



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été numérisé par le Canopé de l'académie de Clermont-Ferrand  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

# 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.**

## 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 techniques de colorations. 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 reflet 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.



CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 1 / 13

## TECHNOLOGIE DES TECHNIQUES PROFESSIONNELLES ET/OU DES PRODUITS ET/OU MATÉRIELS / 30 points

Vous accueillez Charlotte et procédez au diagnostic.

1. Pour répondre aux désirs de Charlotte, renseigner le tableau ci-dessous afin de cibler les attentes de votre cliente et répondre à ses besoins. **TTP 2** 1,25 pt

Nature et état du cuir chevelu	Nature : <b>tendance grasse</b> Etat : <b>sain</b>
% de cheveux blancs	<b>10 %</b>
Longueur de cheveux	<b>30 cm</b>
Hauteur de ton racine, demi-longueur et pointes	Racine : <b>blond</b> Demi-longueur : <b>blond</b> Pointes : <b>blond</b>
Désir de la cliente	<b>Reflét cuivré, sans entretien, sans effets racines</b>

1.1. Cocher la ou les colorations possibles pour Charlotte. Justifier votre choix. **TTP 2** 3 pts

Familles de coloration	Cocher votre réponse	Justifications
Coloration d'oxydation	<b>X</b>	<b>Coloration ton sur ton, apporter un reflet, pas d'effet racines pour une première application, n'éclaircit pas les cheveux.</b>
Coloration semi permanente ou directe	<b>X</b>	<b>Pas d'effet racines, tenue environ 10 shampoings, couverture jusqu'à 30% cheveux blancs.</b>
Coloration fugace ou temporaire		
Coloration végétale	<b>X</b>	<b>Ne modifie pas les pigments mélaniques, tenue dans le temps, respect du cheveu.</b>

CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 2 / 13

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. Compléter le tableau ci-dessous en vous aidant de la notice en annexe 1. **TP 3.5** 6,5 pts

Famille de coloration	<i>Coloration semi permanente / directe (0,25 pt)</i>
Nom du produit	<i>IGORA COLOR GLOSS (0,25 pt)</i>
Caractéristiques de la coloration choisie	<i>Coloration directe, crème gel, facilite l'adhérence de la couleur des cheveux. (0,25 pt)</i>
Précautions d'emploi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Eviter le contact avec le cuir chevelu pour éviter de la tacher.</i></li> <li>- <i>Crème de protection sur les contours du visage.</i></li> <li>- <i>Port des gants et tablier pour le coiffeur.</i></li> <li>- <i>Protection de la cliente, peignoir, serviettes foncées: (2 pts)</i></li> </ul>
Technique d'application	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Laver les cheveux avec un shampoing simple.</i></li> <li>- <i>Essorer la chevelure</i></li> <li>- <i>Appliquer et répartir directement le produit sur les cheveux.</i></li> <li>- <i>Commencer par le vertex et finir par la ligne frontale.</i></li> <li>- <i>Appliquer le produit au pinceau ou aux doigts.</i></li> <li>- <i>Pour une première application : racine, demi longueurs et pointes.</i></li> <li>- <i>Après le temps de pause, émulsionner avec de l'eau chaude et rincer abondamment jusqu'à l'obtention d'une eau claire. (3,5 pts)</i></li> </ul>
Temps de pause	<i>10 à 20 minutes cheveux naturels (0,25 pt)</i>

2.2. Nommer la catégorie de shampoing à utiliser avant l'application de la couleur.

**TTP 1.1** 0,75 pt

- **Un shampoing simple ou neutre**

2.3. Citer deux caractéristiques de ce shampoing. **TTP 1.1**

2 pts

- **Utiliser sur cheveux naturels**

- **Entretien courant**

- **Bon pouvoir lavant**

- **pH neutre**

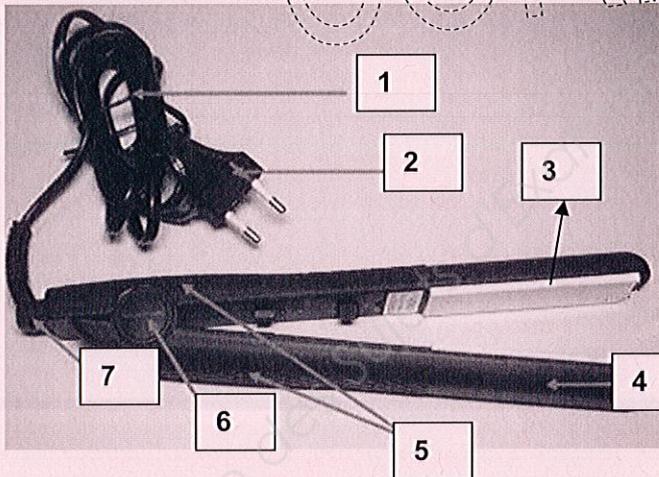
CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 3 / 13

2.4. Parmi les composants ci-dessous, souligner les sept éléments indispensables à la composition de ce shampooing. **TTP 3.2** **3,5 pts**

- Base détergente
- Conservateur
- Séquestrant
- Acide thioglycolique
- Colorant
- Parfum
- Agents traitants
- Acides aminés
- Solvants
- Eau dé ionisée
- Nacrant/opacifiant
- Agents adoucissants
- 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. Légender le schéma ci-dessous. **TM 1.1** **3,5 pts**



1	<b>Cordon d'alimentation</b>
2	<b>Prise de terre</b>
3	<b>Revêtement céramique</b>
4	<b>Poignée anti dérapante, branches</b>
5	<b>Poignée anti dérapante, branches</b>
6	<b>Axe avec ressort</b>
7	<b>Contact rotatif</b>

3.2. Nommer trois autres types de fers électriques utilisés en salon. **TM 1.1** **1,5 pt**

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

CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 4 / 13

3.3. Lister quatre précautions d'utilisation et deux précautions d'entretien de ces fers.

TM 1.1 **4 pts**

Utilisation (2 pts : 4 x 0,5 pt)	Entretien (2 pts : 2 x 1 pt)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne pas oublier de débrancher le fer après chaque utilisation et le laisser refroidir avant de le nettoyer ou de le ranger</li> <li>- Éviter d'approcher le fer trop près du cuir chevelu (risques de brûlures)</li> <li>- Tenir hors de portée des enfants</li> <li>- Ne pas utiliser avec les mains mouillées</li> <li>- Ne pas le mettre en présence d'eau</li> <li>- Le poser toujours sur son support et pas près d'objets en matières plastiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyer régulièrement les tiges avec de l'alcool à brûler afin de retirer la laque, gel, etc...</li> <li>- Vérifier l'état de la prise et du cordon électrique</li> </ul>

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, relever les deux conseillés à Charlotte et justifier votre choix par deux arguments. **TM 3.3** **4 pts**

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

Produit : <b>masque cheveux colorés</b> (1 pt)	Produit : <b>shampooing fixateur de coloration</b> (1 pt)
- Nourrit, apporte brillance, facilite le démêlage. (1 pt)	- Fixe, ravive et entretient la couleur, apporte brillance, démêlage. (1 pt)

### BIOLOGIE APPLIQUÉE À LA PROFESSION / 10 points

CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 5 / 13

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.

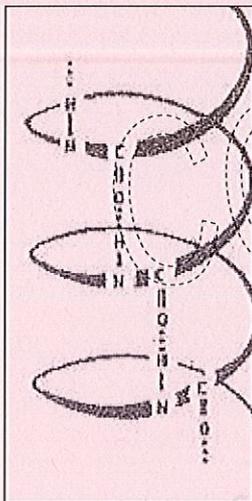
1. La kératine est une molécule composée de différents atomes. **BIO 3.4** **1,25 pt**

1.1. Nommer les atomes.

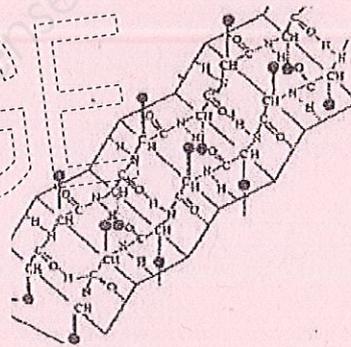
- C : **Carbone** 50 à 60%
- H : **Hydrogène** 4 à 5%
- O : **Oxygène** 25 à 30%
- N : **Azote** 8 à 12%
- S : **Soufre** 2 à 4%

La kératine présente deux structures.

1.2. Noter sous chaque schéma le type de structure. **BIO 3.4** **1 pt**



Structure **hélicoïdale**



Structure **en feuillet plissé**

1.3. Citer deux liaisons qui assurent la cohésion et la solidité du cheveu.

**BIO 3.4** **2 pts (2 x 1 pt)**

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

CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 6 / 13

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

Compléter le tableau ci-dessous. **BIO 3.4** 1,25 pt

MISE EN FORME	EXEMPLE	NOMS DES LIAISONS CONCERNEES
Temporaire	<i>Brushing</i>	<i>Liaisons van del Waals</i> <i>Liaisons hydrogène</i>
Durable	Permanente	<i>Liaisons cystines, sulfures, salines</i>

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

2.1. Associer aux observations suivantes les propriétés correspondantes du cheveu.

**BIO 3.4** 1 pt

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

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

3.1. Renseigner le tableau en portant le type de pigments et la couleur correspondante.

**BIO 3.4** 1 pt

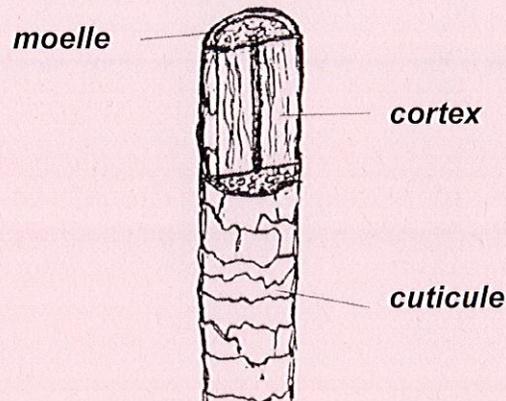
NOMS DES PIGMENTS	COULEURS
<i>Eumélanines</i>	<i>Couleur foncée</i>
<i>Phaéomélanines</i>	<i>Couleur claire</i>

CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 7 / 13

3.2. Positionner la **cuticule**, le **cortex** et la **moelle** sur le schéma ci-dessous.

Entourer la partie du cheveu où se trouvent les pigments mélaniques. **BIO 3.4**

**0,75 pt**



*Coupe transversale du cheveu*

3.3. Nommer les cellules qui produisent ces pigments. **BIO 3.4**

**0,5 pt**

- **Mélanocytes**

4. Charlotte a un cuir chevelu à tendance gras.

4.1. Donner le nom de cette anomalie. **BIO 3.4**

**0,25 pt**

- **Séborrhée**

4.2. Noter quatre aspects des cheveux dans le cas de cette anomalie. **1 pt**

- **Cheveux ternes, mous, aspect gras, humide, luisant, aplati, couleur assombrie, mauvaise odeur**

CORRIGÉ

CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 8 / 13

## MICROBIOLOGIE ET HYGIÈNE APPLIQUÉES À LA PROFESSION / 10 points

« 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 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 des colorations, le professionnel doit prendre certaines précautions afin d'éviter des affections.

1.1. Relever trois réactions cutanées. **MICRO BIO 2.1.4** **1 pt**

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

1.2. Proposer une mesure de prévention pour éviter le risque d'allergie.

**MICRO BIO 2.1.4** **0,5 pt**

- **Le port de gants**

CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 9 / 13

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, proposer pour chaque activité d'hygiène le produit à utiliser.

**MICRO BIO 2.2**

**2 pts**

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

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

2.2. Donner deux arguments qui justifient le respect des règles d'hygiène en salon.

**MICRO BIO 2.2**

**1 pt**

- **Réglémenté par la loi du 4 août 1955**
- **Fidéliser la clientèle**
- **Respect de la santé du personnel, de la clientèle**

2.3. Donner le rôle de la stérilisation du matériel coupant.

**MICRO BIO 2.2**

**1,5 pt**

- **Désinfection au résultat durable. Efficace dans la lutte antimicrobienne, les bactéries, les moisissures.**
- **Lutte contre la transmission des poux et des lentes.**

CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 10 / 13

« 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. Relever quatre familles de micro-organismes. **MICRO BIO 2.2**

**2 pts**

- **Bactéries**

- **Virus**

- **Protozoaires**

- **Champignons microscopiques**

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

**MICRO BIO 2.2**

**2 pts**

- **Bactéries**

- **Champignons microscopiques**

CORRIGE

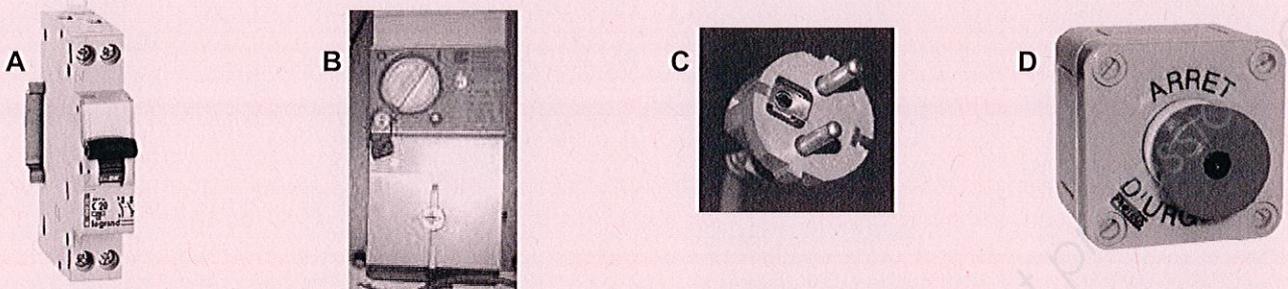
## CONNAISSANCE DES MILIEUX DE TRAVAIL / 10 points

CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 11 / 13

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. Reporter les lettres de chaque dispositif (A, B, C, D) face à sa définition. **3.1** 1 pt



Dispositifs de protection	Définitions
<b>C</b>	<p><b>La prise de terre</b> 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). Le fil de terre est de couleur jaune et vert.</p>
<b>B</b>	<p><b>Le disjoncteur différentiel</b> Un dispositif de sécurité est installé juste après le compteur dont le but est de protéger les personnes.</p>
<b>D</b>	<p><b>Le coup de poing d'arrêt d'urgence</b> 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>
<b>A</b>	<p><b>Le coupe circuit</b> Pour protéger les appareils branchés sur le circuit en cas de surintensité électrique, on installe un disjoncteur entre le disjoncteur différentiel et la prise. 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. Citer quatre précautions à prendre pour la protection des matériels et des personnes. **3 pts**

- *L'utilisation d'appareil double isolation est conseillée pour les locaux humides à sol conducteur*
- *Ne pas utiliser les appareils électriques avec les mains mouillées, ni pieds nus*
- *Couper systématiquement le courant en cas de réparation d'un appareil*
- *Les consignes de sécurité des appareils et la notice d'utilisation doivent être respectées*
- *Tous les appareils électriques doivent être aux normes et certains symboles doivent apparaître sur les boîtiers*

CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 12 / 13

## INSTALLATION ELECTRIQUE DEFECTUEUSE LIMOGES

[...] « L'eau projetée par la pomme de la douche, a touché une lampe éclairant le local. A peine l'eau a-t-elle aspergé, le jeune couple tombe foudroyé.

Il s'avère que l'installation électrique de ce camp présentait depuis longtemps des lacunes graves : fils électriques non protégés et boîtes dérivantes non conforme »

Source internet

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

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

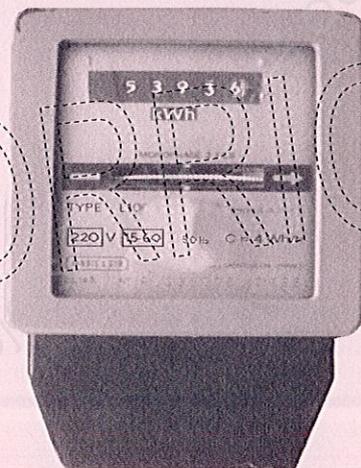
3.2. **2 pts**

- **Eclairage direct : 90 à 100 % de la lumière est dirigée vers la surface à éclairer**
- **Le meilleur éclairage est celui qui se rapproche le plus de la luminosité naturelle**
- **Préférer les lampes qui ne modifient pas les couleurs**
- **Doit favoriser 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, renseigner le tableau en relevant la valeur et l'unité.

3.1.1. **4 pts**



Grandeur électrique	Unité
Tension	<b>220 V (tension normale)</b>
Intensité	<b>15-60A (ampérage défini suivant la consommation)</b>
Fréquence	<b>50 Hz (fréquence du courant alternatif EDF)</b>
Consommation	<b>53936 KWh</b>

CAP COIFFURE	CORRIGÉ	Durée : 2 h 30	Session 2015
EPREUVE EP2 : COUPE, FORME, COULEUR – partie écrite		Coef. écrit : 4	Page 13 / 13