



Ce document a été numérisé par le CRDP  
d'Alsace pour la Base Nationale des Sujets  
d'Examens de l'enseignement  
professionnel

# MC COLORISTE PERMANENTISTE

## E3 ETUDE TECHNIQUE & VENTE CONSEIL

### CORRIGE

**Les candidats répondent directement sur le sujet.**

Documents non autorisés

Matériel autorisé : calculatrice conforme à la réglementation en vigueur

Barème :

		NUMEROS DES QUESTIONS	BAREME EN POINTS	NOTATION
<b>Enseignement scientifique appliqué (S1)</b>	Biologie appliquée (S12)	2.1 à 2.5.3	/22	
	Physique - chimie appliquées (S11)	3.1 à 3.6.2	/10,5	
<b>Technologies et méthodes (S2)</b>		1.1 à 1.8	/41,5	
<b>Cadre organisationnel et réglementaire de l'activité (S3)</b>		4.1 à 4.3	/9	
<b>Gestion de l'entreprise (S4)</b>	Travaux de gestion (S41)	5.1 à 5.2	/5	
	Eléments de droit du travail (S42)	6.1 à 6.3	/5	
	Vente conseil (S43)	7.1 à 7.2	/7	
		<b>TOTAL</b>	<b>/100</b>	
<b>Note (arrondie au ½ point)</b>				<b>/20</b>

<b>PILOTAGE NATIONAL</b>				Session <b>2012</b>
Examen et spécialité <b>Mention Complémentaire Coloriste-Permanentiste</b>				
Intitulé de l'épreuve <b>E3 Etude Technique et Vente Conseil</b>				
Type <b>CORRIGE</b>		Durée <b>1h30</b>	Coefficient <b>5</b>	N° de page/total <b>2/ 11</b>

Madame R., nouvelle cliente de votre salon arrive pour son rendez vous. Elle désire un service forme et couleur suivi d'une coupe. Le diagnostic réalisé est présenté Annexe 1.

### 1. TECHNOLOGIES ET METHODES. (41,5 points)

1.1 Vous proposez un service forme.

S.23 2

Indiquer la méthode et le produit utilisé avant l'enroulage. Justifier les réponses. (5 points)

Choix	Justifications
méthode indirecte (1pt)	- la longueur des cheveux est inférieure à 15cm (1pt) - le degré de sensibilisation est identique sur l'ensemble de la chevelure. (1pt)
Produits : Protecteur (1pt)	- Pour unifier la sensibilité et/ou la porosité du cheveu (1pt)

1.2 La permanente nécessite l'utilisation de deux produits.

1.2.1 Nommer ces produits. (2 points)

- le réducteur
- le fixateur

1.2.2 Indiquer leur action sur la structure de la kératine. (4 points)

- Pour le réducteur, l'action sera de rompre les ponts cystine à 30%.
- Pour le fixateur, l'action sera de reconstituer les ponts dans la nouvelle forme

<b>PILOTAGE NATIONAL</b>			Session	
			<b>2012</b>	
Examen et spécialité				
<b>Mention Complémentaire Coloriste-Permanentiste</b>				
Intitulé de l'épreuve				
<b>E3 Etude Technique et Vente Conseil</b>				
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total	
<b>CORRIGE</b>	<b>1h30</b>	<b>5</b>	<b>3/ 11</b>	

1.3 Les composants de ces produits présentent des caractéristiques physico-chimiques et cosmétiques.

S2.3 1

Compléter le tableau.

(7 points)

COMPOSANTS	ROLES
Acide thioglycolique	Permet la rupture des ponts disulfurés de la kératine. (1,5pt)
Ammoniaque	Permet le <u>gonflement</u> du cheveu et <u>l'ouverture des écailles</u> , <u>règle le pH</u> , facilite la pénétration du produit dans le cheveu. (1,5pt)
Eau distillée	Règle la concentration de la solution. (1pt)
Produits moussants	Facilite l'application et évite au produit de couler. (1pt)
Des produits mouillants (tensio-actif)	Permet une meilleure pénétration du produit (1pt)
Des adoucissants	Évite le dessèchement (1pt)
Des produits cosmétiques (parfums...)	Agrémente le produit (odeur, qualité) (1pt)

1.4 Mme R. souhaite faire la couleur le jour même. Proposer le colorant adapté. Justifier. S.24 2

(5 points)

- Le choix du colorant sera un ton sur ton.

(2pts)

Après un service forme tel que la permanente, ce colorant permettra de couvrir les cheveux blancs de la cliente (couverture jusqu'à 75/80%) en sensibilisant un minimum par rapport à une coloration d'oxydation.

(1pt x 3)

<b>PILOTAGE NATIONAL</b>			Session <b>2012</b>	
Examen et spécialité <b>Mention Complémentaire Coloriste-Permanentiste</b>				
Intitulé de l'épreuve <b>E3 Etude Technique et Vente Conseil</b>				
Type <b>CORRIGE</b>		Durée <b>1h30</b>	Coefficient <b>5</b>	N° de page/total <b>4/ 11</b>

1.5 Indiquer le principe d'action de ce colorant sur la chevelure de Mme Richard. **(2 points)**

- **Le produit colorant se fixe à la périphérie du cortex, sous la cuticule**

Pour améliorer l'état du cuir chevelu de Mme Richard, vous conseillez un shampoing adapté.

1.6 Pour améliorer l'état du cuir chevelu de madame R., vous lui conseillez un shampoing adapté.  
Nommer le type de shampoing conseillé. **(2 points)** S221.1

**Shampoing traitant anti pelliculaire**

1.7 Lister 4 principes actifs de ce shampoing en complétant le tableau ci dessous : **(12 points)**

PRINCIPE ACTIF		RÔLE SUR LE CUIR CHEVELU	
Tensio actif cationique ET	(1pt)	Pouvoir bactéricide	(2pt)
Tensio actif anionique	(1pt)	Bon pouvoir moussant	(1pt)
Zinc de pyrithione et / ou Sufure de Sélénium	(1pt)	Antifongique agit contre le pityrosporum ovale et kératolytique : réduit l'excès cellulaire (ralentit la desquamation excessive)	(2pt) (1pt)
Acide salicylique	(1pt)	Antiseptique Agit sur le cuir chevelu pour diminuer les démangeaisons	(1pt) (1pt)

1.8 Pour être efficace, ce shampoing doit être appliqué suivant un protocole précis.

Décrire la technique d'application

**(2,5 points)**

- Mouiller la chevelure

(0,5pt)

- **1<sup>er</sup> shampoing** : appliquer sur le cuir chevelu, masser, rincer

(0,5pt)

- **2<sup>ème</sup> shampoing** : appliquer sur le cuir chevelu, masser longuement -(temps de pause), rincer

(1,5pt)

<b>PILOTAGE NATIONAL</b>			Session <b>2012</b>	
Examen et spécialité <b>Mention Complémentaire Coloriste-Permanentiste</b>				
Intitulé de l'épreuve <b>E3 Etude Technique et Vente Conseil</b>				
Type <b>CORRIGE</b>		Durée <b>1h30</b>	Coefficient <b>5</b>	N° de page/total <b>5/ 11</b>

## 2. BIOLOGIE APPLIQUEE. (22 points)

Le diagnostic fait apparaître des anomalies de la couleur du cheveu et de l'état cuir chevelu. L'une est due à des troubles de la mélanogénèse.

### 2.1 Indiquer 2 troubles de la mélanogénèse. (2 points)

S.12 3

**Absence de tyrosine dans le mélanocyte.  
Défiance enzymatique ou inhibition enzymatique.**

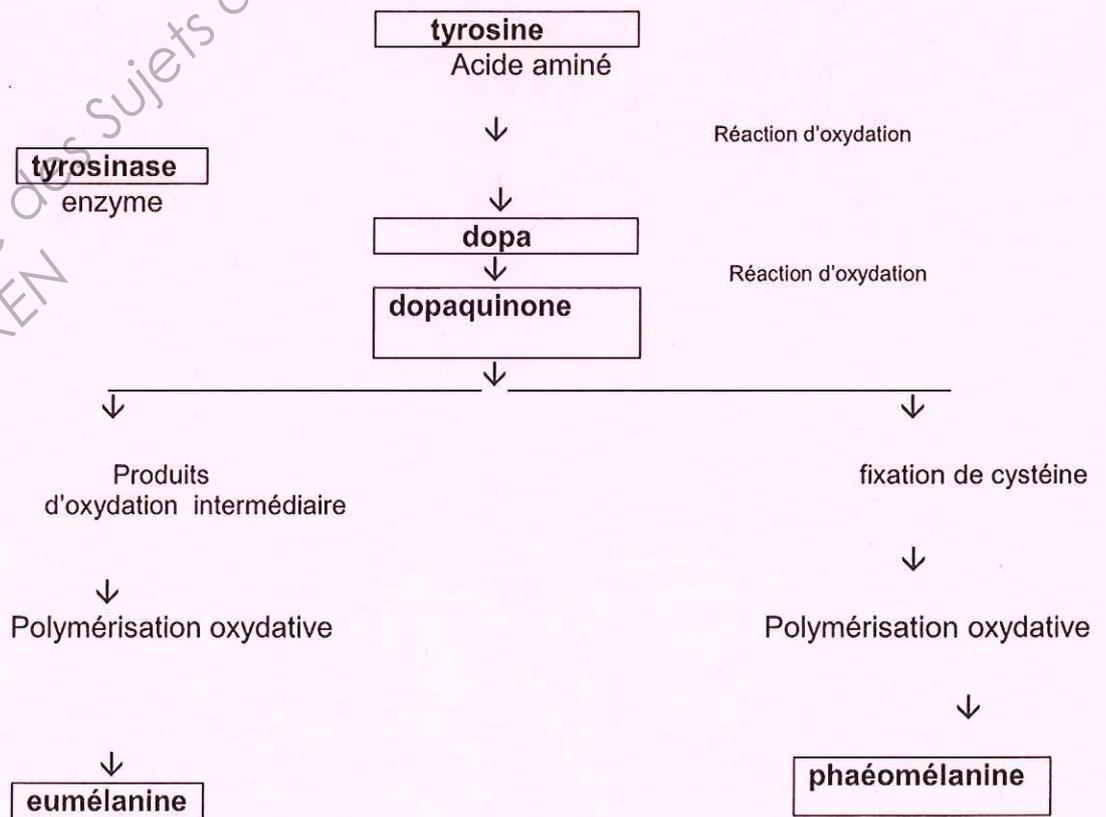
### 2.2 Nommer les anomalies détectées sur le cheveu et sur le cuir chevelu lors du diagnostic. Justifier votre réponse. (2 points)

- **La canitie : cheveux blancs qui apparaissent.**
- **Pityriasis stéatoïde : pellicules grasses**

### 2.3 Le schéma ci-dessous représente la biosynthèse de la mélanine. Le compléter. (1pt x 6)

**(6 points)**

S.12 2



<b>PILOTAGE NATIONAL</b>			Session <b>2012</b>	
Examen et spécialité <b>Mention Complémentaire Coloriste-Permanentiste</b>				
Intitulé de l'épreuve <b>E3 Etude Technique et Vente Conseil</b>				
Type <b>CORRIGE</b>		Durée <b>1h30</b>	Coefficient <b>5</b>	N° de page/total <b>6/ 11</b>

2.4 En exécutant la coupe, vous vous blessez, une réaction inflammatoire a lieu..

2.4.1 Citer les étapes d'une réaction inflammatoire. (2 points)  
(0,5pt x4)

S12 4.1

- rougeur
- chaleur
- douleur
- gonflement

2.4.2 Expliquer ce que vous devez faire pour éviter une infection. (1 point)

**Après une coupure, on doit désinfecter la plaie à l'aide d'un antiseptique.**

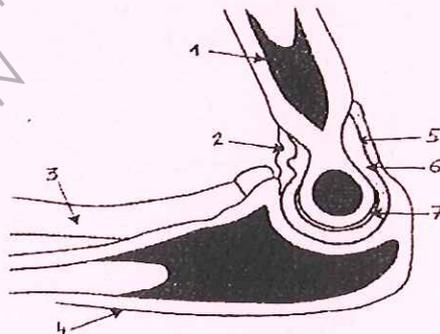
2.4. 3 Nommer les agents responsables et préciser la voie de pénétration. (2 points)

- les agents responsables de cette infection sont les micro-organismes ou bactérie (1pt)
- La voie de pénétration des agents responsables est la voie cutanée.(1pt)

2.5 Les techniques professionnelles telles que le brushing, la coupe conduisent à des gestes répétitifs qui provoquent des troubles de certaines articulations. S12 3.1

2.5.1 Titrer et annoter le schéma. (4points) (0,5pt x 8)

TITRE : ..... LE COUDE.....



Sciences et techniques médico-sociales Masson

- 1 ... humérus
- 2 ... ligament
- 3 ... radius
- 4... cubitus

- 5 ...membrane synoviale
- 6 ...synovie
- 7 ...cartilage articulaire

<b>PILOTAGE NATIONAL</b>			Session <b>2012</b>	
Examen et spécialité <b>Mention Complémentaire Coloriste-Permanentiste</b>				
Intitulé de l'épreuve <b>E3 Etude Technique et Vente Conseil</b>				
Type <b>CORRIGE</b>		Durée <b>1h30</b>	Coefficient <b>5</b>	N° de page/total <b>7/ 11</b>

2.5.2 Nommer un trouble de l'articulation présentée. (1 point)

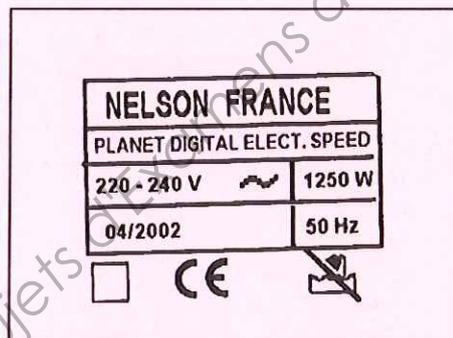
- La tendinite

2.5.3 Nommer les muscles sollicités lors du brushing. Indiquer pour chacun l'état de contraction. (2 points) (0,5pt x 4)

-Le biceps est contracté.

-Le triceps est relâché.

### 3. PHYSIQUE -CHIMIE APPLIQUEES (10,5 points)



3.1 À l'aide du document ci-dessus, la plaque signalétique d'un activateur à ampoules à quartz qui est utilisé dans le salon, compléter le tableau suivant : **2,5 pt** (0,25 pt X 10) S.11 C

grandeurs			Unités	
valeur	nom	symbole	nom	symbole
220	<i>Tension</i>	<i>U</i>	<i>volt</i>	V
1250	<i>puissance</i>	<i>P</i>	<i>Watt</i>	W
50	<i>fréquence</i>		<i>Hertz</i>	Hz

<b>PILOTAGE NATIONAL</b>			Session <b>2012</b>	
Examen et spécialité <b>Mention Complémentaire Coloriste-Permanentiste</b>				
Intitulé de l'épreuve <b>E3 Etude Technique et Vente Conseil</b>				
Type <b>CORRIGE</b>		Durée <b>1h30</b>	Coefficient <b>5</b>	N° de page/total <b>8/ 11</b>

--	--	--	--	--

3.2 On donne  $U = 220V$  et  $P = U \times I$

Calculer l'intensité qui traverse cet activateur lorsqu'il est en fonctionnement. Arrondir à l'unité.

$$1250 = 220 \times I \quad \text{donc} \quad I = 1250 / 220 = 5,68 \quad \text{donc} \quad I = 6 \text{ A} \quad (1,5\text{pt})$$

3.3 Dans la journée vous avez utilisé cet appareil pour 2 clients qui sont restés chacun 8 min sous l'appareil et un client qui lui sera resté 20 min.

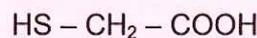
Calculer en kWh l'énergie consommée pendant cette journée par cet appareil. ( $E = P \times \text{temps}$ )

$$1250 = 1,25 \text{ kW}$$

$$\text{Durée : } (2 \times 8 \text{ min}) + 20 \text{ min} = 36 \text{ min soit } 60 / 36 = 0,6 \text{ h} \quad (2 \text{ pts})$$

$$E = P \times \text{temps} \quad \text{donc} \quad E = 1,25 \times 0,6 = 0,75 \text{ kWh}$$

3.4 Dans les produits utilisés en coiffure on trouve fréquemment comme composant de l'acide thioglycolique de formule moléculaire semi développée S11 A



3.4.1 Recopier le groupe d'atomes responsable de la dénomination « acide » de ce corps : (0,5pt)

.....-COOH.....

3.4.2 Le produit utilisé contient 6% en masse (6 g pour 100 mL) d'acide thioglycolique.

Calculer la masse d'acide contenu dans un flacon de 250 mL. (0,5pt)

$$.....6 \times 2,5 = 15 \text{ g}$$

3.5 Cet acide est souvent associé lors de techniques avec de l'ammoniaque.

3.5.1 Ecrire la formule chimique de l'ammoniaque en solution : (0,5pt)

.....NH<sub>4</sub>OH

3.5.2 Indiquer la zone de pH attendue pour une solution d'ammoniaque : (1pt)

.....pH > 7.....

3.5.3 Expliquer la variation du pH de cette solution si on la diluait avec de l'eau (0,5pt)

.....Le pH diminue

<b>PILOTAGE NATIONAL</b>			Session	
			<b>2012</b>	
Examen et spécialité				
<b>Mention Complémentaire Coloriste-Permanentiste</b>				
Intitulé de l'épreuve				
<b>E3 Etude Technique et Vente Conseil</b>				
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total	
<b>CORRIGE</b>	<b>1h30</b>	<b>5</b>	<b>9/ 11</b>	

3.6. On fait réagir de l'acide thioglycolique avec de l'ammoniaque.

3.6.1 Donner le nom du produit principal attendu.

(1pt)

..... Thioglycolate d'ammonium

3.6.2. Donner le nom de cette réaction.

(0,5pt)

.....neutralisation.....

**4. CADRE ORGANISATIONNEL ET REGLEMENTAIRE DE L'ACTIVITE. (9 points) S.31 1**

4.1 Vous participez à un stage de formation, dont le thème est « L'ERGONOMIE ». Vous observez des schémas qui représentent des postures de travail (A et B).

Lister les anomalies des postures A et B.

(3 points)

(0,5pt x 6)



Source Internet

- Schéma A : la coiffeuse est trop penchée en avant,  
ses talons sont trop haut,  
le fauteuil de sa cliente est trop bas.

- Schéma B : la coiffeuse est trop cambrée,  
ses bras sont trop étirés vers le haut,  
le fauteuil de sa cliente est trop haut.

<b>PILOTAGE NATIONAL</b>			Session <b>2012</b>	
Examen et spécialité <b>Mention Complémentaire Coloriste-Permanentiste</b>				
Intitulé de l'épreuve <b>E3 Etude Technique et Vente Conseil</b>				
Type <b>CORRIGE</b>		Durée <b>1h30</b>	Coefficient <b>5</b>	N° de page/total <b>10/ 11</b>

4.2 Présenter des solutions et/ou moyens de prévention pour palier à ces anomalies. **(2 points)**  
(0,5pt X4) S.13 2

- **Schéma A : la personne doit monter le fauteuil, ne pas porter des talons trop hauts.**

- **Schéma B : la personne doit baisser le fauteuil au maximum et sécher les cheveux de la cliente tête en avant.**

4.3 Nommer les déformations du squelette provoquées par les postures A et B et les conséquences. **(4 points)**

- **Schéma A: Cyphose : contactions des trapèzes.**
- **Schéma B: lordose : lombalgie.**

#### **5- TRAVAUX DE GESTION (5 POINTS)**

Madame R. est satisfaite de sa coloration et se dirige vers la caisse. S.411

5-1 Nommer les différents moyens de paiement **(3 points)**

- **Carte bancaire**
- **Espèces**
- **Chèques**

5-2 Mme R. paye par carte bancaire.

Donner pour le salon un avantage et un inconvénient liés à ce mode de paiement. **(2 points)**

- **un avantage : sécurité de la transaction**
- **un inconvénient : coût de la location du terminal de carte bancaire**

#### **6- ÉLEMENTS DU DROIT DU TRAVAIL (5 POINTS)**

Dans le salon, votre employeur souhaite mettre en place un règlement intérieur. S.42 6

6.1 Préciser le nombre de salariés à partir duquel le règlement intérieur est obligatoire. **2 points**  
**A partir de 20 salariés**

6.2 Indiquer par qui est rédigé le règlement intérieur. **1 point**  
**L'employeur**

6.3 Nommer la personne qui peut contrôler et exiger le retrait ou la modification des clauses du règlement intérieur. **2 points**  
**L'inspecteur du travail**

<b>PILOTAGE NATIONAL</b>			Session <b>2012</b>	
Examen et spécialité <b>Mention Complémentaire Coloriste-Permanentiste</b>				
Intitulé de l'épreuve <b>E3 Etude Technique et Vente Conseil</b>				
Type <b>CORRIGE</b>		Durée <b>1h30</b>	Coefficient <b>5</b>	N° de page/total <b>11/ 11</b>

### 7. VENTE CONSEIL. (7 points)

7.1 Pour sublimer le service forme, un suivi beauté à domicile est conseillé.

Proposer deux produits. (2 points)

Argumenter en faveur de ces produits. (2 points)

**Les produits proposés sont :**

- un shampoing pour cheveux permanents qui va permettre de donner et de faire perdurer le ressort de la boucle.
- un soin sans rinçage qui va redonner brillance et ressort à la boucle, faciliter le démêlage sans les alourdir.

7.2 Une vente additionnelle peut être proposée à ce service forme.

Définir la vente additionnelle.

(3 points)

- Une vente additionnelle est une vente complémentaire proposée pour un suivi à domicile d'un service réalisé en salon.

#### ANNEXE 1

##### Fiche technique de Mme R.

Longueur de la chevelure : 10cm environ

Etat des cheveux : colorés et sensibilisés

Nature des cheveux : moyens et raides

Etat du cuir chevelu : à tendance grasse et pelliculeux

Pourcentage de cheveux blancs : 65%

Dernier shampoing : il y a 3 jours

Dernière coloration : 2 mois

N'utilise pas de produits professionnels.

N'utilise pas de soins et de produits coiffants.