

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

**Ce sujet comporte 14 pages numérotées de 1 à 14.  
Assurez- vous que cet exemplaire est complet.  
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au Chef de Salle**

## SUJET

**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>Technologies et méthodes (S2)</b>		<b>2.1 à 2.7</b>	<b>/ 50</b>	
<b>Enseignement scientifique appliqué (S1)</b>	Biologie appliquée <b>(S12)</b>	<b>3.1 à 3.2</b>	<b>/ 10</b>	
	Physique - chimie appliquées <b>(S11)</b>	<b>5.1 à 5.2</b>	<b>/ 10</b>	
<b>Cadre organisationnel et réglementaire de l'activité (S3)</b>		<b>1.1 à 1.2</b>	<b>/ 10</b>	
<b>Gestion de l'entreprise (S4)</b>	Eléments de droit du travail <b>(S42)</b>	<b>4.1.1 à 4.1.2</b>	<b>/ 4</b>	
	Vente conseil <b>(S43)</b>	<b>4.1.1 à 4.3.3</b>	<b>/10</b>	
	Travaux de gestion	<b>4.3.1 à 4.3.3</b>	<b>/6</b>	
		<b>TOTAL</b>	<b>/100</b>	
<b>Note (arrondie au ½ point)</b>				<b>/20</b>

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Madame R., la cinquantaine, cadre administratif, a rendez-vous dans votre salon pour la première fois. Sa chevelure est naturelle, d'une longueur de 10cm sur l'ensemble de la tête. Elle désire couvrir ses cheveux blancs (40 % environ) sans « effet racine » et souhaite plus de volume.

## 1. CADRE ORGANISATIONNEL ET REGLEMENTAIRE DE L'ACTIVITE (10 points)

Dans votre salon, vous êtes attentif aux facteurs d'ambiances physiques.

1.1 Compléter le tableau le tableau ci-dessous (3 réponses attendues pour chaque ambiance).

Ambiances physiques	Précautions à prendre
-	- - -
-	- - -
-	- - -

1.2 Lister 4 précautions à prendre lors de l'utilisation d'un appareil électrique.

- .....
- .....
- .....
- .....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 2. TECHNOLOGIE ET METHODE (50 points)

Vous proposez à madame R. une mise en forme permanente pour apporter du volume et du soutien à sa coiffure.

2.1 Justifier les différentes étapes en complétant le tableau ci-dessous.

ETAPES	JUSTIFICATIONS
Diagnostic	→ → →
Shampooing technique avant permanente	→ →
Enrouler	→ →
Saturer	→
Temps de pause (sous cellophane)	→
Rincer	→
Essorer	→
Fixer en 2 temps	→
Temps de pause	→ →
Rincer	→
Essorer	→
Soin	→

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 2.2 Donner le rôle des composants suivants :

### Dans le réducteur :

- Acide thioglycolique :

→.....

- Ammoniaque ou monoéthanolamine :

→.....

→.....

→.....

### Dans le fixateur :

- Peroxyde d'hydrogène :

→.....

- Acide citrique, tartrique, lactique :

→.....

→.....

→.....

## 2.3 Citer 8 causes d'insuccès d'une permanente.

→ ..... → .....

→ ..... → .....

→ ..... → .....

→ ..... → .....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous procédez maintenant à la coloration.

**2.4** Nommer le type de coloration proposé à madame R.

.....

Justifier votre réponse.

→.....

→.....

**2.5** Indiquer les caractéristiques des différentes colorations.

COLORATIONS	CARACTERISTIQUES		
	Action chimique sur le cheveu	Tenue dans le temps	% de couverture des cheveux blancs
Coloration fugace ou temporaire			
Coloration semi permanente ou directe			
Coloration ton / ton			
Coloration d'oxydation			

**2.6** Citer les deux sortes de précurseurs d'une coloration d'oxydation.

→ .....

→ .....

Donner le rôle de l'eau oxygénée.

→ .....

→ .....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Pour optimiser le résultat de la coloration, vous utilisez un appareil à ozone.

A l'aide du document en annexe 1,

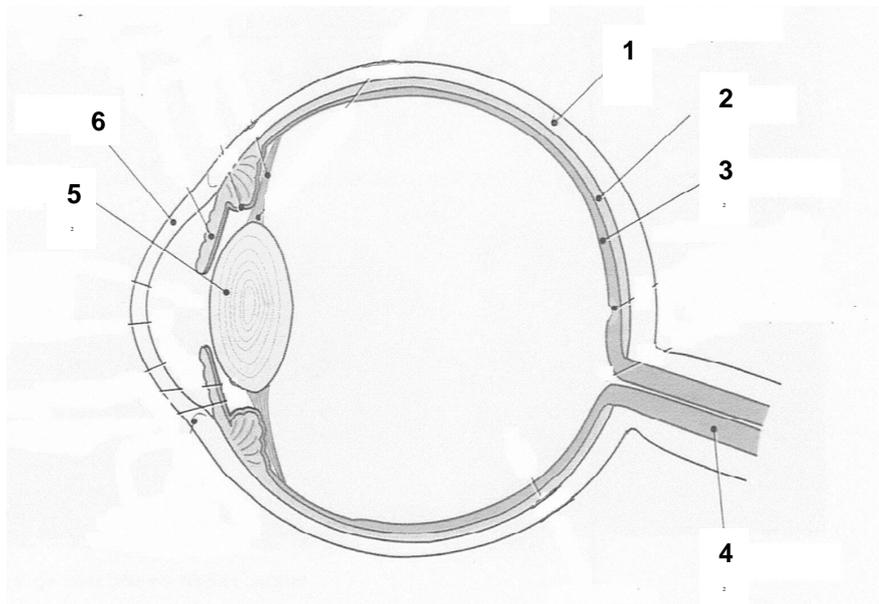
**2.7** Indiquer 5 actions de l'ozone.

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

## 3. BIOLOGIE APPLIQUEE (10 points)

**3.1-** L'ambiance lumineuse doit être particulièrement étudiée dans un salon de coiffure, afin de protéger l'œil.

**3.1.1** Légender le schéma suivant.



- 1 : .....
- 2 : .....
- 3 : .....
- 4 : .....
- 5 : .....
- 6 : .....

Titre : .....

Source : Précis d'anatomie et de physiologie humaines M.LACOMBE Edts Lamarre

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**3.1.2.-** Nommer l'élément correspondant à chaque définition.

- .....conduit l'influx nerveux au cerveau.
- .....modifie sa courbure en fonction de la distance de l'objet pour voir net un objet proche.
- .....est une membrane constituée de cellules visuelles.

**3.1.3-** Nommer la cellule visuelle qui permet la vision des couleurs.

- .....

**3-2-** Madame R. a des cheveux blancs.

**3.2.1-** Nommer cette anomalie de la couleur.

- .....

**3.2.2-** Expliquer scientifiquement l'origine de cette anomalie.

- .....

**3.2.3-** Citer une autre anomalie de la couleur du cheveu, dans laquelle la tyrosinase est absente.

- .....

**3-2.4-** Indiquer la caractéristique et la cause de cette deuxième anomalie.

- .....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

## 4. GESTION DE L'ENTREPRISE (20 points)

### 4.1 Vente conseil

Afin de compléter votre prestation de service, vous conseillez à madame R. 2 produits à utiliser à domicile.

**4.1.1** Indiquer un produit d'hygiène capillaire et un produit de coiffage.

Donner, par chacun, deux conseils d'application.

PRODUITS	CONSEILS
→ .....	→ ..... → .....
→ .....	→ ..... → .....

**4.1.2** Donner 4 moyens de fidéliser votre cliente.

- .....
- .....
- .....
- .....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 4.2 Éléments du droit du travail.

La gérante de votre salon de coiffure doit faire face à la gestion du personnel. Elle fait passer des entretiens afin de pourvoir les postes laissés vacants par le départ d'autres salariés.

Lors de la signature d'un contrat de travail, les signataires du contrat s'engagent mutuellement.

### 4.2.1 Complétez le tableau sur les obligations de l'employeur et du salarié.

LES OBLIGATIONS DU CONTRAT DE TRAVAIL	
De l'employeur	Du salarié

La gérante est amenée à expliquer aux salariés la différence entre une démission et un licenciement.

### 4.2.2 Proposer une définition pour chacun des termes.

**La démission :**

.....  
.....

**Le licenciement**

.....  
.....

### 4.2.3 Citer 2 types de licenciement.

.....  
.....

## 4.3 Travaux de gestion

Chaque semaine, la gérante, avec l'aide d'une salariée, contrôle et met à jour les fiches de stocks.

### 4.3.1 Expliquer l'intérêt de tenir une fiche de stock.

.....  
.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous appliquez pour la fiche de stock, la méthode PEPS (premier entré, premier sorti).

**4.3.2** Indiquer pour quel type de produits cette méthode est la plus pertinente.

.....  
 .....

La gérante vous demande de vérifier la fiche de stock N°PA012.

**4.3.3** A l'aide de l'annexe 2 et de la fiche stock annexe 3,

Rédiger la fiche de stock exacte.

## FICHE DE STOCK N° PA 012

Désignation : Masque éclat couleur

***Unité de conditionnement : 1 pot***

Dates	N° de Bons	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Q	PU	Montant	Q	PU	Montant	Q	PU	Montant

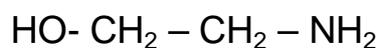
**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

## 5. PHYSIQUE CHIMIE APPLIQUEES (10 points)

### 5.1 Chimie appliquée

La monoéthanolamine est un composé basique inclus dans le réducteur. Elle permet de contrôler le pH au cours de la réalisation d'une permanente.

La formule semi-développée de cette base faible est :



5.1.1 Ecrire la formule brute de ce composé.

→ .....

Les masses molaires des éléments présents sont :

$M(\text{H}) = 1 \text{ g/mol}$  ;  $M(\text{O}) = 16 \text{ g/mol}$  ;  $M(\text{N}) = 14 \text{ g/mol}$  ;  $M(\text{C}) = 12 \text{ g/mol}$

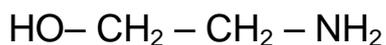
5.1.2 Déterminer la masse molaire de la monoéthanolamine.

→ .....

→ .....

Ce composé organique est aussi qualifié d'amino-alcool. Dans la formule dessinée ci-dessous,

5.1.3 Entourer la fonction amine et la fonction alcool en les désignant correctement.



### 5.2 Physique appliquée

La plaque signalétique d'un sèche-cheveux est reproduite ci-dessous.



# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**5.2.1** Indiquer la puissance de cet appareil.

→ .....

**5.2.2** Fonctionne-t-il en courant alternatif ou en courant continu ? (cocher la bonne réponse)

Alternatif

Continu

**5.2.3** Calculer l'intensité moyenne de l'appareil en fonctionnement.

On rappelle la formule  $P=U \times I$  et on prendra une tension moyenne de 230V

→ .....

→ .....

Ce sèche-cheveux fonctionne environ 5 heures par jour et 5 jours dans la semaine.

**5.2.4** Calculer la consommation hebdomadaire de cet appareil en wattheures puis en kilowattheures (kWh).

On rappelle la formule  $E=P \times t$

→ .....

→ .....

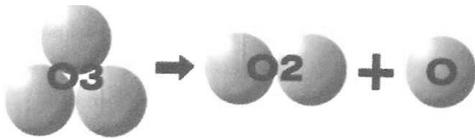
**5.2.5** Donner la signification du symbole .

→ .....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

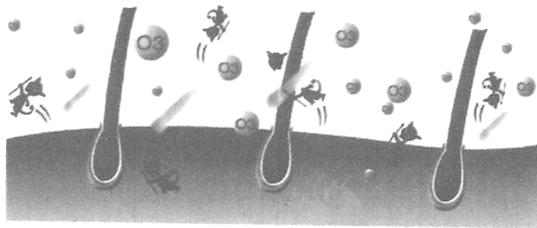
## Annexe 1

### Les qualités uniques de l'ozone

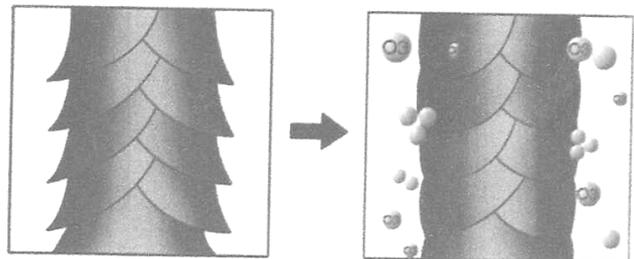


L'ozone ( $O_3$ ) régénère l'oxydant durant la neutralisation et la coloration. Cela permet au cheveu qui est devenu alcalin à cause des produits de permanente, de coloration et décoloration de retrouver un pH naturel de 5,5.

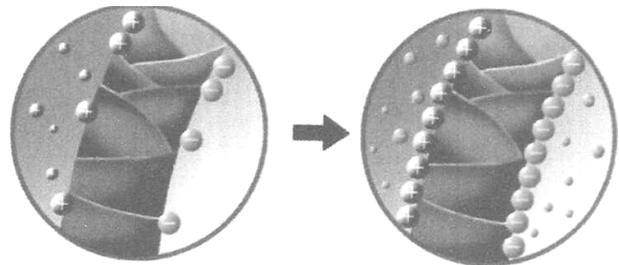
#### Stérilisation



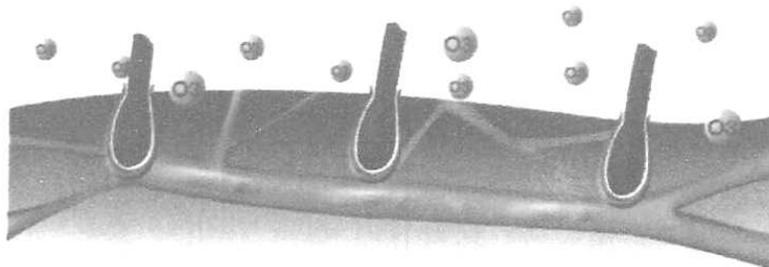
L'ozone ( $O_3$ ) détruit les germes et les bactéries.



L'ozone ferme rapidement les cuticules des cheveux



La couleur dure plus longtemps car l'ozone produit un apport d'ions négatifs qui permettent aux produits de coloration de mieux adhérer aux cheveux et de ne pas être éliminés par un shampooing



L'ozone facilite la circulation sous-cutanée

*D'après le catalogue Shop-hair ([www.shop-hair.com](http://www.shop-hair.com))*

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

## Annexe 2

Dates	Mouvements et bons	Quantité	Prix Unitaire Hors taxes
01/02	<b>STOCK INITIAL</b>	75	5.20
02/02	Bon de sortie 17	25	
03/02	Bon d'entrée 102	50	5.30
04/02	Bon de sortie 18	10	
05/02	Bon de sortie 19	21	
06/02	Bon de sortie 20	22	
10/02	Bon d'entrée 260	60	5.40

## Annexe 3

### FICHE DE STOCK N° PA 012

Désignation : Masque éclat couleur

*Unité de conditionnement : 1 pot*

Dates	N° de Bons	ENTREES			SORTIES			STOCK		
		Q	PU	Montant	Q	PU	Montant	Q	PU	Montant
01/02	SI	75	5.20	390				75	5.20	390
02/02	S17				25	5.20	130	50	5.20	260
03/02	E102	40	6.625	265				50	5.20	260
								40	6.625	265
04/02	S18				10	5.20	52	40	5.20	208
								40	6.625	265
05/02	S19				21	5.20	109.20	19	5.20	98.80
								50	5.30	265
06/02	S20				19	5.20	98.80	47	5.30	249.10
					3	5.30	15.90			
10/02	E260	60	5.40	324				47	5.30	249.10
								60	5.40	324