

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.

Académie de Lyon	Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP COIFFURE		33605	A L R
Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession			
Coefficient : 4	Durée : 2 heures	Feuillet : 1/13	

**Actuellement en activité à la S.A.R.L " 1, 2, 3 – Coiffure ",
 Vous venez d'accueillir Mademoiselle Emma PERRY pour réaliser
 une coloration suivie d'une coupe.**

Académie de Lyon	Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP COIFFURE		33605	A L R
Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession			
Coefficient : 4	Durée : 2 heures	Feuillet : 2/13	

BIOLOGIE GENERALE ET BIOLOGIE APPLIQUEE (30 points)

Lors du diagnostic du cuir chevelu, votre cliente vous annonce qu'elle souffre de psoriasis chronique mais que sa dernière poussée remonte à 6 mois.

1. ANOMALIES ET AFFECTIONS (6points)

1.1. Indiquer deux signes cliniques ou manifestations visibles vous permettant d'identifier le psoriasis. (2 x1 = 2 pts)

- *plaques de couleur rouge*
- *des squames blanchâtres*

1.2 Citer quatre autres affectations ou anomalies du cuir chevelu. (0,5 x4 =2pts)

- *Séborrhée*
- *Pityriasis simplex*
- *Pityriasis stéatoïde*
- *Dermite séborrhéique – Dermite eczémateuse- lupus érythémateux*
- *Teignes – pédiculose....*

1.3 Associer les noms des anomalies du cheveu citées ci-dessous aux définitions correspondantes : le monilethrix, le pili annulati, la canitie, le trichoptilose (0,5 x4 = 2 pts)

**Monilethrix* : cheveu en chapelet présentant sur la tige des étranglements suivis de renflements.

**Trichoptilose* : cheveu fourchu dont la pointe se sépare en deux ou plusieurs branches.

**Pili annulati* : cheveu présentant sur la tige une alternance d'anneaux pigmentés et non pigmentés.

**Canitie* : blanchiment du cheveu lié à une déficience de l'activité mélanocytaire.

Académie de Lyon	Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP COIFFURE		33605	A L R
Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession			
Coefficient : 4	Durée : 2 heures	Feuillet 3/13	

Le psoriasis étant lié à l'épiderme, il est très important de connaître ce domaine pour en parler avec Mademoiselle PERRY.

2. L'EPIDERME (6 x0,5 =3 pts)

2.1 Identifier les différentes couches de l'épiderme en légendant le schéma ci-dessous.

1 : couche desquamante

2 : couche cornée, ou compacte ou morte.

3 : couche claire ou transparente ou brillante.

4 : couche granuleuse

5 : couche (corps) muqueuse (x) de Malpighi ou couche filamenteuse ou épineuse.

6 : couche germinative ou basale ou génératrice.

Académie de Lyon	Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP COIFFURE		33605	A
Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession			L
Coefficient : 4	Durée : 2 heures	Feuillet 4/13	R

2.2 Nommer les 3 types de cellules que l'on trouve dans l'épiderme et donner leurs fonctions respectives (6 x 0,5 = 3pts)

- Les **Kératinocytes** : Ils donnent la dureté à l'eau ou assurent la protection mécanique ou ils donnent la structure ou la matière de l'épiderme ou assurent la kératogénèse.
- Les **mélanocytes** : Ils donnent la couleur naturelle de la peau ou assurent la photoprotection ou assurent la mélanogénèse
- Les **cellules de Langherans** : Elles jouent un rôle immunitaire.

2.3 Définir le processus de la kératinisation.(2 x 1 = 2 points)

Les **Kératinocytes** migrent (évoluent) de la couche basale à la couche cornée en subissant une maturation (différenciation)

2.4 Citer 2 couches fortement kératinisées.(2 x 0,5 = 1 point)

- Couche desquamante
 - Couche cornée ou compacte
 - Couche claire ou transparente
- 2 réponses souhaitées**

2.5 L'épiderme est recouvert du film cutané de surface.
Indiquer trois rôles joués par ce film. (3 x 1 = 3 pts)

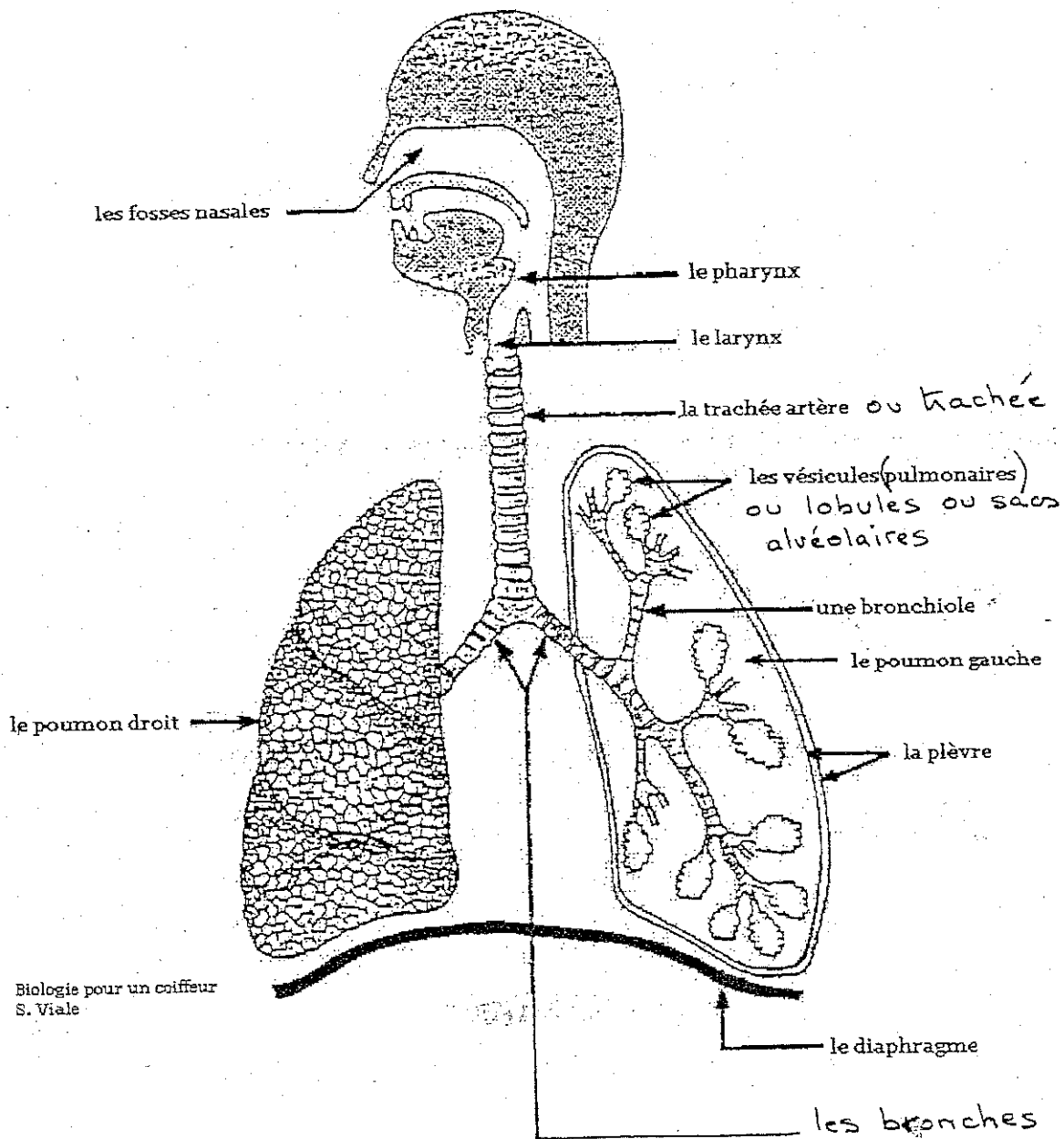
- protection microbienne
 - protection solaire
 - pouvoir tampon
 - protection contre l'excès d'humidification et de déshydratation (imperméabilisation hydratation)
 - rôle de discrimination
 - rôle esthétique
- 3 réponses souhaitées**

Académie de Lyon	Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP COIFFURE		33605	A
	Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession		L
	Coefficient : 4	Durée : 2 heures	Feuillelet : 5/13

L'inhalation de produits chimiques peut provoquer des troubles respiratoires.

3. L'APPAREIL RESPIRATOIRE(4 points)

3.1 Annoter le schéma ci-dessous.(8 x 0,5 = 4 points)



Académie de Lyon	Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP COIFFURE		33605	A
Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession			L
Coefficient : 4	Durée : 2 heures	Feuillet : 6/13	R

3.2 Nommer les gaz qui interviennent dans les échanges gazeux. (2 x 1 = 2 points)

- Oxygène (O₂)
- Dioxyde de carbone (CO₂)

3.3 Indiquer précisément le lieu où les échanges gazeux s'effectuent. (2 points)

Dans les alvéoles ou vésicules pulmonaires.

3.4 Donner le rôle des fosses nasales dans l'appareil respiratoire (2 réponses souhaitées) (2 x 1 = 2 points)

Avant que l'air ne pénètre dans l'organisme, les fosses nasales vont le :

- humidifier
- réchauffer
- filtrer = retenir les poussières

3.5 Nommer 2 produits ou substances, utilisés en coiffure, qui peuvent provoquer des troubles respiratoires (2 x 1 = 2 points)

- Les poudres volatiles (poudres décolorantes ou décapantes)
 - Les aérosols (laques ou brillantines)
 - Les petits cheveux coupés
 - Les vapeurs toxiques (ammoniacales, acides, substances de synthèse.)
- } 2 réponses souhaitées

Académie de Lyon	Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP COIFFURE		33605	A
Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession			L
Coefficient : 4	Durée : 2 heures	Feuillet : 7/13	R

TECHNOLOGIE DES PRODUITS ET DES MATERIELS(30 points)

Avant de réaliser votre coloration d'oxydation, vous consultez la fiche de votre cliente et vous lisez " mordantage obligatoire car cheveux drus ".

1. LE MORDANCAGE (6 points)

1.1 Donner le but principal de cette opération.(1 point)

- Sensibiliser le cheveu afin de le rendre plus absorbant.
- Et ainsi faciliter la pénétration du colorant d'oxydation. } 1 réponse souhaitée

1.2 Citer 3 autres cas où le mordantage peut être préconisé.
(3 x 0,5 = 1,5 point)(3 réponses souhaitées)

- Sur une chevelure totalement vierge.
- Sur une chevelure difficile à colorer ou qui a tendance à rejeter le colorant.
- Sur une chevelure ayant un fort pourcentage de cheveux blancs (+ de 50%)
- Sur des cheveux gros
- Sur des repousses importantes

1.3 Désigner le produit nécessaire pour le réaliser.(0,5 point)

- L'eau oxygénée

1.4 Après avoir protégé votre cliente et vous-même, expliquer le protocole d'application de façon chronologique.(cinq indications attendues).
(5 x 0,5 = 2,5 points) + (0,5 point pour la chronologie)

- Sur cheveux secs
- La chevelure est non lavée
- Appliquer de l'eau oxygénée sur l'ensemble de la chevelure ou sur les parties concernées.
- Mettre sous séchoir casque pendant 5 à 10 minutes.
- Ne pas rincer
- Ensuite,(effectuer l'application de la coloration) de façon habituelle.

Académie de Lyon	Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP COIFFURE		33605	A
Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession			L
Coefficient : 4	Durée : 2 heures	Feuille : 8/13	R

La colorimétrie a un rôle important en coloration. Aussi, tout coiffeur réalisant ce service doit la connaître.

2.LA COLORIMETRIE(6 points)

2.1 Citer les couleurs primaires ou fondamentales.(3 x 0,5 = 1,5 point)

- *Bleu*
- *Rouge*
- *Jaune*

2.2 Citer les couleurs secondaires ou complémentaires.(3 x 0,5 = 1,5 point)

- *Violet*
- *Vert*
- *Orange*

2.3 Citer les lois de colorimétrie et les illustrer d'un exemple(3 points)

- *Le mélange de 2 fondamentales donne la complémentaire de la 3^{ème} fondamentale*

- *1^{er} exemple : jaune + rouge = orange – orange est complémentaire du bleu*

*ou rouge + bleu = violet – violet complémentaire du jaune
ou bleu + jaune = vert – vert complémentaire du rouge*

- *Les couleurs fondamentales et les couleurs complémentaires qui s'opposent*

(sur le cercle chromatique) se neutralisent entre elles.(1 point)

- *Exemple : Le jaune est opposé au violet et le neutralise (et vice-versa)*

*ou Le rouge est opposé au vert et le neutralise
(et vice-versa)*

*ou Le bleu est opposé à l'orange et le neutralise
(et vice-versa) (0,5 point)*

Académie de Lyon	Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP COIFFURE		33605	A
Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession			L
Coefficient : 4	Durée : 2 heures	Feuillet :9/13	R

Après avoir réaliser le mordantage, vous procédez à la coloration d'oxydation.

3.LA COLORATION D'OXYDATION(9 points)

3.1 Melle PERRY a opté pour un 7,43. Identifier cette coloration.(0,5 pt)

7,43 = blond cuivré doré

3.2 Votre cliente vous informe que sa coloration a tendance à virer au vert. Désigner le reflet que vous devez rajouter à votre mélange colorant pour éviter cela.(0,5 pt)

- Du rouge

3.3 Vous avez préparé votre coloration avec un oxydant à 20 volumes.(1 pt)
Expliquer la signification du terme " oxydant à 20 volumes ".

1 volume d'oxydant libère 20 volumes d'oxygène (après totale décomposition)
(litre) (litres)

3.4 Certaines marques utilisent le % pour le titrage des oxydants. Compléter le tableau ci-dessous pour y noter les équivalences.
(4 x 0,5 = 2 pts)

Oxydant exprimé en volumes	Oxydant exprimé en %
10	3
20	6
30	9
40	12

Académie de Lyon		Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages	
Corrigé CAP COIFFURE			33605	A	
				L	
Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession				R	
Coefficient : 4		Durée : 2 heures	Feuillet : 10/13		

3.5 Sur l'emballage de colorant d'oxydation sont inscrits les principaux composants et leurs rôles respectifs .
Le tableau ci-dessous présente partiellement ces informations, le compléter..
(8 x 0,5 =4 points)

COMPOSANTS		ROLES
Précurseurs de couleur (bases et coupleurs)	Exemples : 2 réponses - Phénylène diamine (ortho-méta para) - Toluylène diamine (ortho-mété para) - Di-phénols - Dérivés benzéniques - Résorcine etc...	- apportent les fonds des nuances et orientent les reflets
Base ou Alcalisant	Exemple : 1 réponse - Ammoniaque ou Monoéthanolamine	Gonfle le cheveu Ouvre les écailles Facilite la pénétration Ramollit le cheveu Régle le PH du cheveu du produit (3 réponses attendues)
Antioydant	-Acide Thioglycolique	Evite une oxydation trop rapide lors du mélange colorant + oxydant.
- Support ou excipient	- gel ou - crème ou -émulsion	- Favorise l'application du produit colorant - Protège le cheveu

3.6 Votre colorant contient de l'acide thioglycolique. Ecrire sa formule chimique.(0,5 point)



3.7 Citer un autre produit, utilisé en coiffure, contenant également cet acide thioglycolique.(0,5 pt)

- Réducteur de permanente ou réducteur de défrisage.

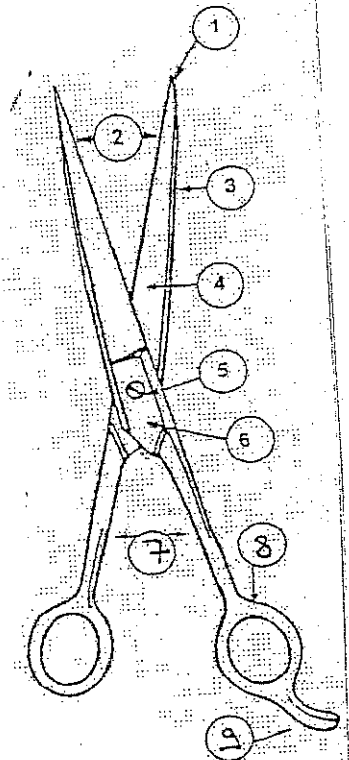
Académie de Lyon		Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages
Sujet CAP COIFFURE			33605	A L R
Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession				
Coefficient : 4	Durée : 2 heures	Feuillelet : 11/13		

Après avoir rincé la coloration de votre cliente, vous réalisez une coupe.
(9 points)

4. LES CISEAUX (9 points)

4.1 Légender les différentes parties d'une paire de ciseaux droits en complétant le tableau ci-dessous : (9 x 0,5 = 4,5 points)

1	Pointe
2	Tranchant ou fil
3	Lame
4	Plane
5	Vis
6	Entablure
7	Branches
8	Anneaux
9	Ergot



Document pédagogique

4.2. Citer 3 autres types de ciseaux pouvant être utilisés en coiffure et indiquer leurs fonctions ou utilisations respectives.
(0,5 → type – 0,5 → fonction X3 = 3 pts)

- Les ciseaux sculpteurs : sont utilisés pour enlever de l'épaisseur.
- Les ciseaux effileurs : sont utilisés pour enlever beaucoup de masse ou épaisseur.
- Les ciseaux esculabes ou relief plus : sont utilisés pour faire des coiffures déstructurées, très effilées.
- Les ciseaux courbés : sont utilisés pour tracer le tour d'oreille et les finitions pour la barbe .

4.3 Indiquer trois gestes à réaliser entre chaque client pour l'hygiène de vos ciseaux. (3 x 0,5 = 1,5 pt)

- Les essuyer afin d'enlever les cheveux et l'humidité.
- Les désinfecter avec une lingette ou un produit antiseptique.
- Les stériliser en utilisant un stérilisateur.





Académie de Lyon	Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP COIFFURE		33605	A
Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession			L
Coefficient : 4	Durée : 2 heures	Feuillet : 12/13	R

**CONNAISSANCE DES MILIEUX DE TRAVAIL ET/OU VENTE
(20 points)**

1. Lors de son dernier passage, votre représentant vous a donné un nouveau colorant.

Ce dernier fait partie des directs ou semi-permanents.

Identifier les différents logos, sigles ou intitulés que l'on trouve sur l'emballage de celui-ci. (12 x 0,5 = 6 points)

	<i>Lire la notice à l'intérieur de l'emballage.</i>
	<i>Code barre ou identification du produit</i>
	<i>Produit non recyclable</i>
75 ml	<i>Contenu ou contenance</i>
Made in France	<i>Lieu de fabrication</i>
Lot: 66 F256 P	<i>Numéro de fabrication</i>
A utiliser avant mai 2005	<i>Date de péremption</i>
	<i>Participation au recyclage</i>
EMB: 88105	<i>Lieu d'emballage</i>
A manipuler avec soin, porter des gants, risque de taches.	<i>Précautions d'utilisation</i>
Colorants, solvants, tensio-actifs, parfum, eau	<i>Liste des ingrédients ou composition du produit</i>
Colorant direct Chatain havane	<i>Fonction du produit et/ou identification du produit</i>

Académie de Lyon	Session 2004	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP COIFFURE		33605	A
Épreuve : EP1 : Sciences et technologies appliquées à la profession			L
Coefficient : 4	Durée : 2 heures	Feuillet : 13/13	R

(14 Points)

2. Énoncer 5 arguments pour vendre le service coloration directe ou semi-permanente en salon. **(5 x 1 = 5 points)**

- Pas d'ammoniaque
 - Pas d'oxydant
 - Pas de repousse
 - N'altère pas les cheveux
 - Idéal pour une première coloration des cheveux
 - Ravive une teinte après une permanente ou entre deux colorations d'oxydation
 - Apport de brillance
 - Intensité des reflets
- D'autres réponses peuvent être acceptées par le correcteur.*

3. La lumière peut être gênante pour conserver les produits.

Indiquer deux autres facteurs importants pour la conservation. **(2 x 1 = 2 points)**

Protéger *Du gel*
 De la chaleur
 De l'humidité

4. L'entreprise dans laquelle vous travaillez a opté pour être en S.A.R.L. Donner la signification de chacune de ces lettres. **(4 x 0,5 = 2 pts)**

S : **Société**

A : **A**

R : **Responsabilité**

L : **Limitée**

5. Nommer deux autres structures juridiques possibles pour une entreprise. **(2 x 1 = 2 pts)**

- **E.I : Entreprise Individuelle**
- **E.U.R.L : Entreprise Unipersonnelle à Responsabilité Limitée**
- **S.A : Société Anonyme**

6. Votre salon de coiffure effectue lui-même le lavage des serviettes et peignoirs. Les serviettes sont lavées à 60°C. Justifier cette température. **(1 pt)**

La température à 60° permet d'éliminer les bactéries.

7. L'hygiène du linge est soumise à la réglementation du 3 août 1955. **(1 x 2 = 2 pts)** Citer deux autres points de cette réglementation.

- Hygiène des locaux
 - Hygiène du mobilier
 - Hygiène du matériel
 - Hygiène du personnel....
- } 2 réponses souhaitées