le centre. Elles subissent une différenciation : production de lipides qui s'accumulent dans les vacuoles.*
 - c) *Les vacuoles remplies, finissent par éclater. Les cellules se désintègrent et sont expulsées avec leur contenu.* 3 pts
7. Les glandes sont constituées de tissus. Donner la définition d'un tissu.
Assemblage de cellules différenciées de même type et liées par la réalisation d'une fonction déterminée. 2 pts
8. Il existe deux grands types de tissus.
Indiquer sous chaque croquis le nom du type de tissu représenté.

tissu conjonctif

tissu épithélial

2 pts

II. D'autres anomalies du cheveu peuvent exister. Compléter le tableau ci-dessous. (6 points)

NOM DE LA MALADIE	DÉFINITION	
ALBINISME	<i>Affection congénitale caractérisée par l'absence du pigment mélanique dans la peau et le cheveu.</i>	1,5 pt
RUTILISME	<i>Rutilisme : anomalie congénitale caractérisée par une couleur rouge plus ou moins prononcée.</i>	1,5 pt
CANITIE	<i>Blanchiment des cheveux.</i>	1,5 pt
HYPERCHROMIE	<i>Pigmentation exagérée de la peau et du cheveu (ex : mèches noires dans une chevelure claire).</i>	1,5 pt

GROUPEMENT EST	SESSION 2000	CORRIGÉ	TIRAGES
C.A.P. : Coiffure		Code :	
EPREUVE : E.P.1 - Sciences et technologies appliquées à la profession		Durée : 2 h 00	Page 1/3

TECHNOLOGIE DES PRODUITS ET DES MATÉRIELS - 40 points

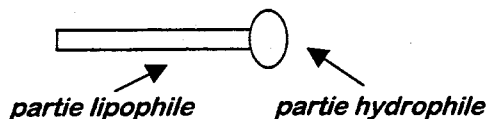
I - TECHNOLOGIE DES PRODUITS (33 points)

1. Enumérer les principaux constituants d'un shampoing simple et donner le rôle de chacun en complétant le tableau ci-dessous. 10 pts

NOM	RÔLE
<i>Détergent</i>	<i>Extraire les salissures (grasses) du cheveu et les mettre en émulsion</i>
<i>Agent surgraissant</i>	<i>Apporter un correctif à l'élimination du sébum</i>
<i>Produits d'addition</i>	
<i>opacifiant, parfum colorant</i> →	<i>Améliorer la commercialisation</i>
<i>conservateur</i> →	<i>Eviter la fermentation avec l'eau polluée</i>
<i>épaississant</i> →	<i>Eviter que le shampoing ne coule trop vite</i>

2. Vous lisez sur un flacon l'indication suivante : tensio-actif non ionique

- a) Faire le schéma annoté d'un tensio-actif.



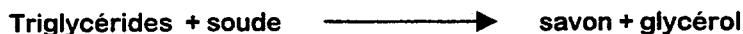
- b) Nommer la partie qui attire les graisses : *lipophile* 2 pts

- c) Nommer la partie qui attire l'eau : *hydrophile* 1 pt

- d) Citer trois autres types de tensio-actif : 3 pts

- *tensio-actif anionique*
- *tensio-actif cationique*
- *tensio-actif amphotère*

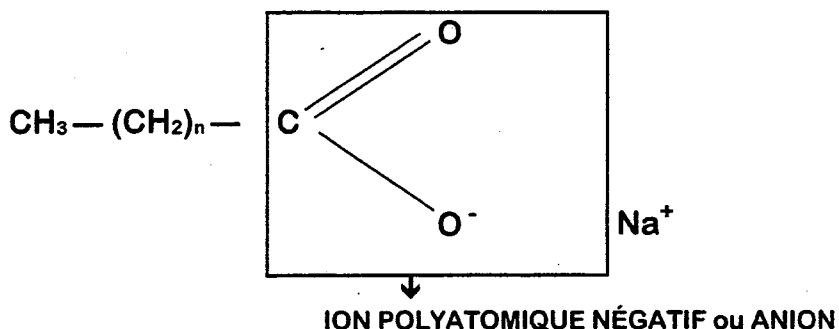
3. Les savons contiennent également des tensio-actifs. Ils sont obtenus par une réaction chimique.



- a) Nommer cette réaction : *la saponification* 2 pts

- b) La formule générale d'un savon peut se résumer ainsi : $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_n - \text{COO}^- \text{Na}^+$

- Nommer le type de tensio-actif : *tensio-actif anionique* 2 pts
- Justifier votre réponse.

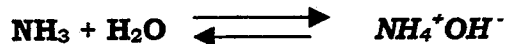


4. Comment neutraliser un reflet 2 pts

- jaune (doré) ? : *violet*
- orange (cuivré) ? : *bleu*

5. Le colorant d'oxydation contient entre autre de l'ammoniaque.

a) Compléter l'équation suivante :



2 pts

b) Nommer l'ion caractéristique et préciser son milieu : (2 x 1 pt)

OH^- milieu basique

2 pts

c) En coloration, l'ammoniaque joue un rôle essentiel, celui de catalyseur.

• Donner la définition de ce terme.

Substance chimique qui, en faible quantité, permet d'accélérer la vitesse de réaction chimique sans intervenir sur les produits de la réaction.

2 pts

• Justifier cette définition à la coloration d'oxydation.

L'ammoniaque permet de déstabiliser l'eau oxygénée conservée en milieu acide.

L'eau oxygénée est décomposée en dioxygène et eau.

Les molécules chromogènes sont oxydées et donnent naissance à des composés colorés et colorants.

2 pts

II - TECHNOLOGIE DES MATÉRIELS : Le rasoir (7 points)

Après avoir observé le schéma ci-dessous, compléter le tableau correspondant.

7 pts

1	Pointe
2	Tranchant
3	Dos
4	Rivet
5	Manche
6	Ergot
7	Talon

CONNAISSANCE DES MILIEUX DU TRAVAIL - 15 points

1. Sur quoi porte le décret du 4 Août 1955 ?

La réglementation de l'hygiène des salons de coiffure.

3 pts

2. Citer 5 exigences contenues dans ce décret.

- hygiène des locaux, du matériel, des outils, du linge réservé à la clientèle, des vêtements du personnel

- port des gants

- condition de stockage et d'emploi des produits

- stérilisation du matériel

- local aéré

5 pts

3. Après avoir effectué une coloration d'oxydation

• quels produits de soin pouvez-vous conseiller à votre cliente ?

shampooing pour cheveux colorés ou masque de beauté, etc.

3 pts

• citer 2 arguments techniques que vous utilisez pour vendre ces produits ?

- consolider le maintien, la résistance du cheveu

- améliorer la tenue de la couleur dans le temps

- éviter la sensibilisation du cheveu après plusieurs couleurs avec apport de vitamines

4 pts