



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

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 :	<input type="text"/>
(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 13 pages numérotées de 1 à 13.**

**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
Enseignement scientifique appliqué (S1)	Biologie appliquée (S12)	2.1 à 2.5.3	/22	
	Physique - chimie appliquées (S11)	3.1 à 3.6.2	/10,5	
Technologies et méthodes (S2)		1.1 à 1.8	/41,5	
Cadre organisationnel et réglementaire de l'activité (S3)		4.1 à 4.3	/9	
Gestion de l'entreprise (S4)	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>

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

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.

Indiquer la méthode et le produit utilisé avant l'enroulage. Justifier les réponses.

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

1.2 La permanente nécessite l'utilisation de deux produits.

1.2.1 Nommer ces produits.

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

1.2.2 Indiquer leur action sur la structure de la kératine.

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

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

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

COMPOSANTS	ROLES
Acide thioglycolique	
Ammoniaque	
Eau distillée	
Produits moussants	
Des produits mouillants (tensio-actif)	
Des adoucissants	
Des produits cosmétiques (parfums...)	

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

➤ .....

.....

1.5 Indiquer le principe d'action de ce colorant sur la chevelure de madame R.

➤ .....

.....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

1.6 Pour améliorer l'état du cuir chevelu de madame R., vous lui conseillez un shampoing adapté.  
Nommer le type de shampoing conseillé.

➤ .....  
.....

1.7 Lister 4 principes actifs de ce shampoing en complétant le tableau ci-dessous.

PRINCIPE ACTIF	RÔLE SUR LE CUIR CHEVELU

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

Décrire la technique d'application.

➤ .....  
.....  
➤ .....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**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 mélanogenèse.

**2.1** Indiquer 2 troubles de la mélanogenèse.

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

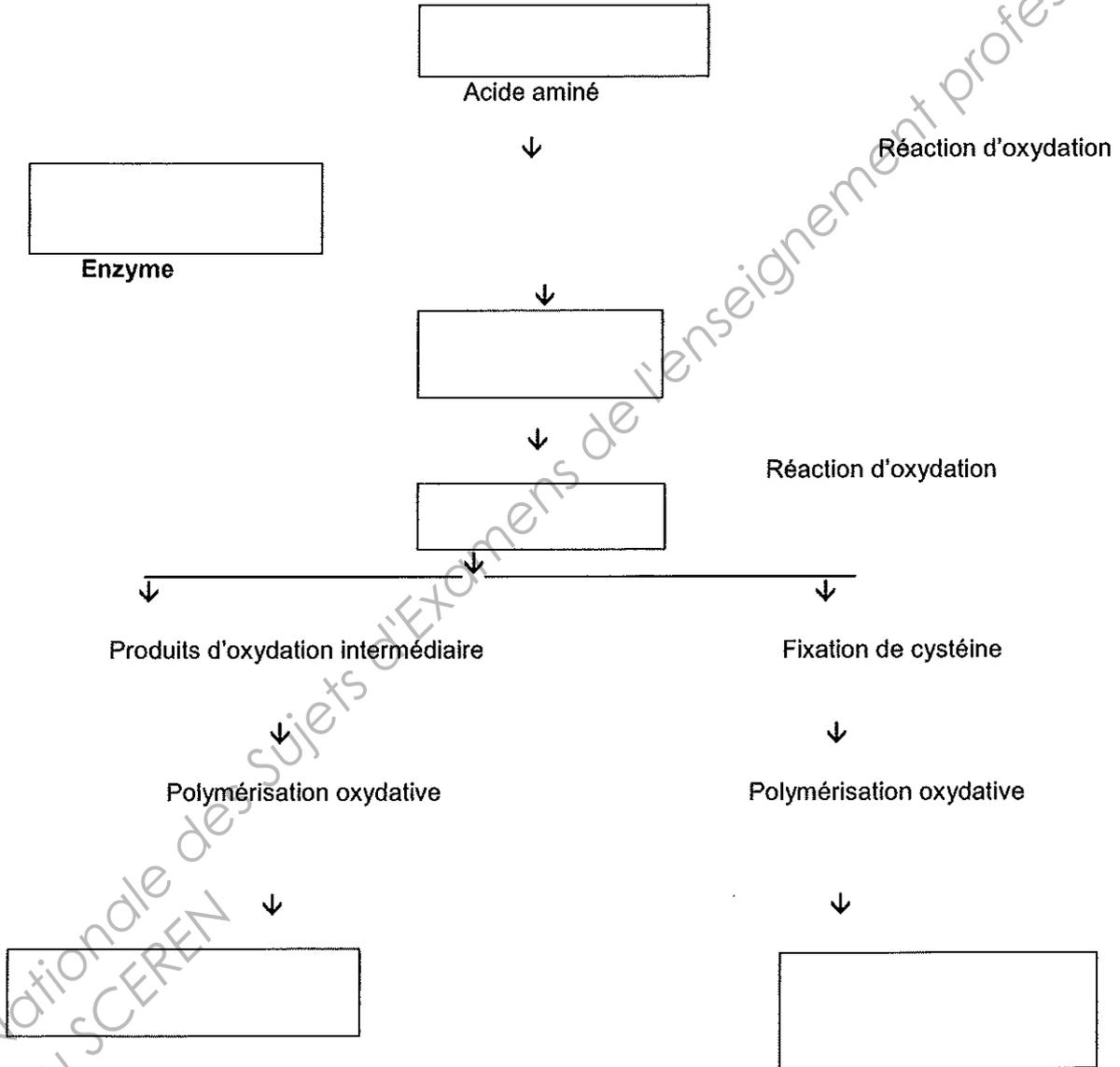
**2.2** Nommer les anomalies détectées sur le cheveu et sur le cuir chevelu lors du diagnostic. Justifier vos réponses.

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

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau SCEREN

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.3 Le schéma ci-dessous représente la biosynthèse de la mélanine.  
Le compléter.



# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

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

2.4.1 Citer les étapes d'une réaction inflammatoire.

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

2.4.2 Expliquer ce que vous devez faire pour éviter une infection.

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

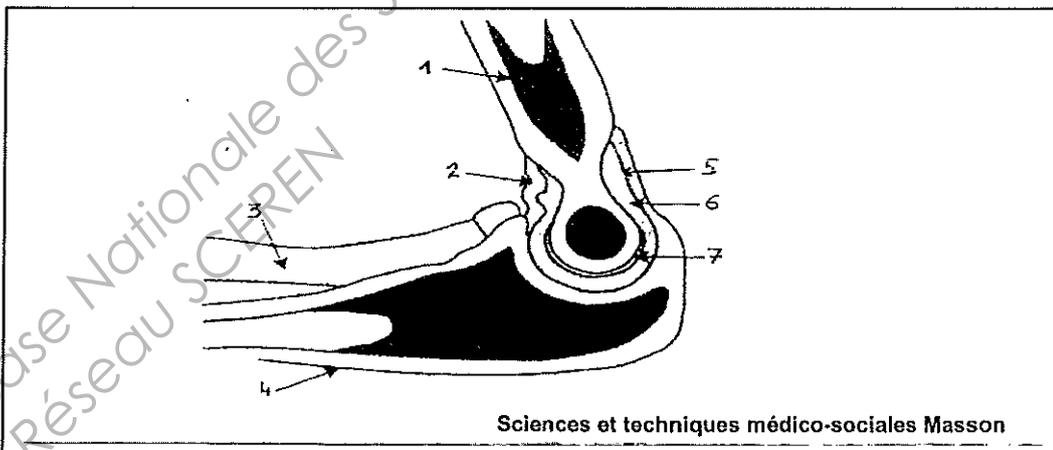
2.4.3 Nommer les agents responsables de l'infection et préciser la voie de pénétration.

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

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

2.5.1 Titrer et annoter le schéma.

TITRE : .....



- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....
- 5 .....
- 6 .....
- 7 .....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.5.2 Nommer un trouble de l'articulation présentée.

➤ .....

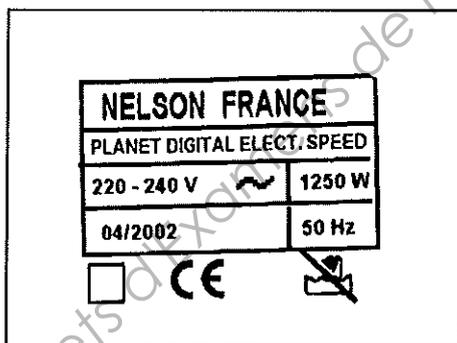
2.5.3 Nommer les muscles sollicités lors du brushing. Indiquer pour chacun l'état de contraction.

➤ .....

➤ .....

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

3.1 Le document ci-après correspond à la plaque signalétique d'un activateur à ampoules à quartz utilisé dans le salon de coiffure.



Compléter le tableau suivant :

valeur	grandeurs		Unités	
	nom	symbole	nom	symbole
220				V
				W
				Hz

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

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.

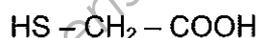
- .....
- .....
- .....

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. ( $E = P \times \text{temps}$ )

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

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



3.4.1 Recopier le groupe d'atomes responsable de la dénomination « acide » de ce corps :

- .....

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

Calculer la masse d'acide thioglycolique contenu dans un flacon de 250 mL.

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

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

3.5.1 Écrire la formule chimique de l'ammoniaque en solution :

- .....

3.5.2 Indiquer la zone de pH attendue pour une solution d'ammoniaque :

- .....

3.5.3 Expliquer la variation du pH de cette solution si on la diluait avec de l'eau

- .....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

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

3.6.1 Donner le nom du produit principal attendu.

➤ .....

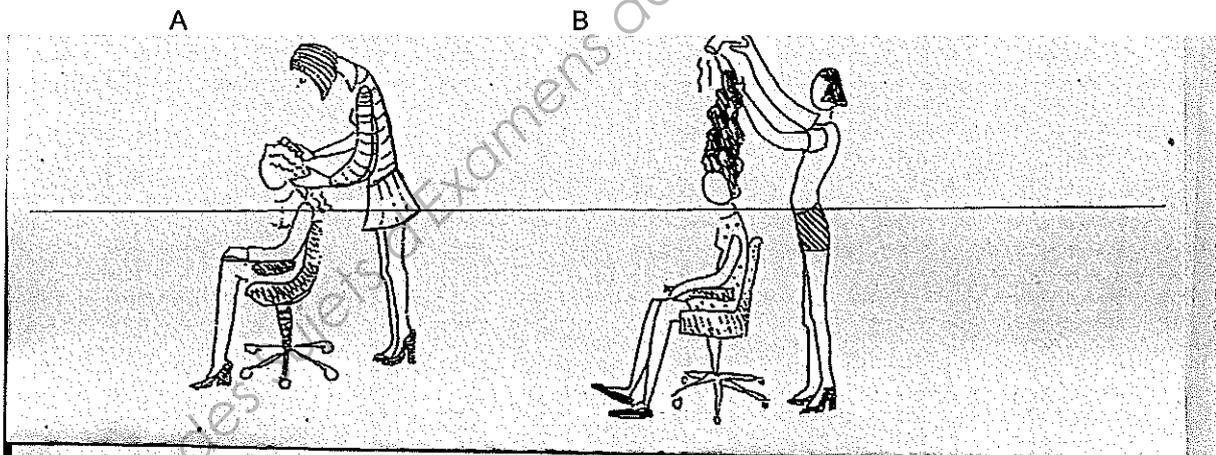
3.6.2. Donner le nom de cette réaction

➤ .....

## 4. CADRE ORGANISATIONNEL ET REGLEMENTAIRE DE L'ACTIVITE. (9 points)

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.



- Schéma A :

➤ .....  
➤ .....  
➤ .....

- Schéma B :

➤ .....  
➤ .....  
➤ .....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**4.2** Présenter des solutions et/ou des moyens de prévention pour palier à ces anomalies.

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

**4.3** Nommer les déformations du squelette provoquées par les postures A et B.

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

**5. TRAVAUX DE GESTION (5 points)**

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

**5.1** Nommer les différents moyens de paiement

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

**5.2** Mme R. paye par carte bancaire.

Donner pour le salon un avantage et un inconvénient liés à ce mode de paiement.

- un avantage : .....
- .....
- un inconvénient : .....
- .....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 6. ÉLÉMENTS DU DROIT DU TRAVAIL (5 points)

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

6.1 Préciser le nombre de salariés à partir duquel le règlement intérieur est obligatoire.

➤ .....

6.2 Indiquer par qui est rédigé le règlement intérieur.

➤ .....

6.3 Nommer la personne qui peut contrôler et exiger le retrait ou la modification des clauses du règlement intérieur.

➤ .....

## 7. VENTE CONSEIL. (7 points)

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

Proposer deux produits.

Argumenter en faveur de ces produits.

➤ .....

.....

➤ .....

.....

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

Définir la vente additionnelle

➤ .....

.....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**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

N'utilise pas de produits professionnels.

N'utilise pas de soins et de produits coiffage