



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

# CORRIGÉ

## BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE Session 2016

### Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES

<b>PARTIE 1.1 :</b> CHIMIE APPLIQUÉE	/10
<b>PARTIE 1.2 :</b> BIOLOGIE APPLIQUÉE	/30
<b>PARTIE 2 :</b> TECHNOLOGIES ET MÉTHODES	/50
<b>PARTIE 3 :</b> CADRE ORGANISATIONNEL ET RÉGLEMENTAIRE DE L'ACTIVITÉ	/30

Le corrigé comporte 20 pages numérotées de 1/20 à 20/20.

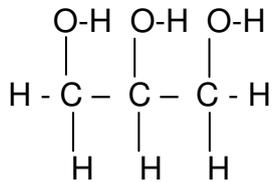
<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 1/20</b>

**PARTIE 1.1 : CHIMIE APPLIQUÉE****/10 points**

1.1 -OH Groupement hydroxyle

**(2 x 0,5) = 1 point**

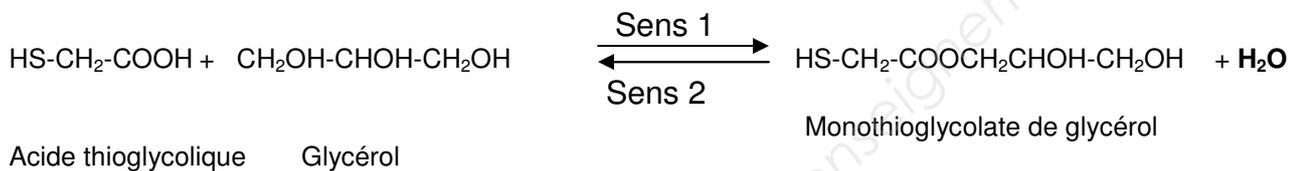
1.2

**1 point**

1.3 Il a trois fonctions alcools ou 3 groupements hydroxyle

**1 point**

1.4

**0,5 point**

1.5 Estérification

**0,5 point**

1.6 Hydrolyse

**0,5 point**

1.7 Pour éviter la réaction d'hydrolyse et préserver l'ester.

**1 point**

2.1 Le peroxyde d'hydrogène

**0,5 point**2.2  $M = 2 \times 1 + 2 \times 16 = 34 \text{ g/mol}$ **1 point**

3.1 20 litres de dioxygène

**0,5 point**

3.2 Acide

**0,5 point**3.3  $[\text{H}_3\text{O}^+] = 10^{-5} \text{ mol/l}$ **0,5 point**4 **1,5 point**

Numéro	Nom de la liaison :	Nature de la liaison : covalente, ionique, polaire	Force de la liaison :
1	<b>Hydrogène</b>	Polaire	<b>Faible</b>
2	<b>Disulfurée (pont cystine)</b>	<b>covalente</b>	Forte
3	Liaison saline ou (pont salin)	<b>ionique</b>	<b>Faible (moyen)</b>

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 2/20</b>

1. **Après une observation approfondie du cuir chevelu de madame ANDRE, vous remarquez que celui-ci est gras et présente des rougeurs. Lorsque vous questionnez votre cliente, elle vous explique que cet état persiste depuis quelques semaines. Son cuir chevelu la démange et il est douloureux.**

**(5 points)**

1.1 Donner le nom scientifique de cette affection du cuir chevelu.

**Dermite séborrhéique.**

**1 point**

1.2 Cette affection est due à la surproduction d'une substance. Préciser son nom.

**Sébum.**

**0,5 point**

1.3 Expliquer comment cette substance naturellement présente à la surface du cuir chevelu, et habituellement protectrice, peut devenir irritante et provoquer les symptômes ressentis par madame ANDRE. (3 x 0,5 pt) = **1,5 point**

**Lorsque le sébum est sécrété à la surface de l'épiderme, il entre en contact avec la flore cutanée, c'est-à-dire des bactéries et des champignons qui sont naturellement présents à la surface de l'épiderme.**

**Avec le temps, ces microorganismes dégradent chimiquement les lipides du sébum en acides gras, qui sont des molécules irritantes. Ces molécules agressent la surface de l'épiderme.**

1.4 Indiquer quatre précautions à prendre pour ne pas irriter davantage le cuir chevelu de madame ANDRE. (4 x 0,5 pt) = **2 points**

- **Utiliser un shampoing traitant pour cheveux gras.**
- **Traitement antifongique local.**
- **Eviter les shampoings trop décapants (utilisation d'un shampoing doux).**
- **Eviter l'eau trop chaude lors du shampoing.**

**Toutes réponses cohérentes sont acceptées**

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 3/20</b>

2. Vous reconnaissez les symptômes décrits par madame ANDRE : son cuir chevelu est inflammé. (4,5 points)

2.1 Indiquer les différents signes de la réaction inflammatoire locale. (4 x 0,5 pt) = 2 points

- rougeur
- douleur
- œdème (gonflement)
- chaleur

*Certains symptômes de la réaction inflammatoire sont liés à l'accumulation de lymphes dans les tissus. La lymphe est un liquide issu du sang.*

2.2 Indiquer sa composition.

**Plasma sanguin (ou sa composition)**  
**Globules blancs.** (2 x 0,5 pt) = 1 point

2.3 Citer trois rôles de la lymphe interstitielle dans les tissus. (3 x 0,5) = 1,5 point

- Apporte les nutriments
- Apporte le dioxygène
- Participe à l'élimination des déchets cellulaires (dioxyde de carbone et certaines molécules).
- Participe à la défense de l'organisme (présence de globules blancs).

(3 réponses attendues)

3 La chevelure de madame ANDRE présente depuis toujours une mèche blanche au niveau du front. (9,5 points)

3.1 Nommer cette anomalie.

**Piébaldisme** 1 point

3.2 Préciser le nom des cellules responsables de la pigmentation des cheveux.

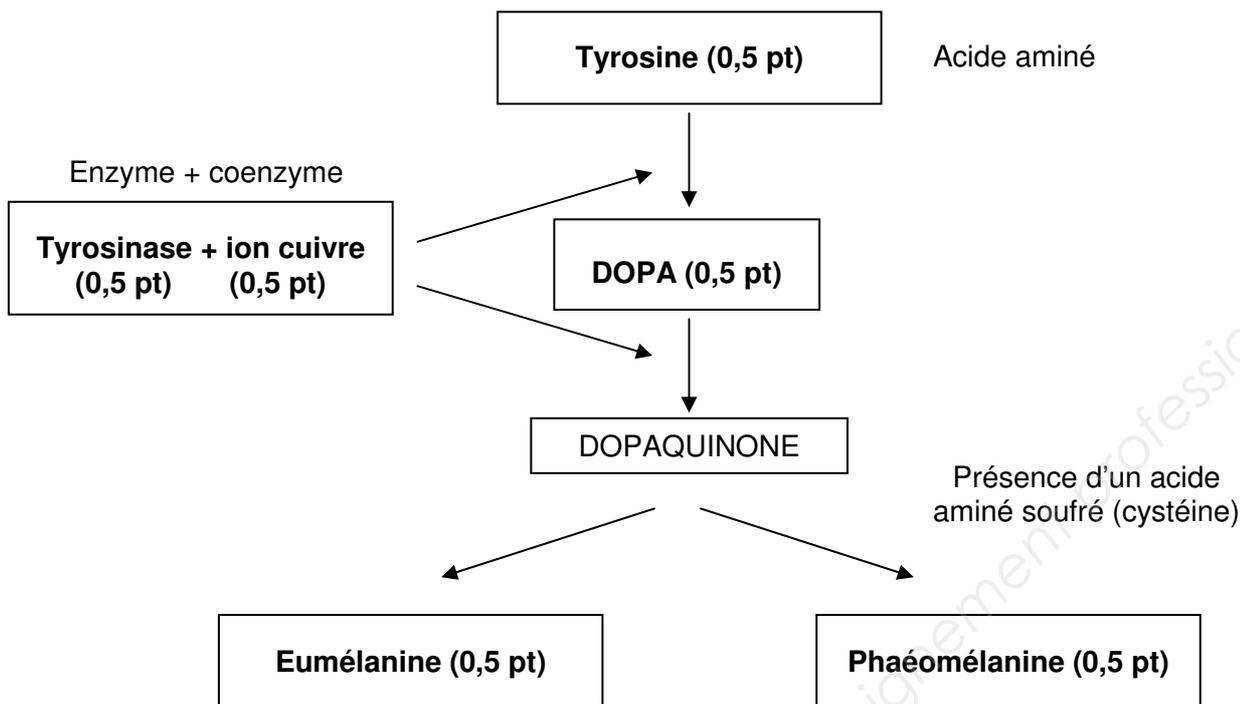
**Mélanocytes** 0,5 point

3.3 Indiquer le nom et les caractéristiques de couleur des deux types de mélanine en complétant le tableau ci-dessous. 2 points

	Type 1	Type 2
Nom des mélanines	<b>Eumélanine (0,5 pt)</b>	<b>Phaéomélanine (0,5 pt)</b>
Teintes ou couleurs	<b>Foncées (0,5 pt)</b>	<b>Clares (0,5 pt)</b>

3.4 Compléter le schéma de la mélanogénèse.

3 points



La mélanogénèse est réalisée dans une cellule différenciée : le mélanocyte. Cependant, toutes les cellules de l'organisme présentent une structure commune.

3.5 Compléter le tableau ci-dessous à partir du schéma suivant.

3 points

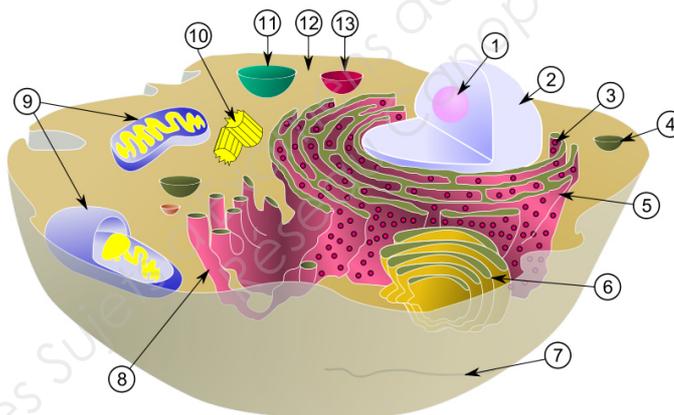


Schéma de la cellule animale  
(<http://e-sante.futura-sciences.com/schema-cellule-typique>)

1	Nucléole	8	Réticulum endoplasmique lisse (0,5 pt)
2	Noyau (0,5 pt)	9	Mitochondrie (0,5 pt)
3	Ribosome	10	Centriole
4	Vacuole / vésicule	11	Vacuole / vésicule
5	Réticulum endoplasmique granuleux (0,5 pt)	12	Cytoplasme (0,5 pt) ou cytosol
6	Appareil de Golgi (0,5 pt)	13	Vacuole / vésicule
7	Membrane cytoplasmique		

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 5/20</b>

4  **Votre collègue se plaint de douleurs et de lourdeurs dans les jambes en fin de journée.(5 points)**

4.1 Indiquer le phénomène circulatoire responsable de cette affection.

**La stase veineuse (autre réponse acceptée : insuffisance veineuse) 1 point**

4.2 Nommer les vaisseaux sanguins qui sont concernés par cette affection.

**Ce sont les veines. 0,5 point**

4.3 Citer le principal symptôme observé.

**Œdème (gonflement) 0,5 point**

4.4 Donner et justifier trois conseils permettant d'éviter le phénomène.

**(6 x 0,5 pt) = 3 points**

- Conseil : **Pratiquer régulièrement une activité physique.**

Justification : **Les contractions musculaires favorisent le retour veineux.**

- Conseil : **Eviter les sources de chaleurs (bains chauds, bains de soleil prolongés, radiateur soufflant directement sur les jambes).**

Justification : **La chaleur provoque une vasodilatation favorisant la stase veineuse.**

- Conseil : **Eviter les vêtements trop serrés.**

Justification : **Ils entravent la circulation sanguine en comprimant les vaisseaux.**

- Conseil : **Surélever les jambes au repos.**

Justification : **Favorise le retour veineux dans les membres inférieurs.**

- Conseil : **Porter des bas de contention adaptés.**

Justification : **Limite la stase veineuse.**

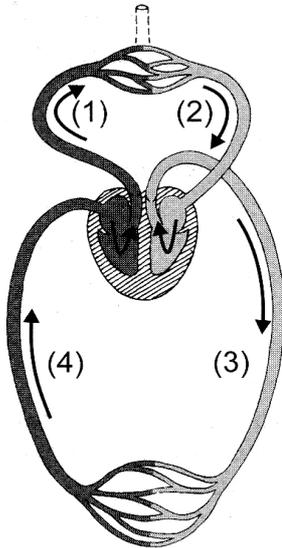
**(3 conseils et 3 justifications attendus)**

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 6/20</b>

5 Pour permettre à Anaïs de comprendre le trouble qui cause ses douleurs, son médecin lui a expliqué le principe de la circulation sanguine.

(6 points).

5.1 Compléter le tableau suivant, à l'aide du schéma de la circulation sanguine, en indiquant la catégorie et le nom des vaisseaux sanguins. Préciser si le sang contenu dans chacun de ces vaisseaux est riche en CO<sub>2</sub> ou en O<sub>2</sub>. (12 x 0,25 pt) = 3 points



	Catégorie de vaisseaux sanguins	Nom des vaisseaux sanguins	Sang riche en CO <sub>2</sub> ou en O <sub>2</sub>
(1)	<b>Artère</b>	<b>Artère pulmonaire</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
(2)	<b>Veine</b>	<b>Veines pulmonaires</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
(3)	<b>Artère</b>	<b>Artère aorte</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
(4)	<b>Veine</b>	<b>Veines caves</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>

Source : Casteilla

Schéma de la circulation sanguine

5.2 Citer les différents éléments figurés du sang et préciser le rôle de chacun d'eux.

(6 x 0,5 pt) = 3 points

- Nom de l'élément figuré : **Globules rouges (hématies)**.  
Rôle : **transport de l'oxygène** (autre réponse tolérée : **transport des gaz respiratoires**).
- Nom de l'élément figuré : **Globules blancs (leucocytes)**  
Rôle : **défense de l'organisme**
- Nom de l'élément figuré : **Plaquettes sanguines (thrombocytes)**  
Rôle : **participent à l'hémostase**

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 7/20</b>

Madame ANDRE revient une dizaine de jours plus tard lorsque son problème d'irritation du cuir chevelu est résolu. Vous constatez que ses cheveux sont de texture moyenne, dégradés, d'une longueur de 15 à 30 cm avec les pointes sensibilisées et des repousses de 3 cm. Vous lui proposez une mise en forme durable pour obtenir des boucles se rapprochant de la photo ci-dessous.



Source : [www.photolia.fr](http://www.photolia.fr), consulté le 02/12/2015 à 15h40

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 8/20</b>

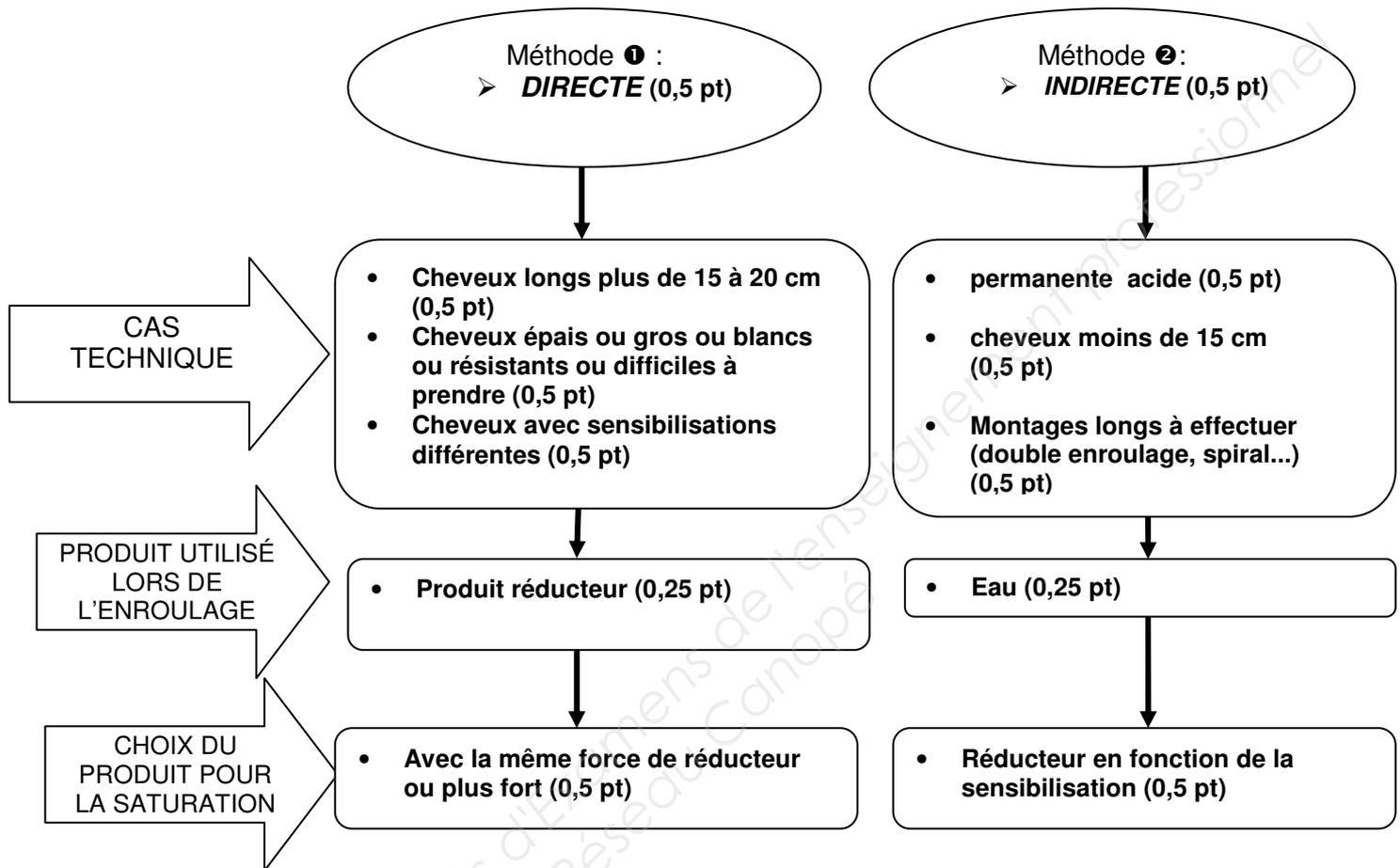
**1. Pour effectuer votre technique, vous disposez de plusieurs types de produits réducteurs.**

Compléter le tableau suivant en indiquant les différents types de permanente et leurs caractéristiques respectives: **(9 points)**

Type de permanente (0,5 pt x 3) = <b>1,5 pt</b>	ACIDE	NEUTRE	ALCALINE TAMPONNEE OU CARBONATEE
pH (0,5 pt x 3) = <b>1,5 pt</b>	6 à 7	Autour de 7	7,5 à 8,5
Produits actifs (1 pt x 3) = <b>3 points</b>	Monothioglycolate de glycérol Ou Esther de l'acide thioglycolique (acide thioglycolique ou de l'acide thiolactique + glycérol) + monoéthanolamine ou Carbonate d'ammonium ou bicarbonate d'ammonium ou de sodium	Acide thioglycolique + Ammoniaque + Carbonate d'ammonium ou bicarbonate d'ammonium ou de sodium	Thioglycolate d'ammonium OU Acide thioglycolique + Carbonate d'ammonium ou bicarbonate d'ammonium ou de sodium
Un inconvénient (0,5 pt x 3) = <b>1,5 point</b>	Allergisante/irritant pour le cuir chevelu Ou cher à l'achat Ou temps de pause plus long	Plus cher à l'achat qu'une alcaline	Moins cosmétique pour le cheveu qu'une chimie acide
Un avantage (0,5 pt x 3) = <b>1,5 point</b>	Plus cosmétique qu'une alcaline Ou moins irritante pour le cuir chevelu  Boucles douces et naturelles Ou Respect du cheveu	Plus cosmétique qu'une alcaline Ou moins irritante pour le cuir chevelu  Plus cosmétique qu'une alcaline Ou moins irritante pour le cuir chevelu qu'une acide	Plus cosmétique qu'une alcaline Ou moins irritante pour le cuir chevelu Ou bonne tonicité de la boucle

**2. Lors d'une mise en forme durable, vous disposez de deux méthodes.**

Expliquer les différents protocoles d'application du réducteur pour ces deux méthodes.  
(5,5 points)



**3. Identifier et justifier la méthode la plus adaptée pour madame ANDRE. (2,5 points)**

Indiquer la méthode adaptée :  
**directe en simple enroulage OU indirecte si double enroulage sur les parties les plus longues.** 0,5 pt

Justifier (deux réponses attendues)

**Si choix de l'enroulage direct :**

- Différence de sensibilité sur la longueur des cheveux 1 pt
- Longueur supérieure à plus de 15 cm 1 pt

**OU**

**Si choix de l'enroulage indirect :**

- Car double enroulage 1 pt
- Pour ne pas sensibiliser davantage le cheveu 1 pt

(toutes réponses cohérentes acceptées)

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
SESSION 2016	Durée : 3 heures	Coefficient : 6
Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES		Page : 10/20

4. **Après l'opération technique, vous constatez que le résultat est plus souple que sur la photo initialement présentée à madame ANDRE.**

Analyser les causes possibles de cet insuccès (6 causes attendues).

(0,5 pt x 6) = 3 points

**Mauvais shampooing (choix, application ou rinçage...)**

**Mauvais choix de l'enrouleur**

**Mauvais choix du produit réducteur**

**Mauvais temps de pause (trop long, trop court)**

**Mauvaise conditions thermiques (courant d'air, trop froid)**

**Mauvais rinçage**

**Mauvais essorage ou mauvaise fixation**

**(Toute réponse pertinente est acceptée)**

5. **Madame ANDRE aimerait couvrir ses cheveux blancs et uniformiser sa couleur pour obtenir un châtain clair cuivré.** (9 points)

5.1 Nommer la catégorie de colorant que vous allez utiliser. **1 point**

**Colorant à faible oxydation ou ton sur ton**

5.2 Justifier votre choix (deux réponses attendues) : (1+ 1) = 2 points

**- le pourcentage de cheveux blancs de madame ANDRE**

**- utiliser un oxydant de faible volume pour refoncer la chevelure et obtenir le résultat désiré en respectant la fibre capillaire.**

**Toutes réponses cohérentes acceptées.**

5.3 Compléter le tableau suivant afin de donner les composants de base du mélange colorant utilisé et les rôles qui correspondent. **6 points**

MELANGE COLORANT	COMPOSANTS DE BASE DU MELANGE COLORANT	FONCTIONS DES COMPOSANTS DE BASE
Partie colorante (8x0.5pt par tiret) = <b>4 points</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bases</li> <li>- Coupleurs modificateurs</li> <li>- Agent alcalin doux (Ethanolamine ou Monoethanolamine)</li> <li>- Support ou agents cosmétiques ou anti-oxydant (agent réducteur)...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Apporter la hauteur de ton</li> <li>- Apporter les reflets</li> <li>- Ouvre les écailles ou gonfle les cheveux ou rôle de catalyseur</li> <li>- Donner la texture du produit, adoucir et faciliter l'application, éviter l'oxydation trop rapide du colorant...</li> </ul>
Partie oxydante (4x0.5pt par tiret) = <b>2 points</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eau oxygénée.</li> <li>- Régulateur de PH ou acide citrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oxyder le précurseur</li> <li>- Stabiliser le ph du produit</li> </ul>

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 11/20</b>

**6. Après la coloration et le shampooing post coloration, vous effectuez un soin.**

Indiquer les rôles des composants de base du produit de soin.

**(3 points)**

<u>Composants de base du produit de soin</u>	<u>Rôles</u>
Eau distillée	Permet de régler la concentration. <span style="float: right;">1 pt</span>
Agents cosmétiques (alcool gras, excipients, huile végétale...)	Apporter aux cheveux des propriétés cosmétiques comme brillance, texture rigidité et douceur. <span style="float: right;">1 pt</span>
Conservateurs, antioxydants	Assurer la stabilité du produit ou contribuer à la bonne conservation dans le temps. <span style="float: right;">1 pt</span>

**7. Vous installez votre cliente au poste de coiffage pour réaliser la mise en forme temporaire.**

**(11 points)**

7.1 Nommer la **technique** de mise en forme temporaire que vous choisissez pour obtenir le résultat désiré.

**Séchage aux doigts ou au diffuseur (ou activateur avec ou non reprise au fer) 1 point**

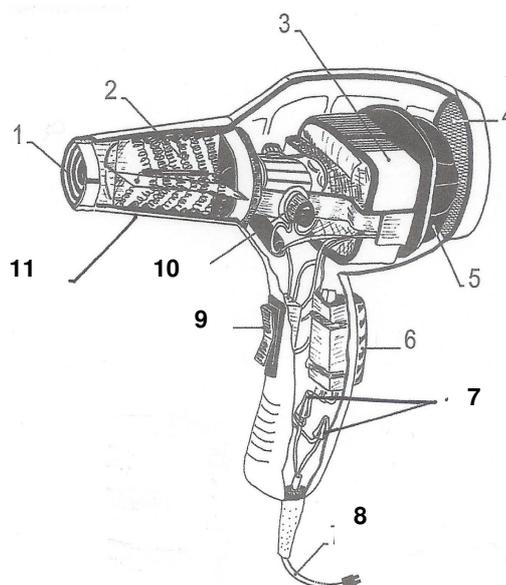
7.2 Justifier votre choix.

**1 point**

**La cliente souhaite un résultat de style naturel dont le séchage soit assez rapide. Nous privilégions le séchage aux doigts ou au diffuseur pour expliquer à la cliente comment elle peut procéder à domicile.**

**Accepter toutes autres réponses cohérentes**

7.3 Compléter le tableau suivant à l'aide du schéma ci-dessous. (0,25 pt x 12) = **3 points**



Source : document modifié : Technologie de la coiffure, Notions de base, Tome 1, J.-C. Aubry, Éditions Casteilla

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 12/20</b>

N°	ORGANES	FONCTIONS
1	Grille de protection avant	<b>Évite aux cheveux de se prendre dans les résistances</b>
2	Résistance électrique	<b>Chauffe l'air propulsé dans le canon par l'hélice</b>
3	<b>Moteur</b>	<b>Permet le fonctionnement de l'hélice</b>
4	<b>Filtre grille arrière ou grille de protection arrière</b>	Sert de protection et évite aux cheveux et aux poussières d'être aspirés dans l'appareil
5	<b>Hélice ou turbine</b>	<b>Aspire l'air froid et le propulse sur les résistances électriques</b>
6	Touche air froid	<b>Permet de souffler de l'air froid pour fixer le mouvement obtenu</b>
7	Antiparasites	<b>Supprime les perturbations à l'arrivée du courant</b>
8	Fil ou cordon électrique	Permet le passage du courant électrique
9	<b>Interrupteur(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marche/arrêt de l'appareil</li> <li>• Éventuellement, variateur de vitesse</li> <li>• Éventuellement, variateur de température</li> </ul>
10	<b>Charbons</b>	Régulateurs de la tension du courant
11	<b>Canon</b>	Contient et protège la résistance

7.4 Expliquer le principe du fonctionnement du séchoir à main. (7 x 0,5 pt) = **3,5 points**

**L'énergie électrique transportée par le cordon d'alimentation est transformée en énergie mécanique grâce au moteur pour activer l'hélice (turbine) qui aspire l'air froid et le propulse vers les résistances pour le chauffer, puis le diriger vers la chevelure.**

**Toutes notions explicitées de façon cohérentes seront acceptées.**

7.5 Lister cinq critères de choix pour l'achat d'un séchoir à main. (5 x 0,5 pt) = **2,5 points**

- **Bon rapport qualité/prix**
- **Ergonomie**
- **Puissance**
- **Poids**
- **Touche air froid**
- **Niveau sonore (nombre de décibels)**
- **Différents niveaux de réglage du thermostat...**

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 13/20</b>

**8. Après vous être assuré que la cliente est satisfaite de la prestation, il est nécessaire de reformuler les conseils pour le « suivi beauté à domicile ».** (7 points)

- 8.1 Indiquer à cette cliente, à l'aide du document 1, deux produits possibles de construction et de finition pour optimiser le coiffage et/ou le « recoiffage » des boucles, en justifiant les choix effectués. (1 pt x 4) = 4 points

Produits de construction : **Mousse coiffante ou crème de modelage de boucles ou crème intensive pour boucles, ou toutes réponses adaptées** (0,5 x 2) = 1 point

Justifier les choix : **Donner du ressort aux boucles un peu plus lâches que désirées et développer le volume racine.** (0,5 x 2) = 1 point

Produits de finition : **crème de coiffage, cire, huiles, sprays et toutes réponses cohérentes acceptées.** (0,5 x 2) = 1 point

Justifier les choix : **Utiliser tous produits destinés à redéfinir la boucle, à sublimer la brillance et éventuellement à fixer** (0,5 x 2) = 1 point

- 8.2 Lister les gestes à préconiser ou à proscrire pour que la cliente parvienne à reproduire ce coiffage.  
4 réponses attendues. (0,75 pt x 4) = 3 points

**Utiliser un diffuseur pour ne pas dénaturer les boucles**

**Sécher la tête en bas pour développer le volume racine**

**Froisser en douceur les longueurs et pointes pour redessiner les boucles**

**Humidifier le matin pour redéfinir les boucles**

**Ne pas brosser la chevelure (sauf avant shampooing)**

**Ne peigner qu'après le shampooing**

**Ne pas tirer sur les boucles**

**Utiliser des peignes à large denture**

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 14/20</b>

1. ***Le salon de coiffure où vous travaillez est implanté depuis quelques années. Il propose de multiples services et possède un fichier clients important. Le métier de coiffeur engendre des charges physiques et mentales.*** (6,5 points)

1.1 Compléter le tableau suivant en donnant deux exemples de charges.

4 réponses attendues parmi la liste suivante ou toutes autres réponses pertinentes.

(1 pt x 4) = 4 points

Charges physiques	Charges mentales
Gestes, postures, trop de déplacements	Prise d'information
Mobiliers et matériels inadaptés	Organisation
Manque d'espace	Cadence de production
Manque de pause	Etat du matériel
	Disponibilité en toute circonstance
	Ecoute active
	Choisir et conseiller
	La pression liée à l'atteinte des objectifs
	Les horaires d'affluence

***Les charges mentales et physiques liées à la profession interfèrent avec la productivité. Elles entraînent des conséquences sur les salariés et l'entreprise.***

1.2 Citer cinq **conséquences** ayant une influence négative sur l'activité de travail.

5 réponses attendues parmi la liste suivante ou toutes autres réponses pertinentes.

(0,5 pt x 5) = 2,5 points

- absentéisme
- fatigue
- stress,
- démotivation,
- perte de clientèle,
- maladies,
- mauvaise image de marque

BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE		CORRIGE
SESSION 2016	Durée : 3 heures	Coefficient : 6
Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES		Page : 15/20

2. **Certaines techniques réalisées en salon nécessitent l'utilisation de produits qui contiennent des composants susceptibles de provoquer l'apparition de maladies professionnelles.** (7 points)
- 2.1 Citer les composants reconnus comme responsables de l'apparition de maladies professionnelles dans les produits proposés ci-dessous. (1 pt x 4) = 4 points

Produits utilisés en salon :	Composants responsables
pour effectuer une permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ammoniaque, thioglycolate d'ammonium-</li> <li>• Monothioglycolate de glycérol</li> </ul> <p><u>OU</u> Peroxyde d'hydrogène</p> <p><u>OU</u> glycérylmonothioglycolate</p>
pour effectuer une coloration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paraphénylène diamine (PPD) ou paratoluyene diamine /résorcine</li> </ul> <p><u>OU</u> colorants azoïques</p> <p><u>OU</u> colorants nitrés</p>
pour effectuer un shampoing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tensio-actifs</li> </ul> <p><u>OU</u> conservateurs (aldéhyde formique) /parfum</p> <p><u>OU</u> l'ammonium quaternaire</p>

**Anaïs se plaint de rougeurs et de démangeaisons sur les mains.**

2.2 Énoncer quatre précautions à prendre pour éviter ces réactions cutanées.

**4 réponses attendues parmi la liste suivante ou toutes autres réponses pertinentes**

- protection individuelle : port de gants (0.75 pt x 4) = 3 points
- varier les activités à risque (shampoing, coupe, coloration...).
- information et formation aux risques professionnels
- enseignement des « bonnes pratiques » : ne pas se laver les mains avec le shampoing mais avec un savon doux ou surgras
- s'essuyer les mains avec une serviette sèche
- utiliser des crèmes de protection
- lire la notice d'information

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 16/20</b>

3. **Les produits professionnels font partie de la famille des cosmétiques. Avant la mise sur le marché d'un produit, il est obligatoire de renseigner « un dossier cosmétique ». (4 points)**

3.1 Présenter quatre éléments contenus dans ce dossier. (1 pt x 4) = 4 points

4 réponses attendues parmi la liste suivante ou toutes autres réponses pertinentes

- Une description du produit cosmétique permettant l'établissement d'un lien clair entre le dossier d'information et le produit cosmétique concerné.
- La formule qualitative et quantitative du produit précisant l'identité chimique des substances.
- Les résultats des tests :
  - de conservation des produits : challenge test = démontre l'efficacité du conservateur, le test de stabilité = étude de la durabilité du produit
  - Test d'innocuité : le test d'irritation cutanée, irritation oculaire, test de sensibilisation, test de phototoxicité et Use test = tolérance aux applications répétées.
  - test d'efficacité des produits qui permet de mettre en valeur les propriétés du produit.
  -
- Les résultats d'analyse du matériau d'emballage.
- Une description de la méthode de fabrication et une déclaration de conformité aux bonnes pratiques de fabrication.
- Les données relatives au développement ou à l'évaluation de la sécurité du produit cosmétique ou de ses ingrédients.

4. **Votre manager souhaite impliquer l'ensemble de l'équipe dans des comportements responsables. Il est sensible au respect de l'environnement professionnel. Les institutions de la coiffure viennent de lancer un nouveau label "Développement durable, mon coiffeur s'engage". (7 points)**

Répondre aux questions ci-dessous en vous aidant du document 2.

4.1 Indiquer un intérêt de l'écolabel. (0,5 pt x 3) = 1,5 point

- pour un salon : **une distinction face à la concurrence, l'acquisition d'une nouvelle clientèle, un signe de modernité et d'adaptation et une meilleure rentabilité du salon.**
- pour les salariés : **santé préservée, une diminution des risques, de meilleures conditions de travail.**
- pour la clientèle : **démarche éco-citoyenne, la reconnaissance d'un label, une confiance renforcée, la garantie d'une qualité en toute sécurité, un niveau d'exigence et d'information et un signe de confort et de bien-être.**

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 17/20</b>

- 4.2 Compléter le tableau ci-dessous en indiquant, pour chaque cas, deux démarches éco-citoyennes possibles au sein du salon. (0,5 pt x 8) = **4 points**

	Démarche éco-citoyenne possible.
Les déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Séparer et trier des déchets par catégorie.</b></li> <li>- <b>Informers et former les salariés aux bons gestes.</b></li> </ul>
L'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Utiliser des mitigeurs, des régulateurs de débit, des chasses d'eau double débit.</b></li> <li>- <b>Éviter la surconsommation de détergent (utiliser pompe ou doseur)</b></li> <li>- <b>Utiliser un lave-linge économe en eau.</b></li> <li>- <b>Utiliser un adoucisseur d'eau</b></li> </ul>
L'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Choisir des appareils avec des étiquettes énergie (A+, A) lors de l'achat pour les laves linge, sèche linge.</b></li> <li>- <b>Choisir un mode de production d'eau chaude en heures creuses.</b></li> <li><b>Entretien régulièrement les appareils</b></li> <li><b>Enlever le tartre et le calcaire des appareils pour éviter une surconsommation.</b></li> <li><b>Régler la température à 55°C.</b></li> <li><b>Choisir un système de chauffage adapté au besoin du salon</b></li> <li><b>Isolation du salon.</b></li> <li><b>Préférer des tubes fluorescents ou les ampoules fluo compactes.</b></li> <li><b>Ventilation efficace pour supprimer les risques d'humidité.</b></li> <li><b>Utiliser des sècheurs moins puissants.</b></li> <li><b>Acheter du matériel homologué portant la plaque CE</b></li> </ul>
Les produits cosmétiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Utiliser des produits moins nocifs pour la santé du personnel et des clients et la protection de la planète.</b></li> <li>- <b>Maitrise économe des dosages et des pratiques d'application des produits.</b></li> </ul> <p><b>Utiliser des recharges, limiter les petits flacons.</b></p>

**Chez les professionnels de la coiffure on peut distinguer différents types de déchets : les déchets recyclables, les déchets divers et les déchets dangereux.**

4.3 Indiquer 3 exemples de déchets pour chacune des catégories suivantes.

(0,25 pt x 6) = 1,5 point

Les déchets recyclables	Les déchets dangereux.
<b>Flacon de shampoing</b> <b>Flacon de gel</b> <b>Pot de cire</b> <b>Flacon de produits de soin</b> <b>Cartons (emballage)</b> <b>Papiers</b> <b>Cheveux</b> <b>Gants</b>	<b>Lames de rasoir</b> <b>Emballages ayant contenu des produits dangereux comme flacons de réducteur et fixateur</b> <b>Flacons de détachant</b> <b> Tubes de colorant et de produit décolorant</b> <b>Sachet de persels</b> <b>Flacon d'oxydant</b> <b>Aérosols de mousses</b> <b>Bombe de laque</b> <b>Pile et batteries</b>

5. **Tout employeur est responsable de la protection de la santé et de la sécurité de ses salariés. Pour ce faire, l'évaluation des risques professionnels est une obligation inscrite dans le code du travail.** (5,5 points)

5.1 Indiquer le document qui recense l'évaluation des risques.

(0,5 pt x 1) = 0,5 point

**Le document unique**

**La conception de ce document doit se faire dans un ordre bien précis.**

5.2 Numéroté dans le tableau l'ordre de réalisation de ce document.

(1 pt x 1) = 1 point

N°	Étapes de réalisation du document.
2	Évaluer chaque risque en utilisant une méthodologie de cotation à retenir.
1	Identifier les risques pour chaque situation de travail rencontré au salon.
4	Informé et sensibiliser les personnels.
3	Déterminer les actions de prévention à mener : formation, protections, changement de matériels, de produits...

<b>BREVET PROFESSIONNEL COIFFURE</b>		<b>CORRIGE</b>
<b>SESSION 2016</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 6</b>
<b>Épreuve : SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Page : 19/20</b>

**Pour pallier ces risques, différentes démarches sont possibles.**

5.3 Proposer deux précautions à mettre en place face aux risques proposés.

(0,5 pt x 8) = **4 points**

Risques	Principales précautions
Glissades, chutes	<p><b>Poser des sols antidérapants</b></p> <p><b>Laver et nettoyer les sols régulièrement.</b></p> <p><b>Éviter l'utilisation de produits gras tels que les sprays brillants ou cire pour les sols.</b></p>
Coupures	<p><b>Utiliser des rasoirs jetables</b></p> <p><b>Se désinfecter les mains régulièrement et immédiatement en cas d'affection.</b></p> <p><b>Désinfecter et stériliser les matériels entre 2 clients.</b></p>
Mauvaise qualité de l'air ambiant	<p><b>Aérer les locaux de travail.</b></p> <p><b>Installer des extractions localisées dans les espaces techniques.</b></p> <p><b>Nettoyer par aspiration ou nettoyage humide pour éviter la dispersion des poussières.</b></p>
Incendie	<p><b>Sécuriser les stocks de produits inflammables (bombes aérosols, solvants...)</b></p> <p><b>Former le personnel à l'utilisation des extincteurs.</b></p> <p><b>Faire contrôler les extincteurs chaque année.</b></p> <p><b>Faire contrôler les installations électriques tous les ans et un an si aucune anomalie constaté.</b></p> <p><b>Afficher le plan d'évacuation.</b></p>