

NE RIEN  
ECRIRE

Académie :

Session : 2008

Examen ou concours : **BP COIFFURE**

Série\* :

Spécialité/option :

Repère de l'épreuve :

Épreuve/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)

DANS CE  
CADRE

Examen :

Série\* :

Spécialité/option :

Repère de l'épreuve :

Épreuve/sous-épreuve :

Note / 20

Appréciation du correcteur ( uniquement s'il s'agit d'un examen ) :

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

## ***E3 - SCIENCES ET TECHNOLOGIES***

### ***PHYSIQUE - CHIMIE APPLIQUEES***

(Durée conseillée : 20 minutes)

## **DOCUMENT RÉPONSE**

Recommandations aux candidats : *La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies. Il est conseillé de ne pas rester bloquer sur une question trop longtemps et de passer à la suite afin de pouvoir essayer de traiter l'ensemble des questions du sujet.*

L'usage de la calculatrice est autorisé : *Le matériel autorisé comprend toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.*

**LES REPONSES SONT A REDIGER SUR LES DOCUMENTS  
A L'ISSUE DE L'EPREUVE, VOUS REMETTREZ L'ENSEMBLE DES DOCUMENTS**

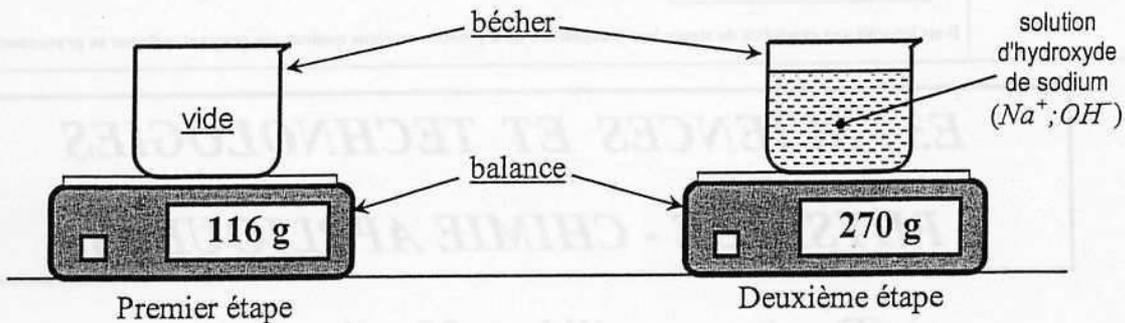
(\*) pour l'ensemble de l'épreuve E3

Code examen : 450 33605 Code examen : 450 33606	<b>BREVET PROFESSIONNEL « COIFFURE »</b> Option A : Styliste-visagiste et Option B : Coloriste-Permanentiste	Session 2008	
<b>E3 – SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>			
Durée : 03 h 00 (*)	Coefficient : 0,5	<b>SUJET</b>	S 1/6

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

### Exercice 1 (13 points)

On réalise la manipulation suivante :



1) - En utilisant les informations de cette manipulation :

1.1) - Calculer, en g, la masse  $m$  de la solution d'hydroxyde de sodium placé dans le bêcher.

.....

1.2) - On donne les masses molaires atomiques suivantes :

$$M(H) = 1 \text{ g/mol} ; M(Na) = 23 \text{ g/mol} ; M(O) = 16 \text{ g/mol}.$$

Calculer, en g/mol, la masse molaire moléculaire  $M$  de l'hydroxyde de sodium ( $NaOH$ ).

.....

.....

1.3) - En déduire le nombre de moles  $n$  de l'hydroxyde de sodium contenu dans ce bêcher. On donne la relation :  $n = \frac{m}{M}$ .

.....

.....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2) - Afin de connaître le caractère de cette solution, on mesure son  $pH$  à l'aide d'un pH-mètre.

Voici le résultat affiché sur l'écran de l'appareil : **10,5**

La solution d'hydroxyde de sodium est-elle acide, basique ou neutre.  
Expliquer pourquoi.

.....  
.....

3) - Afin de préparer une autre manipulation, on ajoute de l'eau distillée dans la solution d'hydroxyde de sodium précédente.

3.1) - Comment appelle-t-on cette opération ? (cocher la bonne réponse)

- |                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> hydratation | <input type="checkbox"/> liquéfaction |
| <input type="checkbox"/> dilution    | <input type="checkbox"/> agitation    |

3.2) - Dans ce cas, le  $pH$  de la nouvelle solution sera : (cocher la bonne réponse)

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> inférieur à 10,5 | <input type="checkbox"/> toujours égal à 10,5 | <input type="checkbox"/> supérieur à 10,5 |
|---|---|---|

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

4) - On donne l'information suivante :

*Rejeter à l'égout de petites quantités de solutions acides ou basiques est toléré à condition que le pH soit supérieur à 5,5 et inférieur à 9.*

En tenant compte de cette information, indiquer comment peut-on se débarrasser d'un reste de la solution d'hydroxyde de sodium initiale ( $pH = 10,5$ ) ?  
(cocher la bonne réponse)

- Faire bouillir cette solution pour qu'elle s'évapore.
- Répandre cette solution dans la nature loin de toute habitation.
- Diluer cette solution avec de l'eau.
- Verser cette solution dans un récipient bien fermé puis la jeter à la poubelle.

5) - On fait réagir une solution aqueuse d'hydroxyde de sodium ( $Na^+; OH^-$ ) avec une solution aqueuse d'acide chlorhydrique ( $H_3O^+; Cl^-$ ).

5.1) - Compléter l'équation de cette réaction chimique.



5.2) - Donner le nom de chacun des produits formés.

.....  
.....

5.3) - Comment appelle-t-on ce type de réaction chimique ?

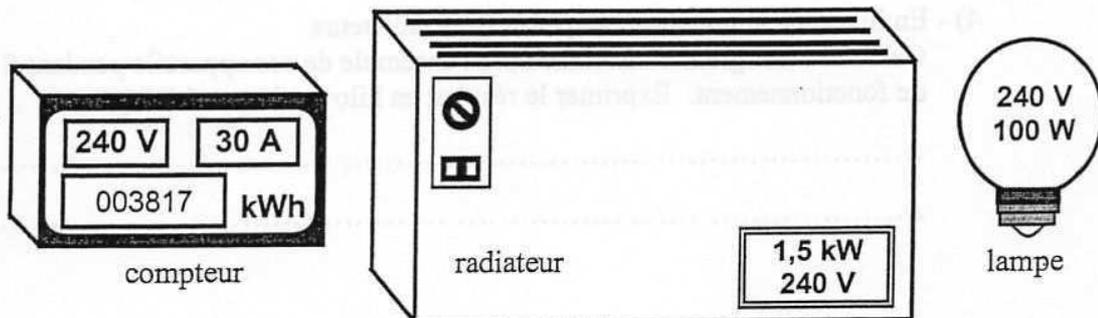
.....  
.....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

### Exercice 2 (7 points)

Dans un salon de coiffure, l'éclairage et le chauffage sont assurés à l'aide de lampes et de radiateurs électriques.

Sont données ci-dessous les représentations et les valeurs caractéristiques du compteur électrique, d'un radiateur et d'une lampe.



A l'aide des indications présentes sur les représentations ci-dessus :

- 1) - Indiquer si les tensions de fonctionnement normal des appareils (radiateurs et lampes) sont en accord avec la tension fournie par le compteur.  
Donner la valeur de ces tensions.

.....  
.....

- 2) - Indiquer : \* la puissance  $P_L$  (en watt) d'un lampe :

$P_L =$

- \* la puissance  $P_R$  (en watt) d'un radiateur :

$P_R =$

- \* l'intensité maximale  $I_{\max}$  du courant supporté par le compteur:

$I_{\max} =$

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

3) - Calculer, en watt, la puissance maximale  $P_{\max}$  délivrée par EDF pour cette installation.

On donne la relation :  $P = U \times I \times \cos \varphi$  avec :  $\cos \varphi = 0,85$ .

.....  
.....

4) - En hiver, on allume huit lampes et trois radiateurs.

Calculer l'énergie  $E$  consommée par l'ensemble de ces appareils pendant 8 heures de fonctionnement. Exprimer le résultat en kilowattheure (kWh).

.....  
.....

Code examen : 450 33605  
Code examen : 450 33606

**BP « COIFFURE »**  
Options : A et B

**E3 – Sciences et Technologies**  
**PHYSIQUE-CHIMIE APPLIQUEES**

**S 2008**

**S 6/6**

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen ou concours :	Série* :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Épreuve/sous-épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	n° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>

NE RIEN ÉCRIRE

Examen :	Série* :
Spécialité/option :	
Repère de l'épreuve :	
Épreuve/sous-épreuve :	

<u>Note / 20</u>
<input type="text"/>

Appréciation du correcteur (uniquement s'il s'agit d'un examen) :

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

### E.3 SCIENCES ET TECHNOLOGIES

### BIOLOGIE APPLIQUÉE



### DOCUMENT RÉPONSE

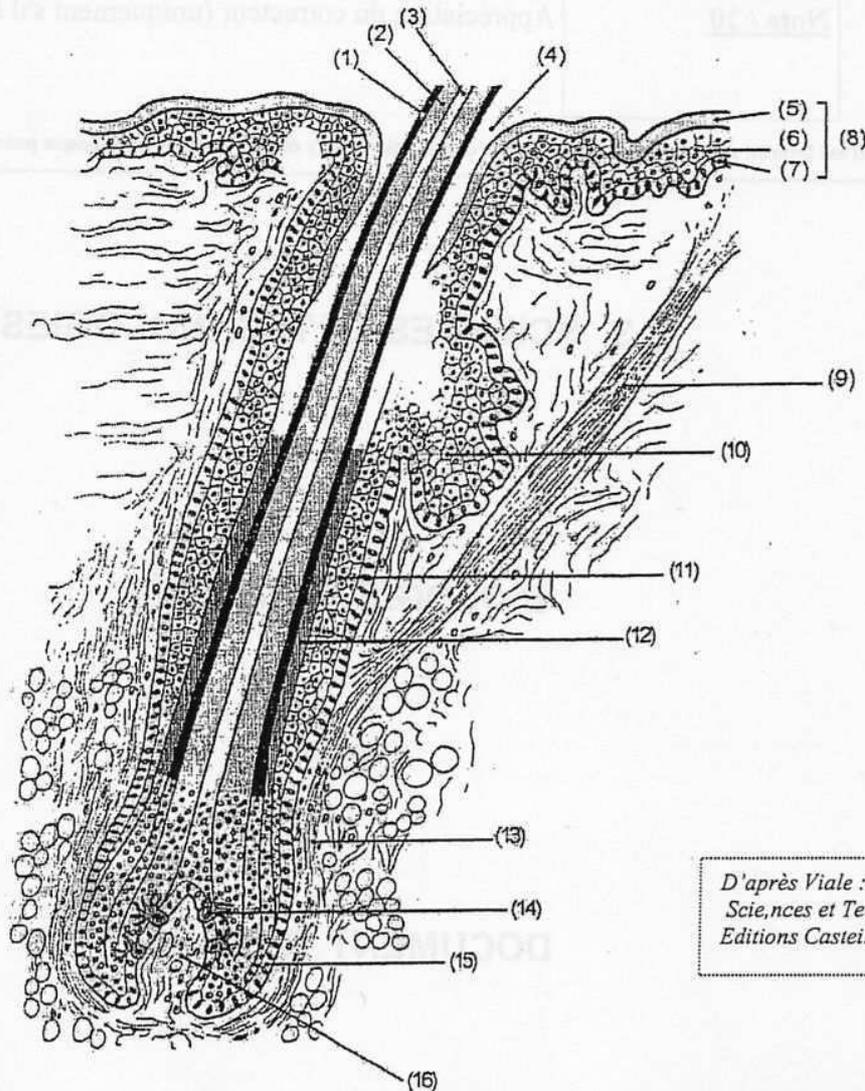
\* pour l'ensemble de l'épreuve de E.3 SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Code examen : 450 33605	BREVET PROFESSIONNEL "COIFFURE"	Session 2008
Code examen : 450 33606	option A : Styliste-Visagiste et option B : Coloriste-Permanentiste	
<b>E.3 - SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		
Durée : 3 h 00	Coefficient : 1	S U J E T
		S 1/7

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

Estelle, accueillie dans le salon une cliente d'origine asiatique, qui présente de nombreux cheveux fourchus et des pellicules.

1. Compléter la légende correspondant au schéma de la coupe du follicule pilo-sébacé.



*D'après Viale :  
Sciences et Technologie ,  
Editions Casteilla*

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

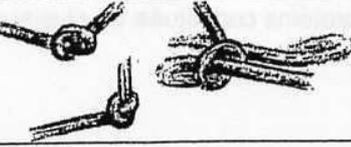
Les personnes d'origine africaine, chinoise et européenne, ont des natures de cheveux très différentes.

2. Pour chacune des origines, indiquer les caractéristiques du cheveu et de leur follicule pileux et préciser la section du cheveu.

Catégorie de cheveux	Caractéristiques	Section
<i>Asiatique</i>	..... ..... .....	..... .....
<i>Européen</i>	..... .....	..... .....
<i>Négroïde</i>	..... .....	..... .....

La cliente a de nombreux cheveux fourchus. Il existe d'autres anomalies du cheveu dont certaines sont représentées dans le tableau ci-dessous.

3. Compléter le tableau ci-dessous.

Nom de l'anomalie des cheveux	Origines ou causes
..... 	.....
..... 	.....
..... 	.....
..... 	.....

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

Cette cliente présente également un état pelliculaire.

4. Définir l'état pelliculaire.

.....  
.....  
.....

Il existe deux grands types de pityriasis : simplex et stéatoïde.

5. Caractériser ces manifestations cutanées dans le tableau suivant.

Pityriasis	Manifestations cutanées	Micro-organismes responsables
Simplex	- .....	.....
	- .....	.....
Stéatoïde	- .....	.....
	- .....	.....

Estelle applique un shampoing anti pelliculaire pour améliorer l'état du cuir chevelu de sa cliente.

6. Indiquer deux constituants possibles de ce shampoing.

→ .....

→ .....

Le cheveu est avant tout une masse de kératine avec de remarquables propriétés chimiques et biomécaniques.

La kératine est une protéine constituée de plusieurs atomes formant une chaîne polypeptidique

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

7. Citer ces atomes.

- ..... → .....
- ..... → .....
- .....

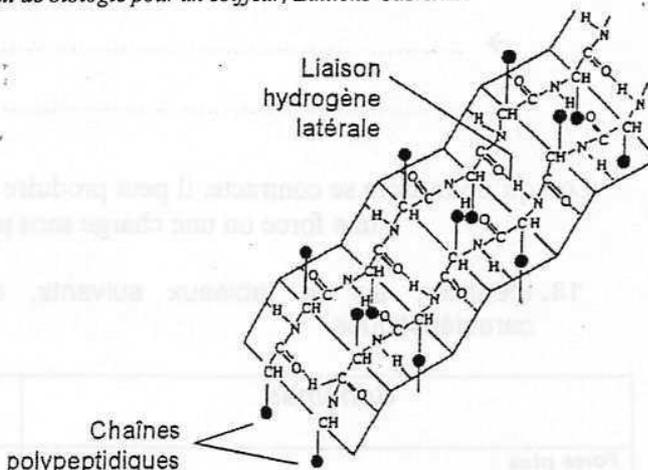
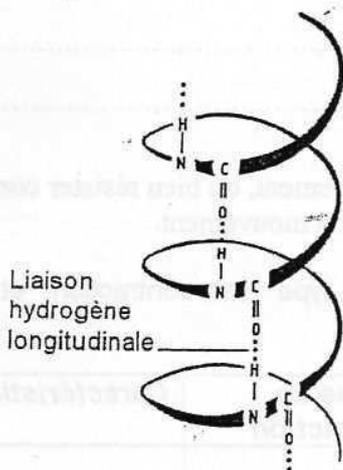
8. Définir un polypeptide.

.....

.....

9. Identifier sur le schéma la kératine  $\alpha$  et  $\beta$  et précisez leur structure

*Extrait de biologie pour un coiffeur, Editions Casteilla*



Kératine ...

Structure .....

Kératine .....

Structure ... ..

10. Indiquer deux techniques permettant la rupture des liaisons moléculaires.

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

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

Nadège vient d'effectuer son sixième brushing depuis ce matin, elle ressent des douleurs dans les bras. C'est dû à la fatigue musculaire.

11. A l'aide du texte suivant, retrouver deux autres manifestations de cette fatigue.

*La fatigue musculaire est une incapacité physiologique de contraction musculaire. Elle survient après un effort musculaire prolongé. Elle est accompagnée de manifestations physiques sans qu'il y ait atteinte des fibres. Le muscle ne reçoit plus assez d'oxygène, il s'asphyxie. Des contractures douloureuses apparaissent (crampes) et l'excès d'acide lactique accumulé s'accompagne de courbatures. La fatigue musculaire prédispose aux accidents musculaires.*

*Extrait : Biologie Humaine, de B. Savignac aux Editions Nathan technique.*

→ .....

→ .....

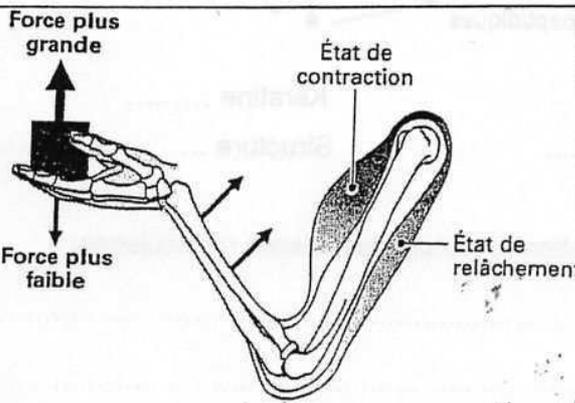
12. Indiquer deux autres causes de la fatigue musculaire.

→ .....

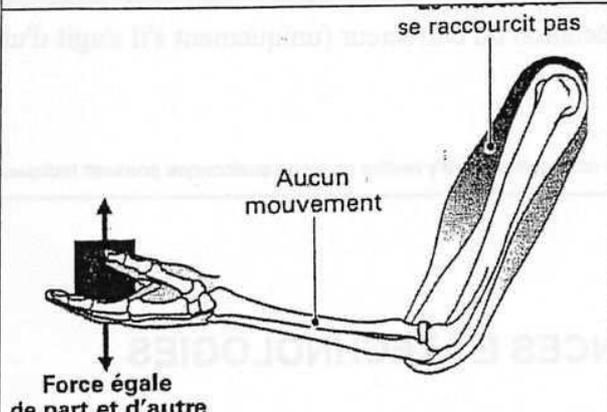
→ .....

Lorsqu'un muscle se contracte, il peut produire un mouvement, ou bien résister contre une force ou une charge sans produire de mouvement.

13. Identifier, sur le tableaux suivants, chaque type de contraction et leurs caractéristiques.

Schémas	Type de contraction	Caractéristiques
	<p>Contraction musculaire</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

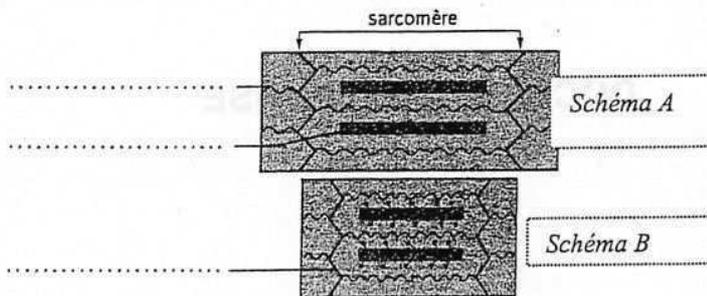
**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

Schémas	Type de contraction	Caractéristiques
	Contraction musculaire	..... ..... ..... ..... .....

14. A l'aide du texte sur le fonctionnement de la fibre musculaire, compléter le document sur les états des muscles.

*Quand les myofibrilles de la fibre musculaire reçoivent un influx nerveux, les filaments de la myofibrille réagissent. Alors, dans le sarcomère limité par les stries Z, les filaments d'actine (fins) glissent sur les filaments de myosine (épais). Les deux stries Z qui les séparent se rapprochent et la myofibrille se raccourcit. Plus il y a de fibres raccourcies, plus le muscle est contracté. Quand l'influx nerveux cesse, le sarcomère se détend et la contraction cesse.*

*Extrait : Biologie Humaine, de B. Savignac aux Editions Nathan technique.*



15. Préciser, pour les schémas A et B, si le sarcomère est en état de contraction ou de relâchement.

Schéma A : .....

Schéma B : .....

Examen ou concours :	Série* :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Épreuve/sous-épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	n° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>

NE RIEN ÉCRIRE

Examen :	Série* :
Spécialité/option :	
Repère de l'épreuve :	
Épreuve/sous-épreuve :	

<u>Note / 20</u>
<input type="text"/>

Appréciation du correcteur (uniquement s'il s'agit d'un examen) :

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

### E.3 SCIENCES ET TECHNOLOGIES

#### Technologies et Méthodes



### DOCUMENT RÉPONSE

\* pour l'ensemble de l'épreuve de E.3 SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Code examen : 450 33605 Code examen : 450 33606	BREVET PROFESSIONNEL "COIFFURE" option A : Styliste-Visagiste et option B : Coloriste-Permanentiste	Session 2008
<b>E.3 - SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		
Durée : * 3 h 00	Coefficient : 1	S U J E T
		S 1/6

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

Deux coiffeuses, amies d'enfance, s'associent pour l'acquisition d'un salon de coiffure. Elles décident de prendre, chacune, la responsabilité d'une technique différente. Estelle s'emploiera aux prestations couleur alors que Nadège s'occupera du service forme.

Afin de pouvoir travailler convenablement et pour améliorer leur équipement, Estelle et Nadège font un inventaire des produits et du matériel.

Estelle et Nadège hésitent pour l'acquisition d'un activateur.

1. D'après la documentation ci-jointe (en annexe, page 6/6), indiquer la dénomination des trois appareils.

Appareil 1.1 : .....

Appareil 1.2 : .....

Appareil 1.3 : .....

Après avoir fait des comparaisons, elles optent pour l'achat de l'appareil référence n° 223460 (voir annexe, page 6/6 ).

2. Citer un rôle que produit cet appareil.

.....

3. Mentionner un avantage qu'auront Estelle et Nadège à utiliser cet activateur.

.....

4. Nommer trois précautions à respecter pour l'utilisation de ces appareils.

→ .....

→ .....

→ .....

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

Estelle et Nadège font un récapitulatif sur les produits en réserve.

5. Dans le tableau ci-dessous, lister les différents shampoings que l'on emploie en salon de coiffure, puis indiquer les caractéristiques et deux utilisations pour chacun des produits listés .

Shampoings	Caractéristiques	Utilisations
<p align="center">Simples neutres</p>	<p align="center">Shampooing pour usage courant des cheveux normaux, en bon état sans problème particulier</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cheveux naturels</li> <li>- Cheveux en bon état</li> <li>- Cheveux sales (avant un shampooing traitant ou technique)</li> </ul>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> <li>.....</li> <li>• .....</li> <li>.....</li> </ul>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> <li>.....</li> <li>• .....</li> <li>.....</li> </ul>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> <li>.....</li> <li>• .....</li> <li>.....</li> </ul>

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

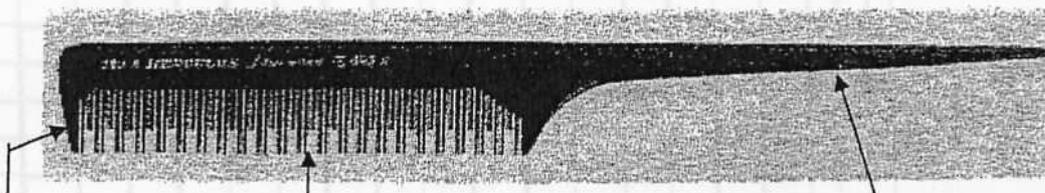
Estelle décide d'effectuer du rangement dans les couleurs.

6. Inscire devant les catégories de coloration, la lettre correspondante à son utilisation.

...	Coloration d'oxydation	Coloration semi durable qui n'affecte pas la pigmentation naturelle des cheveux et résiste entre 6 et 12 semaines	<b>A</b>
...	Coloration ton sur ton	Légère modification de couleur qui ne tient que quelques jours ou tout au plus d'un shampoing à l'autre	<b>B</b>
...	Coloration directe ou semi permanente	Transformation durable de la couleur des cheveux avec couverture totale des cheveux blancs	<b>C</b>
...	Coloration fugace ou temporaire	Coloration de faible oxydation, non éclaircissante, sans ammoniacque, qui permet de couvrir jusqu'à 50% de cheveux blancs.	<b>D</b>

7. Légènder le schéma ci-dessous et donner le nom de cet outil.

Nom de cet outil : .....



8. Lister quatre techniques différentes où son utilisation est nécessaire.

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

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

En attendant le représentant, Nadège fait un bilan de ses connaissances sur la déformation durable des cheveux.

8. A l'aide des indications ci-dessous, compléter la grille suivante.

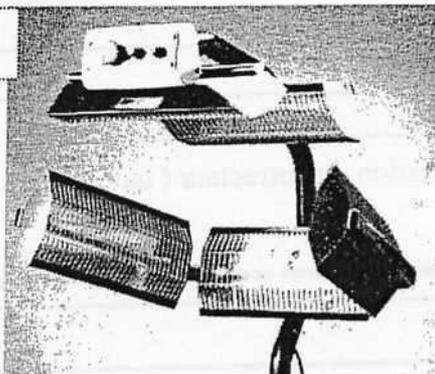
Horizontal	Vertical
1 - Cheveux de types africains	A - Solution de permanente qui permet de saturer
2 - Touche de prévention des allergies	B - Agent défrisant fortement alcalin
2 bis - Celui des cheveux peut être naturel, coloré, etc.	C - Circonférence des bigoudis
3 - Atome « S » rompu lors d'une déformation durable	D - Temps d'action des produits ( <i>au pluriel</i> )
5 - Élément entrant dans la composition des défrisants thiolés	<b>Ex : E - Légère friction des cheveux avant le rinçage</b>
6 - Il permet de mesurer une quantité de produit	G - Fixateur de permanente et de défrisant thiolés
7 - Formule de l'ammoniaque	G bis - Appliquer du réducteur sur les cheveux enroulés
11 - Défrisant pour cheveux crépus	J - Phase mécanique de la permanente
<b>Ex : 11bis - Produit qui permet de neutraliser une permanente</b>	N - Méthode de permanente qui consiste à humecter pendant l'enroulement
14 - Kératine en feuillets plissés	O - Composant défrisant des produits alcalins
15 - Analyse des cheveux et du cuir chevelu	P - Forme de la kératine alpha
15 bis - Défrisant réversible	R - le glissement de ses chaînes fait partie de la 1 <sup>ère</sup> action chimique du défrisage
17 - Divisions de la chevelure	T - Catégorie de cheveux ovales
20 - Appliquer du produit réducteur pendant l'enroulage	V - Elles peuvent être désulfurées ou rompues.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8					E																		
9					M																		
10					U																		
11					L										F	I	X	A	T	E	U	R	
12					S																		
13					I																		
14					O																		
15					N																		
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

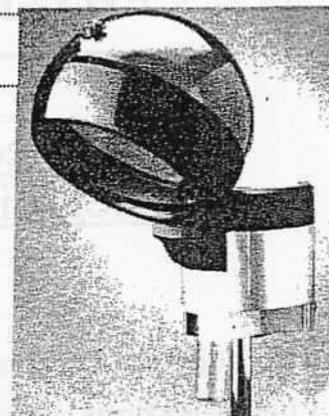
ANNEXE

1.1



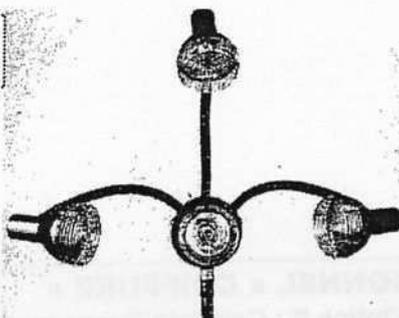
Référence :	223460
Famille	Casque
Marque	Magister
Désignation	Casque magister quartz fixe

1.2



Référence :	223370
Famille	Casque
Marque	Magister
Désignation	Casque vapoazin 55 magister

1.3



Référence :	223440
Famille	Casque
Catégorie	Infra
Marque	Magister
Désignation	Infra andy 4 lampes

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen ou concours :	Série* :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Épreuve/sous-épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	n° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>

NE RIEN ÉCRIRE

Examen :	Série* :
Spécialité/option :	
Repère de l'épreuve :	
Épreuve/sous-épreuve :	

**Note / 20**

Appréciation du correcteur (uniquement s'il s'agit d'un examen) :

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

## E.3 SCIENCES ET TECHNOLOGIES

### *Cadre organisationnel et réglementaire de l'activité*

0320

## DOCUMENT RÉPONSE

\* pour l'ensemble de l'épreuve de E.3 SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Code examen : 450 33605	BREVET PROFESSIONNEL "COIFFURE"	Session 2008
Code examen : 450 33606	option A : Styliste-Visagiste et option B : Coloriste-Permanentiste	
<b>E.3 - SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		
Durée : 3 h 00	Coefficient : 1	S U J E T
		S 1/6

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

L'éclairage des salons de coiffure est un élément essentiel de l'agencement d'où l'importance de maîtriser les différents matériaux et techniques le composant.

Les lampes à incandescence présentent l'intérêt de conférer à la lumière un aspect chaud, ensoleillé très bien toléré, mettant en valeur des objets de teintes dites chaudes uniquement et donc n'offrent pas un bon rendu des couleurs pour tous les objets à mettre en valeur. Elles utilisent beaucoup d'énergie pour produire peu de lumière. Ce sont les plus économiques mais les moins durables (1000 à 2000 heures). Leur puissance varie de 25 à 150 watts.

Les lampes à fluorescence, d'une puissance de 35 à 50 watts, éclairent mieux que les ampoules à incandescence pour des pièces techniques. Elles consomment cinq fois moins que les lampes à incandescence et durent 6 à 12 fois plus longtemps. Elles sont plus chères mais rapidement amorties. Elles offrent une lumière de plus en plus agréable dans le rendu des couleurs. Ce type d'éclairage doit rester allumé longtemps et non subir des allumages et des extinctions répétés.

1. Présenter les caractéristiques des différentes sources lumineuses les plus utiles dans votre profession en vous aidant du texte ci-dessous.

Les différentes sources lumineuses	Les caractéristiques utiles
<p>.....</p> <p>.....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> </ul>
<p>.....</p> <p>.....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> </ul>

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

2. Retrouver dans le texte ci-dessous deux avantages et deux inconvénients des lampes à incandescence halogènes.

***Les lampes à incandescence halogènes.***

Il s'agit de lampes à incandescence dans lesquelles on a introduit des composés de la classe « halogène » (iode, brome) permettant de porter le filament à une plus haute température et de créer « le cycle de l'halogène » qui régénère le filament. Le noircissement de l'ampoule est ainsi évité, sa durée de vie deux à trois fois supérieure à une lampe à incandescence classique.

La lumière obtenue est « blanche » le rendement lumineux supérieur à celui des lampes à incandescence classique.

La très basse tension a permis de miniaturiser l'ampoule halogène en réduisant la longueur du filament. Ces lampes offrent des possibilités décoratives intéressantes.

Elles équipent souvent les spots pour les éclairages localisés. Leur efficacité lumineuse est de 20 lumens par watt environ.

Ces lampes produisent beaucoup de chaleur (600 °C au niveau du culot pour une lampe halogène de 500 watts).

*Extrait du Guide lumière et décoration « Industries du Luminaire ».*

Avantages des lampes à incandescence halogènes :

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

Inconvénients des lampes à incandescence halogènes :

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

3. Préciser le niveau d'éclairage recommandé en salon de coiffure.

.....

4. Préciser le type de lampe le plus utilisé en salon de coiffure.

.....

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

5. Enoncer les effets positifs de l'éclairage sur la vision des couleurs.

- Effets sur la chevelure :

→ .....

→ .....

- Effets sur les produits cosmétiques :

→ .....

Les ambiances colorées possèdent des facteurs influençant l'activité dans votre salon .

6. Indiquer deux incidences de ces ambiances colorées.

→ .....

→ .....

7. Donner le rôle de l'éclairage dans les différentes zones du salon. Compléter le tableau ci-dessous.

<i>Les différentes zones du salon</i>	<i>Rôles de la lumière</i>
L'accueil et les zones de circulation	- ..... ..... - ..... .....
Les postes de coiffage	- ..... ..... - ..... .....

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

8. A l'aide des documents pages 2/6, 3/6 et de vos connaissances, choisir parmi les situations ci-dessous, le ou les types de lampes les plus appropriées.

<i>Situations</i>	<i>Type(s) de lampes</i>
Mettre en valeur des objets de teinte chaude	
Mettre en valeur un objet	
Préparer une coloration	
Réaliser un éclairage ambiant du salon	
Réaliser une technique au bac à shampooing	
Embellir l'aspect d'une coiffure, lui rendre son brillant au poste de coiffage.	

9. Préciser le nombre de prise de courant nécessaire au poste caisse et justifier votre réponse.

.....  
.....  
.....  
.....

11. Indiquer le type de prise électrique du lave linge et du sèche linge.

.....

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

12. Nommer le disjoncteur nécessaire à l'installation du lave linge et du sèche linge.

.....

13. Donner le rôle de ce disjoncteur.

.....

.....

.....

14. Donner la date de l'arrêté qui réglemente l'éclairage des salons de coiffure.

.....

DOCUMENT RÉPONSE