BP

COIFFURE

PARTIE 1 : CHIMIE APPLIQUÉE / 10 points

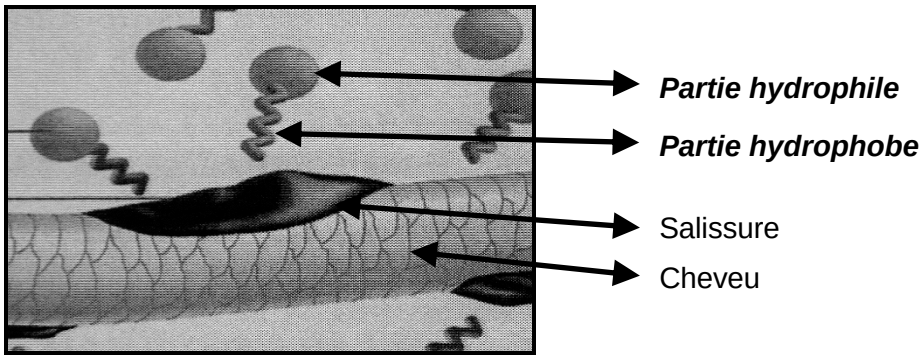
QUESTION 1 : (6 pts)

1.1 Expliquer brièvement le principe d'action d'une molécule « tensio-active ». ***(2 x 0,5 pt = 1 pt)***

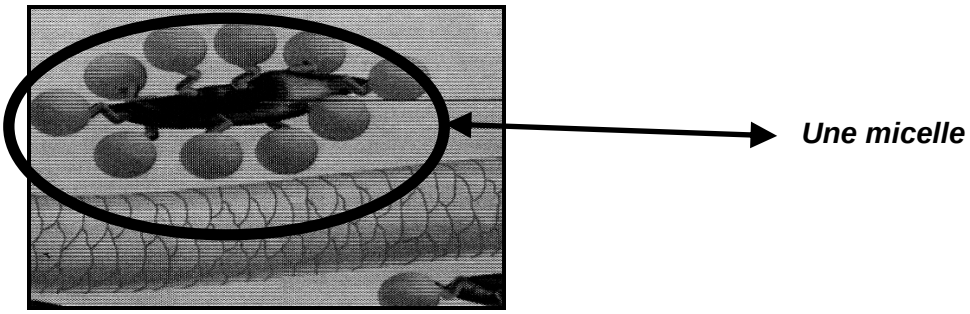
Une molécule tensioactive est un composé qui modifie la <u>tension superficielle</u> entre deux surfaces permettant de <u>solubiliser deux phases non miscibles</u>.

À partir d'une certaine concentration, ces molécules forment des structures bien caractéristiques. Elles jouent un rôle important dans la stabilisation des émulsions.

1.2 Qualifier à l'aide des termes hydrophile et lipophile les parties actives qui forment les molécules tensio-actives sur le schéma ci-dessous. ***(2 x 1 pt = 2 pts)***



1.3 Nommer la structure présentée ci-dessous. ***(1 pt)***



<u>Source schémas</u> : extrait de l'ouvrage « shampooings-bases scientifiques, et aspects cliniques » de R.P.R Dowber Hair care research centre - PROCTER AND GAMBLE

1.4 Détailler les étapes du mode d'action des deux parties de la molécule au sein de la structure.

(0,5 pt + 0,5 pt + 1 pt) = 2 pts)

- La composante du tensio-actif (partie hydrophobe ou lipophile) a une affinité pour les graisses et se lie à la salissure. *(0,5 pt)*
- Les extrémités solubles (partie hydrophile) dans l'eau sont tournées vers l'extérieur c'est-à-dire vers l'eau. *(0,5 pt)*
- À un certain niveau d'équilibre, la salissure se détache du cheveu et reste en suspension. Elle est définitivement éliminée lors du rinçage. *(1 pt)*

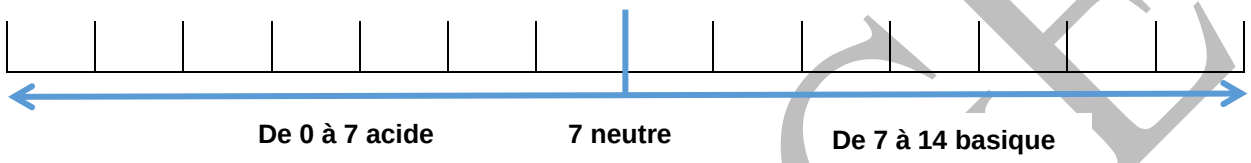
QUESTION 2 : (3 pts)

Les shampooings peuvent avoir un pH différent selon la catégorie à laquelle il appartient.

2.1 Indiquer le pH d'une solution neutre. ***(1 pt)***

Une solution est neutre quand son pH est égal à 7.

2.2 Positionner sur l'échelle de pH ci-dessous les caractères acide, neutre et basique.
(0,5 x 3 pts = 1,5 pt)



2.3 Expliquer l'évolution du pH lors d'une dilution d'une solution acide (ou basique). ***(0,5 pt)***

Le pH tend vers 7.

QUESTION 3 : (1 pt)

Les tensio-actifs cationiques sont présents dans les démêlants, les produits lissants et les shampooings antipelliculaires.

3.1 Donner la définition d'un tensio-actif cationique. ***(1 pt)***

Ce tensio-actif est cationique car il possède une charge +

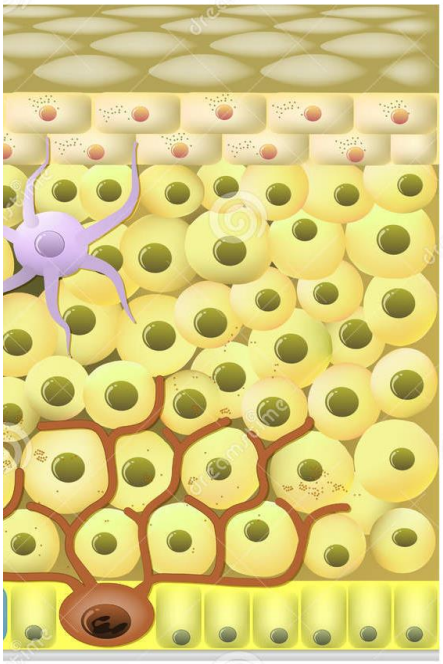
CORRIGÉ

PARTIE 2 : BIOLOGIE APPLIQUÉE	/ 30 points

Lors de l'observation des cheveux et du cuir chevelu de monsieur PIERRE, vous diagnostiquez un cuir chevelu à tendance grasse.

QUESTION 1 : (2 pts)

1.1 Indiquer sur le schéma le nom des couches de l'épiderme. ***(4 x 0,5 pt) = 2 pts***

Les differentes couches de l'épiderme	
	**- Couche cornée**
	- Couche granuleuse
	- Couche épineuse
	- Couche basale

Source schéma : https://nl.dreamstime.com/stock-illustratie-cel-de-epidermis-image49427059 le 12 Décembre 10h

QUESTION 2 : (11,5 pts)

La glande sébacée est à l'origine du cuir chevelu gras de de monsieur PIERRE.

2.1 Entourer la ou les bonnes réponses des propositions suivantes : ***(7 x 0,5 pt) = 3,5 pts***

a. La glande sébacée est un tissu épithélial glandulaire en forme de grappe siégeant dans :
le derme - l'épiderme –l'hypoderme

b. La glande sébacée est généralement annexée :
au poil - **au cheveu** – au cuir chevelu

c. La glande sébacée est spécialisée dans la production d'une substance lipidique appelée :
sueur - **sébum**

d. Cette substance produite est ensuite expulsée vers l'extérieur par le biais du :
canal excréteur - pore

e. La glande sébacée est une glande :
exocrine - endocrine

f. La glande sébacée est :
vascularisée - non vascularisée

g. La glande sébacée est constituée de cellules nommées :
cornéocytes - **sébocytes** - kératinocytes

CORRIGÉ

2.2 Citer quatre rôles de la glande sébacée. ***(4 x 1 pt) = 4 pts***

- Participe à l'élaboration du film hydrolipidique de surface (gaine protectrice et lubrifiante)
- Responsable de l'acidité du pH de la surface cutanée
- Contribue au contrôle de la population bactérienne résidante
- Diminue l'évaporation d'eau à la surface cutanée
- Odeur spécifique de chaque individu
- Maintient la souplesse et assure l'imperméabilité de la peau

2.3 Lister les six composants du sébum. ***(6 x 0,5 pt) = 3 pts***

Triglycérides - acides gras - cires - cholestérol – débris cellulaires - vitamine E

Les hormones stimulent la production de cette substance lipidique.

2.4 Indiquer s'il s'agit d'hormones mâles ou femelles. ***(0,5 pt)***

Mâles

2.5 Préciser le nom de ce groupe d'hormones. ***(0,5 pt)***

Leur nom est androgène

QUESTION 3 : (1,5 pt)

Monsieur PIERRE vous fait remarquer qu'il perd ses cheveux au niveau des tempes.

3.1 Entourer l'alopécie qui fait référence à la chute des cheveux de monsieur Pierre. ***(0,5 pt)***

Alopécie androgénétique (AAG) Alopécie non androgénétique

3.2 Préciser deux origines possibles de cette alopécie. ***(2 x 0,5 pt = 1 pt)***

Vieillissement – Hérédité et/ou génétique – hormonale

QUESTION 4 : (2 pts)

La couleur naturelle brune des cheveux de madame PIERRE résulte de la présence de pigments mélaniques.

4.1 Indiquer le pigment essentiel responsable de la couleur des cheveux de madame PIERRE. ***(0,5 pt)***

Eumélanine

4.2 Nommer la cellule spécialisée dans la couleur naturelle des cheveux. ***(0,5 pt)***

Le mélanocyte

4.3 Préciser quel est l'acide aminé concerné par la production des pigments. ***(0,5 pt)***

La tyrosine

4.4 Nommer l'enzyme concernée par la production des pigments. ***(0,5 pt)***

La tyrosinase

CORRIGÉ

QUESTION 5 : (13 pts)

Lorsque vous réalisez la coupe de madame PIERRE vous vous coupez. Nina soigne votre plaie pour éviter tout risque d'infection.

5.1 Citer les cinq voies de pénétration des micro-organismes dans l'organisme et donner un exemple de contamination. ***(10 x 0,5 pt) = 5 pts***

Voies de pénétration des micro-organismes dans l'organisme	EXEMPLE DE CONTAMINATION
- respiratoire	**flore microbienne de l'air (toux, éternuements, etc.) ;**
- cutanée	**flore microbienne des personnes ou du matériel, (le linge, les sanitaires, etc.)**
- digestive	**flore microbienne de l'eau et des aliments ;**
- sanguine	**coupures, blessures ;**
- génitale	**rapport sexuel**

5.2 Nommer la réaction qui s'organise dès qu'un micro-organisme franchit les barrières naturelles de l'organisme. ***(1 pt)***

La réaction inflammatoire

5.3 Lister les quatre conséquences de cette réaction. ***(4 x 0,5 pt) = 2 pts***

Rougeur
Gonflement - Œdème
Chaleur
Douleur

Certaines cellules immunitaires englobent et digèrent les micro-organismes pour les éliminer.

5.4 Nommer ce phénomène : ***(1 pt)***

La phagocytose

5.5 Préciser quelles sont les cellules intervenant dans ce processus de destruction des micro-organismes. ***(1 pt)***

Les phagocytes

CORRIGÉ

5.6 Définir les termes suivant. ***(4 x 0,5 pt) + 0,5 pt = 2,5 pts)***

Produit	Définition
Antiseptique	**Les antiseptiques sont des préparations qui tuent ou inhibent les micro-organismes sur les tissus vivants sans les léser.**
Désinfectant	**Les désinfectants sont des préparations qui tuent ou inhibent les micro-organismes sur des milieux inertes.**

5.7 Citer le produit que Nina va appliquer sur votre plaie. ***(0,5 pt)***

Un antiseptique

CORRIGÉ

PARTIE 3 : TECHNOLOGIES ET MÉTHODES / 50 points

Les cheveux de monsieur PIERRE sont épais et sa barbe manque de mise en forme. Il souhaite une coupe tendance et originale.
Vous lui proposez de réaliser une coupe dégradée et de redessiner sa barbe.
Vous conservez sa moustache en la mettant en forme avec un travail sur les pointes.

QUESTION 1 : (19,5 pts)

1.1 Nommer la forme des visages et entourer l'image de l'éventuelle taille de barbe ou moustache qui convient le mieux pour chaque forme de visage.

(4 x 1 pt) + (4 x 0,5 pt) = 6 pts

Morphologies proposées *Images : http://www.barbedudaron.fr/quelle-barbe-pour-quel-visage/ consulté le 6 juillet 2017à 13H*			Forme de visage
			Visage **Carré** ou **rectangulaire**
			Visage **Ovale**
			Visage **Rond**
			Visage **Triangle pointe en bas**

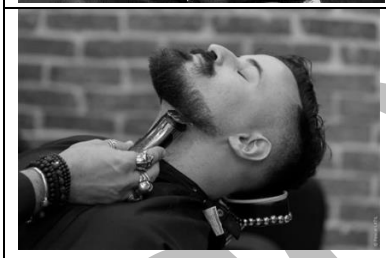
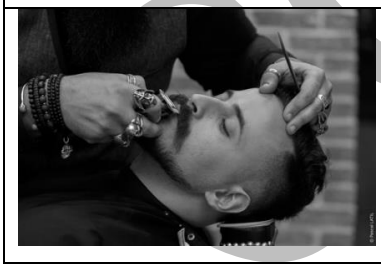
CORRIGÉ

1.2 Décrire chaque étape de la taille de la barbe et de la moustache de monsieur PIERRE, en vous aidant des photos. ***(7 x 1 pt) = 7 pts***

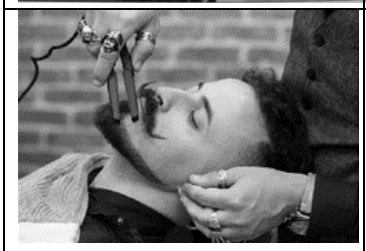
1.3 Nommer les matériels/outils ainsi que les produits à utiliser (s'aider de l'annexe 1).

(9 x 0,5 pt) = 4,5 pts

Toutes les réponses cohérentes sont acceptées

PHOTOS	ÉTAPES	MATÉRIEL/OUTILS	PRODUITS
	Isoler la moustache	**Pince**	
	Démêler la barbe **Raccourcir** **Mettre en forme**	**Peigne démêloir**	**Sérum à barbe**
	Tracer une ligne nette	**Tondeuse de finition**	
	**Tracer la barbe au niveau du cou à deux doigts au-dessus de la pomme d'Adam**		
	**Faire le contour des lèvres net avec la pointe de la tondeuse**		

CORRIGÉ

PHOTOS	ÉTAPES	MATÉRIEL/OUTILS	PRODUITS
	Raser	**Rasoir, coupe choux**	**Avant cette phase :** **Après cette phase :**
	Envelopper le visage d'une serviette chaude	**Serviette chaude**	
	**Travailler les pointes de la moustache afin de leurs apporter une forme**	**Mini fer à lisser**	

Extrait de http://www.coiffuredeparis.fr/tendances/making-of/2017/6/le-degrade-americain-2065777W Consulté le 2 juillet 17 à 16h

2.3 Décrire le principe de fonctionnement du mini fer à lisser utilisé pour travailler les pointes de la moustache de monsieur Pierre. ***(4 x 0,5 pt) = 2 pts***

Raccorder le cordon d'alimentation du mini fer à l'installation électrique.
<u>L'énergie électrique est transformée en énergie thermique</u> grâce <u>aux résistances électriques</u> qui vont <u>produire de la chaleur</u>, qui sera ensuite conduite vers les plaques. Les variateurs de température (thermostats) permettront de sélectionner la bonne température de chauffe en fonction des utilisations.
La chaleur produite par les plaques va permettre le lissage des pointes de la moustache.

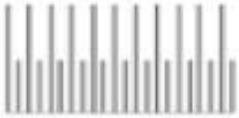
CORRIGÉ

QUESTION 2 : (7,5 pts)

Vous allez utiliser vos ciseaux pour réaliser les coupes.

(5 x 0,5 pt) + (5 x 0,5 pt)+ (5 x 0,5 pt) = 7,5 pts

2.1 Compléter le tableau ci-dessous.

Techniques de coupe Source schémas : Hair éducation	Ciseaux utilisés	Utilisations possibles	Résultats attendus
 Coupe : **droite**	**Ciseaux droits avec micro denture**	Couper des sections épaisses, tracer, égaliser, tailler	**Coupe franche, pour toutes coupes**
 Coupe : **effilée en demi longueur et /ou pointes**	**Ciseaux sculpteurs**	Désépaissir, alléger les demi-longueurs, retirer du volume, alléger une frange Sur les cheveux épais qui présentent une ligne de coupe trop marquée Adoucir les carrés sur le dégradé de nuque, les pointes ou donner un éclaté sur des coupes courtes	**Un effet de coupe déstructurée, alternance de différentes longueurs**
 Coupe : **effilée aux pointes**	**Ciseaux droits sans micro denture**	Couper, alléger, harmoniser des zones de coupe	**Coupe irrégulière en pointes**
 Coupe : **piquetage**	**Ciseaux droits avec ou sans micro denture**	Couper, atténuer les lignes de coupe franche .	**Apporter de la légèreté**
 Coupe : **coupée / glissée « slice »**	**Ciseaux droits sans micro denture**	Effiler pour enlever de la masse	**Apporter de la légèreté**

QUESTION 3 : (17 pts)

La couleur naturelle de madame PIERRE est issue d'un mélange pigmentaire.

3.1 Citer la couleur obtenue lors du mélange des trois couleurs fondamentales. ***(1 pt)***

MARRON

Les cheveux de madame PIERRE sont bruns.

3.2 Citer la couleur fondamentale ou primaire majoritaire de sa chevelure. ***(0,5 pt)***

BLEU

Vous conseillez à madame PIERRE de réaliser une coloration à faible oxydation pour apporter de la brillance à sa couleur naturelle.

CORRIGÉ

3.3 Compléter le tableau. ***(18 x 0,5 pt) = 9 pts***

	COLORATION À FAIBLE OXYDATION	COLORATION D'OXYDATION
Caractéristiques	➢ **Sans ammoniaque** ➢ **Couvre entre 50%et 70% des cheveux blancs** ➢ **Permet de foncer** ➢ **Permet d'apporter des reflets** ➢ **Touche d'essai conseillée**	➢ **Avec ammoniaque** ➢ **Couvre 100%des cheveux blancs** ➢ **Permet de foncer** ➢ **Permet d'éclaircir** ➢ **Permet d'apporter des reflets** ➢ **Touche d'essai souhaitable**
Temps de pause	**Entre 20 et 25 mn selon les recommandations de la marque**	**Entre 30 et 35mn selon les recommandations de la marque**
Avantages	- **Pas d'effet repousse après la 1ère application** - **Apporte de la douceur, de la brillance, ne sensibilise pas le cheveu ....** - **Ne couvre pas 100% des cheveux blancs**	- **Choix de couleur et de reflets importants** - **Permet d'éclaircir jusqu'à 3 tons .....** - **Risque d'allergie**
Inconvénients	- **Ne permet pas d'éclaircir ....**	- **Repousses sont à refaire tous les mois ...**

Toutes les réponses cohérentes sont acceptées

3.4 Compléter le tableau ci-dessous en nommant les composants et un de leurs rôles

(13 x 0,5 pt) = 6,5 pts

Les composants : partie colorante	**Rôle**
Colorants de base : **précurseurs de couleurs**	**Donne la hauteur de ton**
Coupleurs	**Donne les reflets**
Agent alcalin : **monoéthanolamine**	**Ouvre les cellules cuticulaires** **Gonfle les cheveux** **Modifie le pH** **Déstabilise l'agent oxydant pour qu'il libère de l'oxygène naissant**
Anti-oxydant : **thiol/sulfite**	**Obtenir une couleur régulière uniforme en laissant le temps aux précurseurs de pénétrer dans le cortex**
Agents cosmétiques : **parfum, adoucissant ....**	**Permettent de rendre les cheveux plus brillants, doux**
Les composants : révélateur	**Rôle**
Agent oxydant : **eau oxygénée**	**Sous l'action de l'oxygène les précurseurs vont se transformer en grosses molécules colorantes artificielles**
Support crémeux	**Facilite l'application, apporte de la douceur, de la brillance**

CORRIGÉ

QUESTION 4 : (6 pts)

Vous effectuez la mise en forme temporaire pour mettre en valeur la coupe de madame PIERRE.

4.1 Citer deux produits de constructions. ***(2 x 0,5 pt) = 1 pt***

- **Mousse**
- **Lotion ....**

4.2 Citer deux produits de finitions. ***(2 x 0,5 pt) = 1 pt***

- **Laque**
- **Cire**
- **Gelée ....**

4.3 Relier le nom de chaque agent à leurs propriétés et/ou actions. ***(8 x 0,5 pt) = 4 pts***

Les ingrédients de base des produits de coiffage	
Nom des agents	**Propriétés et/ ou actions des produits**
Agents conditionneurs	-Contribuer à refermer les cellules cuticulaires, apporter brillance et douceur, réparer et régénérer la fibre de l'intérieur.
Agents gainants, filmogènes	-Assurer la stabilité du produit dans le temps, antimicrobiens, antioxydants, séquestrants
Agents Solvants	-Fixer le cheveu temporairement dans sa nouvelle forme et de leur donner du volume en séchant
Gaz	-Permettre de diffuser le produit à l'extérieur du flacon
Agents conservateurs	-Permettre de véhiculer certains ingrédients en les dissolvants.
Agents épaississants	-Réduire la tension de surface de l'eau -Avoir une charge positive et une attirance par les cheveux -Agir comme une mousse stabilisante -Stabiliser la mousse
Agents Tensioactifs - Anioniques - Cationiques - Non-ioniques - Amphotères	-Augmenter la viscosité, permettre d'en faciliter l'application
Parfums	-Masquer les odeurs de produits chimiques

CORRIGÉ

PARTIE 4 : CADRE ORGANISATIONNEL ET RÉGLEMENTAIRE DE L'ACTIVITÉ / 30 points

Afin de proposer à la clientèle la même qualité et rapidité de service durant la période estivale que pendant le reste de l'année, Nina renforce son équipe en embauchant une coiffeuse qualifiée. Elle établit un contrat de travail.

QUESTION 1 : (12 pts)

1.1 Nommer le type de contrat que Nina va établir pour cette période. ***(2 pts)***

Un contrat de travail à durée déterminée ou CDD

1.2 Rechercher et noter le niveau et l'échelon correspondant au type d'emploi de la personne embauchée en s'aidant de l'annexe 2. ***(2 pts)***

Échelon : **1**

Classification : **coiffeur (se) qualifié(e) ou technicien (ne)**

1.3 Citer les formalités à mettre en œuvre lors de l'établissement d'un contrat de travail.

(2 x 1 pt = 2 pts)

Le contrat de travail écrit, <u>est établi en 2 exemplaires</u>, l'un remis au salarié, l'autre conservé par l'employeur. Ils doivent <u>être signés par les deux parties.</u>

La période d'essai varie selon le type de contrat de travail signé.

1.4 Noter la durée de la période d'essai d'après le statut professionnel de la personne embauchée, en s'aidant des annexes 2 et 3. ***(2 pts)***

Période d'essai est de 1 mois maximum

Au sein de l'entreprise, Nina doit en tant que responsable afficher des informations relatives au code du travail.

1.5 Citer quatre de ces informations. ***(4 x 1 pt) = 4 pts***

- **Les horaires de travail**
- **La période et l'ordre des départs en congés payés**
- **Le repos hebdomadaire**
- **Avis de l'existence de la convention collective de la coiffure**
- **Dispositions sur l'égalité professionnelle hommes et femmes**
- **Dispositions sur l'égalité de rémunération entre hommes et femmes**
- **L'interdiction de fumer dans les locaux de l'entreprise**
- **Les consignes en cas d'incendie et le plan d'évacuation**
- **Les coordonnées des administrations :**
  - *** l'adresse, le téléphone, de l'inspection du travail et le nom de l'inspecteur du travail**
  - *** l'adresse, le téléphone de la médecine du travail et le nom du médecin**
  - *** le numéro de téléphone des services de secours d'urgence et de la Halde *(Haute Autorité de Lutte contre les Discriminations et pour l'Egalité)***

CORRIGÉ

Nina vient de recevoir une commande de produits cosmétiques.

QUESTION 2 : (13 pts)

2.1 Indiquer cinq informations essentielles devant figurer sur l'étiquetage des produits cosmétiques, conformément au règlement européen CE/2009 des produits cosmétiques. ***(5 x 1 pt) = 5 pts***

INFORMATIONS DEVANT FIGURER SUR L'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS COSMÉTIQUES
- Le nom ou la raison sociale et l'adresse **- Le contenu nominal en masse ou en volume** **- La date de durabilité minimale Elle est obligatoire pour les produits dont la durabilité n'excède pas 30 mois.** **- La durée d'utilisation après ouverture ou « Période Après Ouverture (PAO) obligatoire sur l'étiquetage uniquement pour les produits dont la durabilité minimale est supérieure à 30 mois.** **- Les précautions particulières d'emploi,** **- Le numéro de lot de fabrication** **- La fonction du produit** **- La liste des ingrédients** **- Le pays d'origine des produits lorsqu'ils sont importés**

CORRIGÉ

2.2 Décoder les pictogrammes ci-dessous. ***(8 x 1 pt) = 8 pts***

Pictogrammes	Signification	Pictogrammes	Signification
	TUE / TOXIQUE / TRES TOXIQUE		**NUIE GRAVEMENT À LA SANTÉ / CANCERIGENE / MUTAGENE/TERATOGENE**
	ALTÈRE LA SANTÉ/ NOCIF /IRRITANT		**CORROSIF**
	COMBUSTIBLE		**EXPLOSIF**
	FACILEMENT INFLAMMABLE		**POLLUE/ DANGEREUX POUR L'ENVIRONEMENT**

Source pictogrammes : « Institutions de la coiffure » document Coiffure et développement durable – Soyez vigilant sur les produits chimiques. Consulté le 22 juillet 2017à 15h

QUESTION 2 : (5 pts)

Nina vient de mettre en place le tri sélectif au sein du salon.

3.1 Relier chaque catégorie de déchets aux exemples correspondants. ***(10 x 0,5 pt) = 5 pts***

CATÉGORIE DE DÉCHETS		DÉCHETS ISSUS DE L'ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE
Déchets dangereux		Laques
Déchets d'emballages		Écrans informatiques
Déchets équipements électriques et électroniques		Tubes de coloration vides
		Plastiques
		Outils tranchants
		Carton
		Papier aluminium
		Coton
		Séchoir à main
		Diffuseur

Source : « Institutions de la coiffure » document Coiffure et développement durable - Maitriser vos déchets. Consulté l21 juillet 2017 à 15h

CORRIGÉ