

**Brevet Professionnel**  
**« Esthétique Cosmétique Parfumerie »**

**Session 2023**

**Épreuve E1 :**

**PRESTATIONS DE BEAUTÉ ET DE BIEN-ÊTRE VISAGE  
ET CORPS**

**Étude de situations professionnelles**

**SUJET**

**Ce sujet comporte 5 pages. Vérifier qu'il est complet.**

**« L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de  
calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé. »**

|   |                           |                              |          |
|---|---------------------------|------------------------------|----------|
| BP Esthétique Cosmétique Parfumerie                               | Code : 23SP-BP ECP U10 1  | Session 2023                 |          |
| E1 – 1 <sup>ère</sup> partie Étude de situations professionnelles | Durée de l'épreuve : 3h00 | Coefficient de l'épreuve : 5 | Page 1/5 |

## CONTEXTE PROFESSIONNEL

L'institut Spa et Beauté est installé à Vitré (35) au sein d'un centre commercial.

Il est doté de 3 cabines polyvalentes, une zone de vente avec espace ongles attenante, et une cabine UV peu utilisée.

La gérante, madame Bellegarde, a fait évoluer l'espace ongles l'année dernière avec l'aide de Chloé, salariée titulaire du BP Esthétique Cosmétique Parfumerie et prothésiste onguilaire.

Cette année, madame Bellegarde souhaite élargir ses prestations soins corps en incluant des techniques Spa. Elle envisage de créer un espace bien-être en utilisant la cabine UV et une des trois cabines polyvalentes de soins.

Utilisant la marque Payot pour les soins visage et corps, elle vient d'intégrer à la carte des prestations les nouveaux rituels corps développés par la marque.

|   |                           |                              |          |
|---|---------------------------|------------------------------|----------|
| BP Esthétique Cosmétique Parfumerie                               | Code : 23SP-BP ECP U10 1  | Session 2023                 |          |
| E1 – 1 <sup>ère</sup> partie Étude de situations professionnelles | Durée de l'épreuve : 3h00 | Coefficient de l'épreuve : 5 | Page 2/5 |

**1. Madame Bellegarde est soucieuse de respecter les mesures de sécurité tant pour ses clientes que pour son équipe.  
Elle demande à Chloé de répertorier les risques liés aux techniques de prothésie onguulaire en vue d'établir le document unique de l'entreprise.**

1.1 Mettre en parallèle les risques de ces techniques pour l'esthéticienne et les solutions de prévention à adopter. *Présenter la réponse sous forme de tableau.*


**Madame Bellegarde souhaite également s'assurer des connaissances de Chloé sur les dermatoses des ongles fréquemment rencontrées lors des prestations.**

1.2 Indiquer, pour la paronychie et l'onycholyse, le mécanisme d'apparition, les facteurs favorisants ou aggravants et les limites d'intervention de l'esthéticienne.

**2. Madame Xénon, cliente régulière de Chloé pour des poses de vernis semi permanent, a rendez-vous aujourd'hui pour sa prestation mensuelle.  
À son arrivée, Chloé constate qu'un des ongles de madame Xénon est cassé et lui propose de le rallonger afin que la pose de vernis soit plus harmonieuse.**

2.1 Justifier les étapes du protocole de pose de faux ongles en gel avec utilisation d'un chablon. Compléter le tableau présenté **en annexe 1 à rendre avec la copie.**

**2.2 Lors de cette prestation, Chloé utilise une des nouvelles lampes LED achetée récemment par madame Bellegarde en remplacement des anciennes lampes UV.  
Madame Bellegarde souhaite connaître la consommation énergétique de l'utilisation de la lampe LED pendant un mois. Elle demande à Chloé d'effectuer des recherches.**

2.2.1 Indiquer la signification du sigle  qui se trouve sur la plaque signalétique de la lampe LED.

2.2.2 Recopier et compléter le tableau ci-dessous.

|                         |         |     |      |
|-------------------------|---------|-----|------|
| Valeur lue              |         | 3 A |      |
| Grandeur électrique     | Tension |     |      |
| Unité en toutes lettres |         |     | Watt |

**La lampe est utilisée 4 minutes par séance.**

2.2.3 Calculer, en Joules, l'énergie consommée pour une séance.

*On donne :  $E = P \times t$  avec  $E$  l'énergie en Joules  
 $P$  la puissance en Watt  
 $t$  le temps en secondes*

2.2.4 Convertir cette énergie en wattheure, puis en kilowattheure.

**On supposera par la suite que la lampe consomme une énergie de 0,003 kWh pendant chaque séance. La lampe est utilisée 140 fois par mois. Le kWh est facturé 0,3141 €.**

2.2.5 Calculer le coût correspondant à sa consommation mensuelle. Arrondir le résultat au centime.

|   |                           |                              |          |
|---|---------------------------|------------------------------|----------|
| BP Esthétique Cosmétique Parfumerie                               | Code : 23SP-BP ECP U10 1  | Session 2023                 |          |
| E1 – 1 <sup>ère</sup> partie Étude de situations professionnelles | Durée de l'épreuve : 3h00 | Coefficient de l'épreuve : 5 | Page 3/5 |

**3. Au cours de son rendez-vous, madame Xénon interroge Chloé sur l'origine des taches colorées qui sont apparues sur ses mains depuis quelques temps. Chloé lui explique qu'il s'agit de lentigo, dû aux expositions répétées au soleil.**

3.1 Indiquer les manifestations de cette dermatose.

3.2 Identifier les ultraviolets selon leur longueur d'ondes.

3.3 Décrire la transmission du rayonnement dans le tégument.

3.4 L'un des risques de l'exposition aux UV est le vieillissement photo-induit. Décrire ce risque.

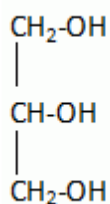
**4. La commerciale de la marque Kure Bazaar a rendez-vous à l'institut pour présenter une nouvelle technique de soin des ongles et des mains à madame Bellegarde : la manucurie brésilienne.**

4.1 Justifier le choix du conditionnement du produit utilisé lors de la manucurie brésilienne.

**Les composants suivants sont contenus dans le masque de manucurie brésilienne : Aqua, Glycerin, Glyceryl stearate, Xanthan gum, Aloe Barbadensis Leaf Extract.**

4.2 Différencier ces composants en précisant leur origine et leur rôle.

4.3 La glycérine est aussi appelée glycérol. Sa formule semi-développée est représentée ci-dessous.



4.3.1 Donner la formule brute de la glycérine.

4.3.2 Recopier la formule semi-développée. Entourer et nommer les groupes fonctionnels présents dans la glycérine.

**5. Après étude de différents équipements pour le futur espace bien-être, madame Bellegarde a installé une baignoire de balnéo esthétique à la place de l'ancien appareil de bronzage UV.**

5.1 Énoncer la fonction globale de l'appareil de balnéo esthétique.

5.2 Établir la relation entre les modes d'action et les effets recherchés de cet appareil.

5.3 Identifier et préciser le rôle des différents organes de cet appareil à l'aide du document 6.

|   |                           |                              |          |
|---|---------------------------|------------------------------|----------|
| BP Esthétique Cosmétique Parfumerie                               | Code : 23SP-BP ECP U10 1  | Session 2023                 |          |
| E1 – 1 <sup>ère</sup> partie Étude de situations professionnelles | Durée de l'épreuve : 3h00 | Coefficient de l'épreuve : 5 | Page 4/5 |

**5.4 Le réglage de la dureté de l'eau est primordial pour limiter la maintenance des installations hydrauliques.**

5.4.1 Citer les ions responsables de la dureté de l'eau.

**Le titre hydrotimétrique TH, en °f, est l'indicateur de dureté de l'eau.**

5.4.2 Calculer le TH de l'eau distribuée par la ville de Vitré.

On donne :

$$[\text{Ca}^{2+}] = 2,75 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$$

$$[\text{Mg}^{2+}] = 6,25 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$$

$$\text{TH} = 10\,000 \times ([\text{Ca}^{2+}] + [\text{Mg}^{2+}])$$

**La dureté de l'eau, selon la valeur du TH, est donnée dans le tableau ci-dessous.**

| Valeur du TH (en °f) | 0 à 7          | 7 à 15    | 15 à 30              | 30 à 40  | Plus de 40    |
|----------------------|----------------|-----------|----------------------|----------|---------------|
| Dureté de l'eau      | Eau très douce | Eau douce | Eau moyennement dure | Eau dure | Eau très dure |

5.4.3 Conclure sur la dureté de l'eau distribuée par la ville de Vitré.

**5.4.4 Pour adoucir l'eau, on peut utiliser des agents complexants ou des résines échangeuses d'ions.**

5.4.4.1 Citer le principe de fonctionnement des agents complexants.

5.4.4.2 Citer le principe de fonctionnement d'une résine échangeuse d'ions.

**6. Madame Bellegarde accueille madame Texier, cliente habituelle en pose de faux ongles et épilation, qui cherche aujourd'hui à se détendre. Après avoir établi un diagnostic bien-être précis afin de déterminer ses besoins, elle souhaite lui proposer un forfait de quatre séances différentes, sur un mois, incluant la balnéo esthétique.**

6.1 Élaborer un programme de soins adapté aux besoins de madame Texier.

**6.2 Madame Texier souhaite acheter deux produits complémentaires afin de faire perdurer les bienfaits des soins.**

6.2.1 Analyser la gamme de produits corps Payot. *Présenter la réponse sous forme de tableau.*

6.2.2 Formuler des conseils à madame Texier à partir de l'analyse de la gamme.