

**CAP Coiffure
Session 2015**

EP2 Partie écrite « Coupe, Forme, Couleur »

Durée : 2h30
Coefficient : 4

CORRIGE

SITUATION PROFESSIONNELLE :

« *L'une des grandes tendances en matière de coloration de cheveux, c'est le roux ! Roux cuivré, roux irlandais, acajou ou rouge intense* »

Source : internet / Cosmo

Vous venez d'être embauché dans un salon franchisé qui vient d'ouvrir, spécialisé dans les technologies de coloration. Il y a 5 salariés : deux techniciens, trois coiffeurs et un responsable.

Ce salon vient d'être rénové et l'électricité remise aux normes.

Charlotte termine ses études de marketing. Elle est embauchée dans cette société de salons de coiffure.

Pour ce nouveau départ, elle prend rendez-vous dans ce salon. Elle désire apporter un relief cuivré à sa chevelure. Son choix se porte sur cette photo aux tendances actuelles. Elle aimerait une coloration sans entretien, sans effets de racines et d'une tenue d'un mois environ. De plus, elle veut égaliser les pointes.

Sa chevelure est naturelle, d'une longueur de 30 cm, couleur blond et présente 10% de cheveux blancs. Son cuir chevelu est sain, à tendance gras.



TECHNOLOGIE DES TECHNIQUES PROFESSIONNELLES ET/OU DES PRODUITS ET/OU MATERIEL

/30 pts

Vous accueillez Charlotte et procédez au diagnostic.

1. Pour répondre aux désirs de Charlotte, renseignez le tableau ci-dessous afin de cibler les attentes de votre cliente et répondre à ses besoins. (1,25 pt)

Nature et état du cuir chevelu	Nature : tendance grasse Etat : sain
% de cheveux blancs	10 %
Longueur de cheveux	30 cm
Hauteur de ton : racines, demi-longueurs et pointes	Racines : blond Demi-longueurs : blond Pointes : blond
Désir de la cliente	Charlotte aimerait un reflet cuivré ; sans entretien, sans effets racines

1.1. Cochez la ou les colorations possibles pour Charlotte. Justifiez votre choix : (3 pts)

Familles de coloration	Cochez votre réponse	Justifications
Coloration d'oxydation	X	Coloration ton sur ton et apporte un reflet, n'éclaircit pas les cheveux et n'a pas d'effet racines pour une première application.
Coloration semi permanente ou directe	X	Couvre jusqu'à 30% des cheveux blancs, n'a pas d'effet racines avec une tenue d'environ 10 shampooings.
Coloration fugace ou temporaire		
Coloration végétale	X	Préservation du cheveu, bonne tenue dans le temps et ne modifie pas les pigments mélaniques.

2. Votre responsable opte pour une coloration directe/ou semi permanente. Une touche d'essai, 48h avant, a été réalisée sur Charlotte et le résultat est négatif.
2.1. Complétez le tableau ci-dessous en vous aidant de la notice en annexe 1. (6,25 pts)

Famille de coloration (0,25 pt)	Coloration se permanente / directe
Nom du produit (0,25 pt)	IGORA COLOR GLOSS
Caractéristiques de la coloration choisie (0,25 pt)	Coloration directe, crème gel, facilite l'adhérence de la couleur des cheveux.
Précautions d'emploi (2 pts)	<ul style="list-style-type: none"> - Protection de la cliente : serviettes foncées, peignoir. - Le coiffeur doit porter des gants et un tablier. - Appliquer une crème de protection sur les contours du visage. - Eviter le contact du produit avec le cuir chevelu pour ne pas le tacher
Technique d'application (3,5 pts)	<ul style="list-style-type: none"> - Laver la chevelure (avec un shampooing simple) - Bien essorer les cheveux - Appliquer le produit et le répartir - L'application commence par le vertex et finit par la ligne frontale - L'application se fait au pinceau ou aux doigts - La première application : racines, demi-longueurs et pointes - Après le temps de pause : 2mulsionner la chevelure à l'eau chaude et procéder à un rinçage abondant jusqu'à obtenir une eau claire
Temps de pause (0,25 pt)	Entre 10 et 20 minutes pour des cheveux naturels

2.2. Nommez la catégorie de shampooing à utiliser avant l'application de la couleur : (0,75 pt)

Utiliser un shampooing simple ou neutre.

2.3. Citez deux caractéristiques de ce shampooing : (2 pts)

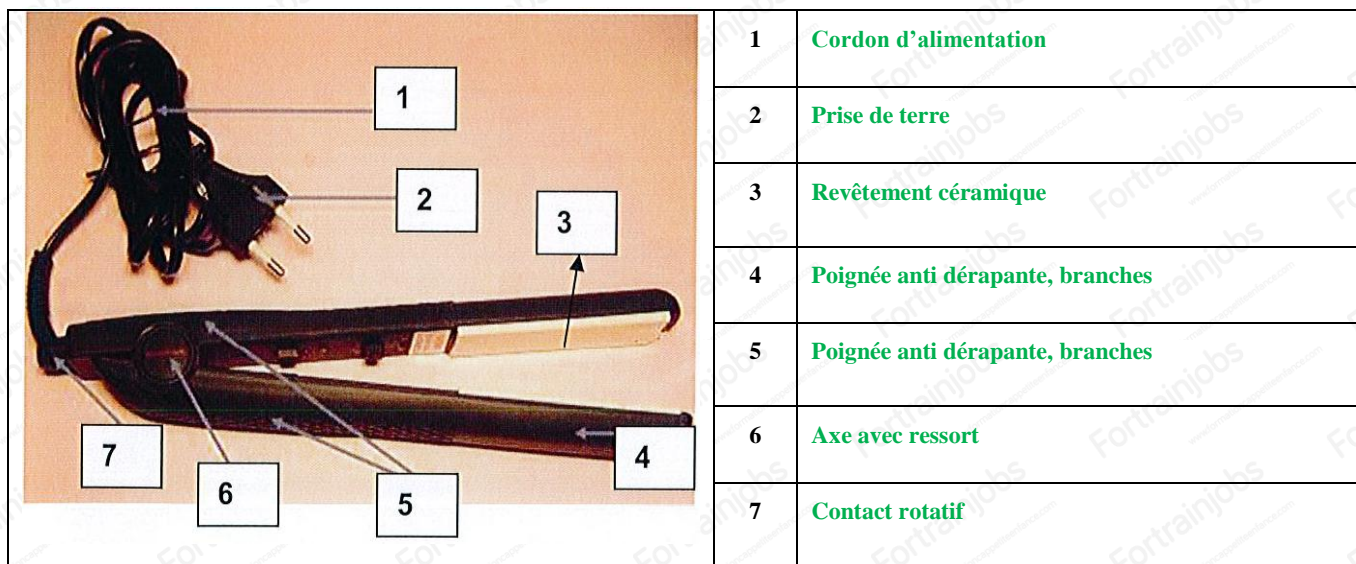
- pH neutre
- utile pour l'entretien courant
- pouvoir lavant efficace
- utilisé sur cheveux naturels

2.4. Parmi les composants ci-dessous, soulignez les sept éléments indispensables à la composition de ce shampooing : (3,5 pts)

- Base détergente
- Conservateur
- Acide thioglycolique
- Parfum
- Acides aminés
- Eau dé ionisée
- Agents adoucissants
- Séquestrant
- Colorant
- Agents traitants
- Solvants
- Nacrant/opacifiant
- Sur graissant

3. Après avoir réalisé sa coupe, vous procédez au service forme. Le lisseur sera nécessaire pour effectuer les finitions de la coiffure souhaitée.

3.1. Légendez le schéma ci-dessous : (3,5 pts)



3.2. Nommez trois autres types de fers électriques utilisés en salon : (1,5 pt)

- Le fer à spirale
- Le fer à boucler
- Le gaufrier

3.3. Listez quatre précautions d'utilisation et deux précautions d'entretien de ce fer : (4 pts)

Utilisation (2 pts)	Entretien (2 pts)
<ul style="list-style-type: none"> - Après utilisation, le fer doit être débranché et doit refroidir avant d'être nettoyé et rangé - Le fer ne doit pas être approché du cuir chevelu pour éviter les risques de brûlures - Tenir hors de la portée des enfants - Ne pas utiliser si les mains sont mouillées - Ne pas utiliser en présence d'eau - Le fer doit toujours être posé sur son support et loin d'objets en plastique 	<ul style="list-style-type: none"> - Régulièrement nettoyer les tiges avec de l'alcool pour se débarrasser des résidus de laque, gel, etc. - Il faut toujours vérifier l'état de la prise et du cordon électrique

4. Le coiffage est terminé. Charlotte vous demande des conseils sur l'entretien de ses cheveux. Vous lui proposez un suivi beauté.

4.1. Parmi les produits suivants, relevez les deux conseillés à Charlotte et justifiez votre choix par deux arguments : (4 pts)

			
Masque cheveux colorés	Shampooing fixateur de coloration	Crème définition cheveux bouclés	Shampooing cheveux fragilisés

Produit : Shampooing fixateur de coloration	Produit : Masque cheveux colorés
<ul style="list-style-type: none"> - Nourrit, apporte de la brillance à la chevelure et facilite son démêlage 	<ul style="list-style-type: none"> - Fixe, ravive et entretient la couleur - Apporte de la brillance et facilite le démêlage

BIOLOGIE APPLIQUEE A LA PROFESSION

/10 pts

Lors de la mise en forme temporaire de Charlotte, le cheveu a subi une déformation pour obtenir une nouvelle forme. Le cheveu est composé de kératine, chaîne d'acides aminés liés entre eux par des liaisons chimiques ou ponts.

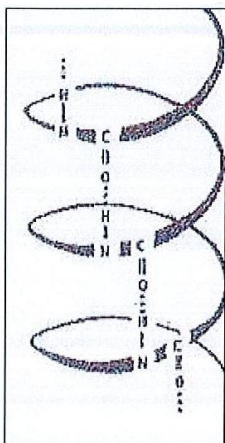
1. La kératine est une molécule composée de différents atomes. (1,25 pt)

1.1. Nommez les atomes :

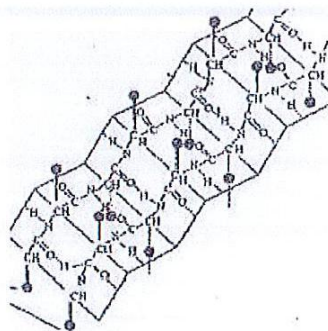
- **C : Carbone** 50 à 60%
- **H : Hydrogène** 4 à 5%
- **O : Oxygène** 25 à 30%
- **N : Azote** 8 à 12%
- **S : Soufre** 2 à 4%

La kératine présente deux structures.

1.2. Notez sous chaque schéma le type de structure : (1 pt)



Structure **hélicoïdale**



Structure **en feuillet plissé**

1.3. Citez deux liaisons qui assurent la cohésion et la solidité du cheveu : (2 pts)

- **Liaisons hydrogènes**
- **Liaisons salines**
- **Liaisons van der Waals**
- **Liaisons cystines, sulfures**

1.4. Pour la mise en forme du cheveu, on doit agir sur ces liaisons.

Complétez le tableau ci-dessous : (1,25 pt)

MISE EN FORME	EXEMPLE	NOMS DES LIAISONS CONCERNEES
Temporaire	Brushing	Liaisons van der Waals Liaisons hydrogène
Durable	Permanente	Liaisons cystines, sulfures, salines

2. La mise en forme temporaire fait appel à différentes propriétés du cheveu.

2.1. Associez aux observations suivantes les propriétés correspondantes du cheveu : (1 pt)

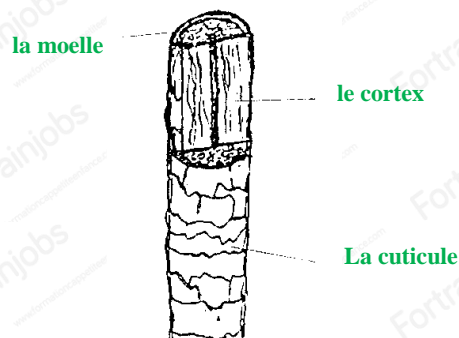
OBSERVATIONS	PROPRIETES
Le cheveu peut se déformer de façon temporaire.	- Malléabilité, Plasticité
Suivant son état, le cheveu n'a pas la même charge de rupture.	- Résistance à la traction
Le cheveu ne se décompose pas.	- Imputrescible
Le cheveu mouillé peut s'allonger de 50% de la longueur initiale.	- Elasticité

3. Charlotte souhaite des reliefs. Deux types de pigments constituent la couleur naturelle des cheveux.

3.1. Renseignez le tableau en portant le type de pigments et la couleur correspondante. (1 pt)

NOMS DES PIGMENTS	COULEURS
Eumélanines	Couleur foncée
Phaèomélanines	Couleur claire

3.2. Positionnez la cuticule, le cortex et la moelle sur le schéma ci-dessous. Entourez la partie du cheveu où se trouvent les pigments mélaniques. (0,75 pt)



Coupe transversale du cheveu

3.3. Nommez les cellules qui produisent ces pigments : (0,5 pt)

Les mélanocytes

4. Charlotte a un cuir chevelu à tendance gras.

4.1. Donnez le nom de cette anomalie : (0,25 pt)

La séborrhée

4.2. Notez quatre aspects des cheveux dans le cas de cette anomalie : (1 pt)

- Cheveux d'aspect gras
- Aplatis
- Humides
- Luisants
- Ternes
- Mous
- Couleur assombrie
- Mauvaise odeur

MICROBIOLOGIE ET HYGIENE APPLIQUEES A LA PROFESSION

/10 pts

« Il y a des boutons qui apparaissent sur mes mains dès que je suis en contact avec les couleurs. Ils peuvent devenir très purulents, douloureux et provoquer des crevasses. (.....) Les tests ont révélé que j'étais allergique à l'un des composants des colorants. »

Source « travail et sécurité » mars 2013

« Le risque professionnel des coiffeurs le plus important se situe au niveau de la peau (risque cutané). Il est dû à l'utilisation de produits chimiques agressifs contenus dans les teintures et les permanentes, ou le contact avec l'eau et le shampooing qui détruit le film protecteur de la peau. Les dermatoses (maladies de la peau) professionnelles sont fréquentes dans la coiffure et elles sont reconnues en maladies professionnelles.

Le travail en milieu humide favorise le développement de ces dermatoses professionnelles : dermatite d'irritation, eczéma de contact allergique, ou affections endogènes aggravées par le travail (psoriasis des mains, eczéma atopique et dyshidrose). Les irritations cutanées se traduisent par des rougeurs (sur le dos des mains et entre les doigts), des démangeaisons (prurit), des sensations de brûlure, des fissures, desquamations et des crevasses. L'apparition peut être rapide (juste après l'exposition à une substance irritante) ou progressive. »

Source internet les risques professionnels

1. Pour réaliser les colorations, le professionnel doit prendre certaines précautions afin d'éviter des affections.

1.1. Relevez trois réactions cutanées : (1 pt)

Dermite d'irritation, eczéma de contact allergique, psoriasis des mains, rougeurs (entre les doigts et sur le dos des mains), prurit (des démangeaisons), des sensations de brûlure, des fissures, des desquamations et des crevasses.

1.2. Proposez une mesure de prévention pour éviter le risque d'allergie : (0,5 pt)

Porter des gants

Après le départ de votre cliente, c'est la fin de la journée. Vous procédez à l'entretien du matériel et au rangement du salon.

2. Dans le tableau ci-dessous, proposez pour chaque activité d'hygiène le produit à utiliser : (2 pts)

					
Lingettes désinfectantes	Alcool à 90°	Stérilisateur micro billes	Stérilisateur UV	Eau oxygénée	Gel hydroalcolique

Activité	Produits utilisés
Entretien bac à shampoing	- Lingettes désinfectantes
Stérilisation du matériel de coupe	- Stérilisateur UV, stérilisateur micro billes, lingettes désinfectantes
Stérilisation des brosses	- Stérilisateur UV
Décontamination des mains	- Gel hydroalcolique

2.2. Donnez deux arguments qui justifient le respect des règles d'hygiène en salon : (1 pt)

- Réglementé par la loi du 04 Août 1955
- Fidéliser la clientèle
- Respect de la santé du personnel et de la clientèle

2.3. Donnez le rôle de la stérilisation du matériel coupant : (1,5 pt)

- Résultat durable de la désinfection.
- Efficacité antimicrobienne, contre les bactéries et les moisissures
- Inhibe la transmission des poux et des lentes

« Sous le terme « agent biologique », on regroupe des micro-organismes naturels, bactéries, virus, parasites protozoaires et champignons microscopiques, les toxines qu'ils produisent, et les micro-organismes génétiquement modifiés.

Si la plupart des micro-organismes sont inoffensifs pour l'homme, certains peuvent déclencher une infection, une allergie ou une intoxication ou avoir un caractère cancérogène. »

Source internet officiel prévention

3. Dans le salon, les micro-organismes peuvent venir de diverses origines.

3.1. Relevez quatre familles de micro-organismes : (2 pts)

- Bactéries
- Virus
- Protozoaires
- Champignons microscopiques

3.2. Parmi ces 4 familles, soulignez celles qui ont tendance à proliférer dans le linge humide.

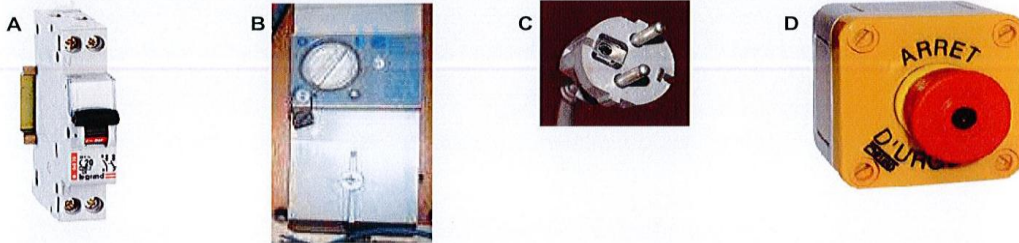
CONNAISSANCE DES MILIEUX DE TRAVAIL

/10 pts

Vous expliquez à Charlotte que des travaux ont été réalisés au salon au niveau de l'électricité.

1. La nouvelle installation électrique du salon de coiffure est assurée par différents dispositifs protégeant les personnes et le matériel.

1.1. Reportez les lettres de chaque dispositif (A, B, C, D) face à sa définition. (1 pt)



Dispositifs de protection	Définitions
C	<p>La prise de terre</p> <p>Transporter le courant vers la terre en cas de fils dénudés entrant en contact avec l'appareil métallique, afin d'éviter que le courant traverse le corps de la personne l'utilisant (électrisation).</p>
B	<p>Le disjoncteur différentiel</p> <p>Un dispositif de sécurité est installé juste après le compteur dont le but est de protéger les personnes.</p>
D	<p>Le coup de poing d'arrêt d'urgence</p> <p>Ce dispositif permet, par un geste simple de couper très rapidement l'alimentation électrique. La mise en action du coup de poing d'arrêt d'urgence permet de porter secours à une personne qui présente des signes d'électrisation, sans danger pour les secouristes.</p>
A	<p>Le coupe circuit</p> <p>Pour protéger les appareils branchés sur le circuit en cas de surintensité électrique, on installe un disjoncteur entre le disjoncteur différentiel et la prise.</p> <p>Si l'intensité du courant dépasse celle que peut supporter le fil de l'appareil, le circuit électrique est coupé. On dit que le fusible saute. Cela signifie que le filament du fusible a fondu et donc a interrompu l'alimentation en énergie.</p>

1.2. Citez quatre précautions à prendre pour la protection des matériels et des personnes : (3 pts)

- Pour les locaux humides à sol conducteur, il est conseillé d'utiliser les appareils double isolation.
- Il ne faut jamais utiliser les appareils électriques lorsque les mains sont mouillées ou les pieds nus.
- Pendant la réparation d'un appareil le courant doit être systématiquement coupé.
- Respecter les consignes de sécurité des appareils et la notice d'utilisation des appareils.
- Il faut avoir des appareils électriques aux normes et certains symboles doivent apparaître sur leurs boîtiers.

2. l'électricité est la source d'énergie de l'éclairage.

2.1. Enoncez les qualités d'un bon éclairage du poste de coiffage (4 réponses attendues). (2 pts)

- Diriger 90 à 100 % de la lumière vers la surface à éclairer : c'est un éclairage direct.
- Se rapprocher le plus possible de la luminosité naturelle.
- Privilégier les lampes qui ne modifient pas les couleurs.
- Doit procurer la détente et la bonne humeur.

Le compteur électrique présente des informations importantes sur l'alimentation électrique d'un local.

3. A partir du compteur électrique, renseignez le tableau en relevant la valeur et l'unité : (4 pts)



Grandeur électrique	Unité
Tension	- 220 V (tension normale)
Intensité	- 15-60 A (ampérage défini suivant la consommation)
Fréquence	- 50 Hz (fréquence du courant alternatif EDF)
Consommation	- 53 936 kWh