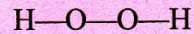


## 1. 5 points

1.1 1 pt

La formule développée de l'eau oxygénée.

1.2 1 pt

Le nom chimique de l'eau oxygénée : Le peroxyde d'hydrogène

1.3 1 pt

C'est un composé qui accélère une réaction chimique.

1.4 1 pt

Le flacon n'était pas bouché : le dioxygène s'est donc évaporé pendant la nuit. La lumière et la chaleur ambiantes du salon ont accéléré la réaction de décomposition de l'eau oxygénée.

1.5 2 × 0,5 pt

Fermer correctement le flacon.

Stocker le flacon dans un local à l'abri de la lumière et de la chaleur.

## 2. 5 points

2.1 0,5 pt

--COOH.

2.2 0,5 pt

Groupe amino (on acceptera amine)

2.3 2 × 0,5 pt

Amino-acide ou acide aminé.

2.4 1 pt2.4.1 0,5 pt

Groupement thiol, mercaptan, sulfhydryle.

2.4.2 0,5 pt

La liaison disulfure ou pont cystine.

2.5 2 pts2.5.1 2 × 0,5 pt

Acide .Le pH est inférieur à 7

2.5.2 1 pt

Déposer une goutte de solution sur une bandelette de papier pH. La couleur obtenue permet de déterminer, à l'aide d'un nuancier, la valeur approximative de la solution.



Respecter la valeur des questions annoncée sur le sujet.

Important : ce corrigé est une proposition pour faciliter l'harmonisation sur les centres de correction.

**PARTIE 2 : BIOLOGIE APPLIQUÉE**

**/30 points**

**1. 13 points**

1.1 1 pt

*La charge est négative*

1.2 1 pt

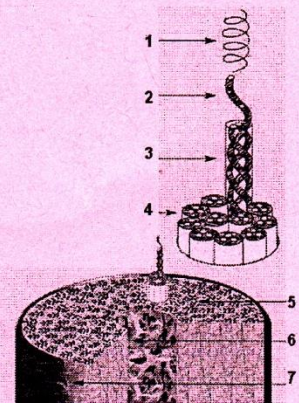
*Présence d'une hyposéborrhée*

1.3 1 pt

*Les écailles de la cuticule*

1.4 4 pts (8 x 0,5pt)

Titre : <i>l'ultrastructure (0,25 pt) du cheveu ou de la tige pileuse (0,25 pt)</i>	
1	<i>Hélice alpha ou kératine ou brin élémentaire ou chaîne kératinique</i>
2	<i>Protofibrille</i>
3	<i>Microfibrille</i>
4	<i>Macrofibrille</i>
5	<i>Cortex ou écorce</i>
6	<i>Moelle ou canal médulaire</i>
7	<i>Cuticule ou écailles</i>



[www.centre.lauderer.com](http://www.centre.lauderer.com)

1.5 2 pts (2 x 1 pt)

Nommer cette dégradation : trichoptilose

Nommer l'aggravation de cette dégradation : trichoclasie

1.6 2 pts (2 x 1 pt)

- *Couper les pointes*
- *Faire un bain d'huile vitaminée*
- *Utiliser une lotion ou un shampooing à base d'acides aminés soufrés pour restructurer la kératine*
- *Toute réponse exacte à l'appréciation du correcteur*

1.7 2 pts (2 x 1 pt)

- *Régler correctement la température du sèche-cheveux*
- *Utiliser des peignes, brosses douces de qualité*
- *Eviter les produits trop agressifs comme la permanente forte*
- *Protéger les cheveux lors d'une exposition solaire*
- *Rincer les cheveux après un bain de mer*
- *...*
- *Toute réponse exacte à l'appréciation du correcteur*

**2. 2 points**

2.1 1 pt

*Liaison hydrogène*

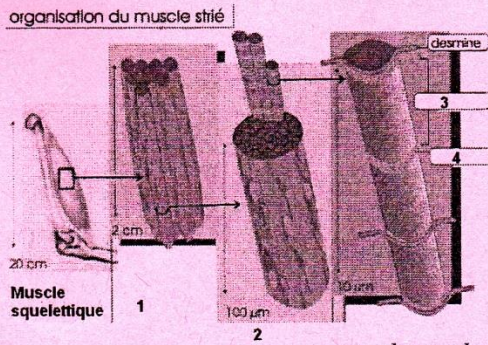
2.2 1 pt

*La plasticité du cheveu*



3. 7 points

3.1 2 pts (4 x 0,5 pt).



1	<i>Fibres musculaires</i>
2	<i>Myofibrille</i>
3	<i>Sarcomère/actine et myosine</i>
4	<i>Lignes ou stries Z</i>

[www.ulyse.u.bordeaux.fr](http://www.ulyse.u.bordeaux.fr)

3.2 2 pts (2 x 1 pt).

- *Epuisement des réserves de glycogène/d'énergie des cellules musculaires*
- *Présence de microlésions au niveau des fibres musculaires*
- *Insuffisance circulatoire au niveau du muscle avec perte d'eau*
- *Accumulation de déchets (acide lactique) dans la cellule musculaire*
- *Insuffisance d'apport en dioxygène*
- *Toute réponse exacte à l'appréciation du correcteur*

3.3 2,5 pts

*Les troubles musculo squelettiques sont le résultat de la combinaison d'activités répétitives ou de mauvaises postures liées à l'organisation du travail (1 pt).*

*Ils affectent les muscles, les tendons et les nerfs pour entraîner des douleurs (1 pt) de degrés plus ou moins élevés (0,5 pt)*

3.4 0,5 pt

*Tendinite / (problème du canal carpien) OU épicondylite de la coiffe des rotateurs (inflammation des ligaments de l'épaule)*

4. 8 points

4.1 2 pts (2 x 1 pt).

*Pytyriasis simplex*

4.2 1 pt

- *Accélération de la kératogenèse*
- ou
- *Renouvellement de l'épiderme se fait trop rapidement*
- ou
- *Les cellules basales de l'épiderme (kératinocytes) se multiplient trop vite...*
- ou
- *Toute réponse exacte à l'appréciation du correcteur*

4.3 1 pt

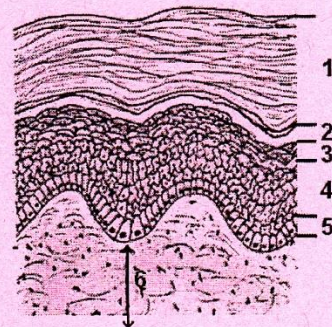
*Pytyrosporum ovale ou spore de Malassez*

4.4 1 pt

*Lévure ou champignon microbien*

4.5 3 pts (6 x 0,5 pt)

1	<i>Couche cornée</i>
2	<i>Couche claire ou transparente ou translucide</i>
3	<i>Couche granuleuse</i>
4	<i>Couche épineuse ou filamenteuse ou de Malpighi</i>
5	<i>Couche basale ou germinative</i>
6	<i>Derme</i>





1. (8 pts)

1.1 3 pts (4 x 0,75 pt)

- *Shampooing neutre ou simple* (0,75 pt)
- *Shampooing pré-perm ou pré-forme*

Shampooing neutre : *catégorie simple* (0,75 pt)

Shampooing pré-perm ou pré-forme : *catégorie technique* (0,75 pt)

1.2 3 pts (3 x 1 pt)

*Il va préparer le cheveu à recevoir le réducteur* (1 pt) (ou *préparer le cheveu au service technique forme*) et en ramollissant la kératine (1 pt) va permettre au produit de bien pénétrer (1 pt) dans le cortex du cheveu (ou *laver et éliminer les salissures et résidus cosmétiques*)

1.3 2 pts (4 x 0,5 pt)

*Le shampooing est un détergent* (0,5 pt) à base de *tensio-actif* (0,5 pt)

*Il est capable de décoller ou d'enlever les salissures adhérentes au cuir chevelu ou aux cheveux grâce aux molécules composées d'une partie lipophile* (0,5 pt) et d'une partie hydrophile (0,5 pt)

2. 2 points (0,5 pt : nommer ; 1,5 pt : justification)

- *Méthode indirecte en technique à la verticale ou en double enroulage car les cheveux seront bien répartis sur tout le support, donc pas d'épaisseur.*

OU

- *Méthode directe : enroulage classique ou directionnelle car cheveux de plus de 20 cm pour une meilleure répartition du produit jusqu'aux pointes.*

3. 10,5 points

Nom de permanente	Permanente :	Permanente :	Permanente :
Produit actif du liquide réducteur	<i>Alcaline classique</i> 1 pt	<i>Alcaline douce</i> OU <i>Tamponnée carbonatée</i> 1 pt	<i>Acide</i> 1 pt
Compositions	<i>Acide thioglycolique</i> OU <i>sels de l'acide thioglycolique</i> 1 pt  <i>Ammoniaque</i> 1 pt	<i>Acide thioglycolique</i> OU <i>sels de l'acide thioglycolique</i> 1 pt  <i>(Bi)carbonate d'ammonium</i> OU <i>de sodium</i> 1 pt	<i>Thioglycolate de glycérol</i> OU <i>ester d'acide thioglycolique</i> 1 pt  <i>Monoéthanolamine</i> 1 pt
Résultat attendu <i>(1 seul attendu)</i>	0,5 pt - <i>Excellent pouvoir frisant</i> - <i>Boucles très serrées</i>	0,5 pt - <i>Bon pouvoir frisant</i> - <i>Boucles naturelles</i> - <i>Cheveux moins sensibilisés qu'en alcaline classique</i>	0,5 pt - <i>Boucles naturelles, vigoureuses</i> - <i>Elasticité et ressort</i> - <i>Le cheveu est moins sensibilisé plus doux</i>



4. 7 points

Composants	Rôles
Eau oxygénée	<b>Reconstitution des ponts cystines</b> (1 pt) <b>et fixation dans leur nouvelle forme</b> (0,5 pt)
Eau distillée	<b>Règle la concentration du produit</b> (1 pt)
Acide citrique Tantrique, lactique	- <b>Neutralise l'alcalinité du réducteur</b> (0,5 pt) - <b>Resserre les écailles</b> (0,5 pt) <b>et rétablit le pH du cheveu</b> (0,5 pt)
Agents tensio-actifs	- <b>Facilitent l'étalement du produit et la pénétration dans l'épaisseur des mèches</b> (1 pt) - <b>Evitent le coulage du produit</b> (0,5 pt)
Agents cosmétiques	- <b>Compensent les effets négatifs de la réduction</b> (0,5 pt) - <b>Facilitent le lissage</b> (0,5 pt) <b>et le démêlage</b> (0,5 pt)

5. 2 points

	Mise en forme temporaire	Matériel ou appareil utilisé
1	<b>Séchage naturel</b> (0,5 pt)	<b>Activateur</b> (0,5 pt)
2	<b>Séchage aux doigts</b> (0,5 pt)	<b>Sèche-cheveux + diffuseur</b> (0,5 pt)

6. 1,5 point

6.1 0,5 pt

**N°1 (climazon)**

6.2 1 pt

**L'activateur choisi permet les séchages naturels avec ou sans ventilation alors que le casque vapeur ne permet pas de séchage car il émet de la vapeur**

7. 4 points (16 x 0,25 pt) sont exigés les seuls éléments qui peuvent être renseignés

Nom de la cliente : <i>Mme André</i>		Date et nature de la dernière technique : <b>Coloration d'oxydation il y a 1 mois environ</b>	
Date du dernier shampooing : <i>15/05/2013</i>		Accepter une date : <i>J/M/AN</i>	
Examen des cheveux	Texture	<input type="checkbox"/> Gros	<input type="checkbox"/> Moyens <input checked="" type="checkbox"/> Fins
	Nature et état	<input type="checkbox"/> Gras <input type="checkbox"/> Poreux	<input type="checkbox"/> Secs <input type="checkbox"/> Non poreux <input checked="" type="checkbox"/> Naturels <input checked="" type="checkbox"/> Colorés <input checked="" type="checkbox"/> Sensibilisé
Examen du cuir chevelu		<input checked="" type="checkbox"/> Sain <input type="checkbox"/> Sec	<input type="checkbox"/> Irrité <input type="checkbox"/> Pelliculeux <input type="checkbox"/> Porteur d'eczéma <input type="checkbox"/> Plaies
Examen des cheveux		Désir de la cliente	
Cheveux naturels	Hauteur de ton - des bases : - des longueurs :	Hauteur de ton et reflets pour l'ensemble de la chevelure : <b>Blond cuivré doré 7,43</b>	
	reflets naturels :  % et répartition des cheveux blancs : <b>70% bien répartis</b>	Nombre de tons d'écart : - avec les repousses : <b>1 ton</b> - avec les longueurs : <b>1 ton</b>	
Cheveux colorés	Hauteur de ton - des repousses : <b>blond foncé 6</b> - des longueurs : <b>blond foncé 6</b>	Hauteur de ton et reflets de la mèche : <b>Blond clair doré 8,3</b>	
	reflets naturels :  % et répartition des cheveux blancs : <b>70 % bien répartis</b>	Nombre de tons d'écart : - avec les repousses : <b>2,5 tons ou 2 tons</b> - avec les longueurs : <b>2,5 tons ou 2 tons</b>	



8. 2 points

8.1 1 pt

*Nettoyage OU gommage OU démaquillage*

8.2 1 pt

*Retirer les pigments artificiels*

9. 10 points (0,25 pt par réponse exacte (hauteur ton) ; 0,5 pour chaque autre réponse si adéquation ; 0 si inadéquation)

Hauteur de ton	Fond d'éclaircissement correspondant	Reflet idéal
10 blond très très clair	jaune très clair ou jaune très très clair	Cendré/ doré très clair/irisé
9 blond très clair	jaune clair ou jaune très clair	Irisé/doré clair/cendré
8 blond clair	jaune	Doré
7 blond	jaune orangé	Doré cuivré
6 blond foncé	Orangé ou jaune orangé	Cuivré
5 châtain clair	Orangé rouge ou Orangé	Acajou
4 châtain	Rouge ou rouge orangé	Rouge, violine, vert
3 châtain clair	Rouge foncé ou rouge	
2 brun		
1 noir		

10. Après avoir réalisé le service préparatoire à la coloration, l'employeur demande à Maxime de préparer la coloration d'oxydation. Il possède en réserve différents produits oxydants. (3 pts)

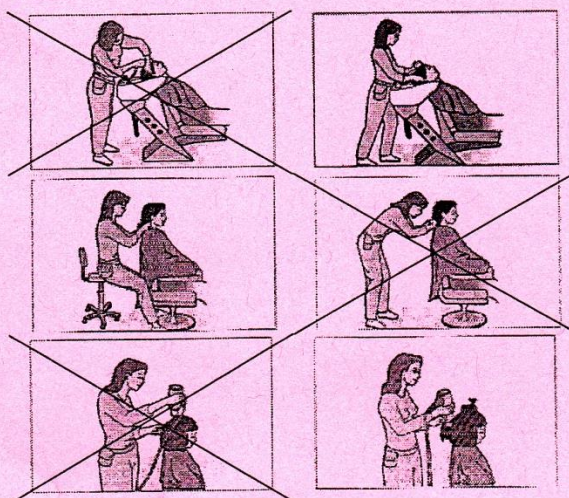
Compléter le tableau ci-dessous :

Oxydants	Préciser les circonstances d'utilisations
Oxydant 10 Vol ou 3%	(2 réponses attendues) 0,5 pt x 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eclaircir de 1 ton</li> <li>- Colorer ton/ton</li> <li>- Colorer en plus foncée</li> <li>- Recolorer sur une base décolorée</li> <li>- Couvrir un fort pourcentage de cheveux blancs</li> </ul>
Oxydant 20 Vol ou 6%	(2 réponses attendues) 0,5 pt x 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eclaircir 2 tons maximum</li> <li>- Colorer avec des reflets</li> <li>- Colorer des cheveux blancs ne dépassant pas 60 %</li> <li>- (Couvrir un fort pourcentage de cheveux blancs pour l'Oréal)</li> </ul>
Oxydant 30 Vol ou 9%	(1 réponse attendue) 0,5 pt <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eclaircir de 3 tons en direct à partir d'une base 5</li> </ul>
Oxydant 40 Vol ou 12%	(1 réponse attendue) 0,5 pt <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eclaircir de 4 tons à 4 tons ½ en direct à partir d'une base 5 (jusqu'à 5 tons pour certains produits)</li> </ul>



1. 7 points

1.1 3 pts (3 x 1 pt)



1.2 4 pts (4 x 1 pt)

- *Mauvais positionnement de l'opérateur par rapport aux mobiliers (bac à shampooing, fauteuil)*
- *Mobiliers non réglés par l'opérateur pour un bon positionnement de travail*
- *Manipulation non ergonomique des matériels, des outils*
- *Répétition des gestes*
- *Mauvais positionnement du coiffeur par rapport au client*

2. 12 points

2.1 5 pts (5 x 1 pt)

- Risque chimique avec les produits technique (coloration, permanente,...)*
- Risque électrique avec les appareils (lisseurs, sèche-cheveux,...)*
- Risque microbiologique au contact de la clientèle (bactéries, champignons,...)*
- Risque physiologique (position debout, piétinement, répétition des gestes)*
- Risque physique (sol glissant : eau, cheveux)*
- Charge mentale (bruit, lumière, conditions de travail)*

2.2 3 pts (3 x 1 pt)

- Troubles musculo-squelettiques*
- Troubles respiratoires*
- Allergies de contact*
- Allergies respiratoires*
- Troubles circulatoires*

2.3 2 pts

*Le document unique est obligatoire. Il rassemble l'ensemble des risques professionnels soumis aux salariés par les différents éléments présents dans le salon. Il est actualisé.*

OU

*C'est un outil obligatoire qui permet d'engager une démarche de prévention et de la pérenniser dans l'entreprise.*

2.4 2 pts (1 pt + 1 pt)

*L'objectif de ce document est de répertorier les risques professionnels et de mettre en œuvre des mesures de prévention pour ces risques, pour les salariés*



**3. 7 points**

3.1 2 pts (2 x 1 pt)

*La vitrine du salon*

*A la caisse du salon*

3.2 5 pts (5 x 1 pt)

*Les prix des services doivent être en TTC*

*De plus ils doivent être visibles et lisibles depuis tous les postes de coiffage*

- *En TTC*
- *Contenance du produit*
- *Prix en référence avec unité de mesure*
- *Avec une étiquette*
- *Prix placé sous le produit concerné*

**4. 4 points (16 x 0,25 pt)**

<b>Différents système de climatisation</b>	<b>Avantages (9 x 0,25 pt)</b>	<b>Inconvénients (7 x 0,25 pt)</b>
Les splits systèmes	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>chauffe ou rafraîchit</i> 0,25 pt</li><li>➤ <i>présentation murale de type console ou plafonnier</i> 0,25 pt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>deux éléments distincts intérieur et extérieur</i> 0,25 pt</li></ul>
Les monoblocs	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>facilité d'installation</i> 0,25 pt</li><li>➤ <i>évacuation vers l'extérieur</i> 0,25 pt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>moins puissant que les splits</i> 0,25 pt</li><li>➤ <i>plus bruyant que les splits</i> 0,25 pt</li></ul>
Les multi splits	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>s'intègre dans un faux plafond</i> 0,25 pt</li><li>➤ <i>esthétique</i> 0,25 pt</li><li>➤ <i>économique</i> 0,25 pt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>deux éléments distincts intérieur et extérieur</i> 0,25 pt</li><li>➤ <i>nécessite une demande d'autorisation</i> 0,25 pt</li></ul>
Les ventilo convecteurs	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>chauffe ou rafraîchit</i> 0,25 pt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>nécessite une alimentation en eau chaude et eau glacée</i> 0,25 pt</li></ul>
La climatisation réversible	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>chauffe ou rafraîchit – performant</i> 0,25 pt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>coûteux</i> 0,25 pt</li></ul>



Partie du référentiel évaluée	Question		BAREME		
			S1.2 Biologie Appl.30 pts	S2 Techno 50 pts	S3 Cadre orga 30 pts
La peau et les phanères 3-propriétés des cheveux	1.1	C	1 pt		
La peau et les phanères 4/3-1 anomalies du cheveu	1.2	C	1 pt		
La peau et les phanères 4/3-1 anomalies du cheveu	1.3	C	1 pt		
La peau et les phanères phanères	1.4	C	4 pts		
La peau et les phanères 4-principales anomalies et affections.les annexes	1.5	C	2 pts		
La peau et les phanères 4-principales anomalies et affections.les annexes	1.6	D	2 pts		
La peau et les phanères 4-principales anomalies et affections.les annexes	1.7	C	2 pts		
notions de biologie cellulaire 1 les biomolécules	2.1	C	1 pt		
S1.2 La peau et les phanères 3 propriétés des cheveux	2.2	C	1 pt		
S1.2 principaux appareils et fonctions 2 appareils musculo-squelettique	3.1	C+D	2 pts		
S1.2 principaux appareils et fonctions 2 appareils musculo-squelettique	3.2	C	2 pts		
S1.2 principaux appareils et fonctions 2 appareils musculo-squelettique	3.3	D	2,5 pts		
S1.2 principaux appareils et fonctions 2 appareils musculo-squelettique	3.4	D	0,5 pt		
Biocontamination et lutte antimicrobienne 1. origine	4.1	C	2 pts		
Biocontamination et lutte antimicrobienne 1. origine	4.2	C+D	1 pt		
Biocontamination et lutte antimicrobienne 1. origine	4.3	C	1 pt		
Biocontaminations et lutte antimicrobienne 1. origine	4.4	C	1 pt		
S1.2 La peau et les phanères 1 peau et cuir chevelu	4.5	C	3 pts		
S.22.1.1 shampoing	1.1			3 pts	
S.22.1.1 shampoing	1.2			3 pts	
S.22.1.1 shampoing	1.3			2 pts	
S.25.2 techniques	2.			2 pts	
S.25.1 produits utilisés	3.			10,5 pts	
S.25.1 produits utilisés	4.			7 pts	
S.24.2 et 3 appareils et matériel	5.			2 pts	
S.24.2 et 3 appareils et matériel	6.1			0,5 pt	
S.24.3 appareils et matériel	6.2			1 pt	
S.21 1/2/3 diagnostic - conseil	7.	C		4 pts	
S.26.1 principe (coloration)	8.1	C		1 pt	
S.26.1 principe (coloration)	8.2	C		1 pt	
S.26.1 principe/technique (coloration)	9.	C		10 pts	
S.26.2 produits	10.	C		3 pts	
S.31.1	1.1				3 pts
S.31.1	1.2				4 pts
S.31.1	2.1				5 pts
S.31.1	2.2				3 pts
S.31.2	2.3				2 pts
S.31.2	2.4				2 pts
S33.2.3	3.1				2 pts
S32.1	4.				4 pts
			30 pts	50 pts	30 pts