

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BIOLOGIE GENERALE ET BIOLOGIE APPLIQUEE (35 points)

Votre cliente, Madame BELLEVUE, vient chez vous régulièrement pour la beauté de ses mains et de ses ongles. Aujourd'hui, elle désire un soin des mains et une pose de vernis laqué.

1. Avant de commencer la prestation, vous vous assurez que Madame BELLEVUE ne présente aucune affection qui pourrait vous empêcher de pratiquer le soin des mains et des ongles.

1.1 Indiquer le terme scientifique utilisé pour nommer les anomalies et affections des ongles : 1 pt

*ONYCHOSES ou ONYCHO PATHOLOGIE
(les 2 termes sont acceptés)*

1.2 Compléter le tableau ci-dessous : 9 pts

ANOMALIES DE L'ONGLE	SIGNES CARACTERISTIQUES	SOIN DES ONGLES POSSIBLE	
		OUI	NON
ONYCHOGRYPHOSE	<ul style="list-style-type: none"> - ongle courbé ou bombé, - épais, - dur, - en forme de come ou de griffe <p style="text-align: right;">2pts</p>	X 1pt	
ONYCHOPHAGIE	<ul style="list-style-type: none"> - ongle rongé <p style="text-align: right;">2pts</p>	X 1pt	
LEUCHONYCHIE	<ul style="list-style-type: none"> - présence de points ou de lignes blanches horizontales - OU petites taches blanches - OU macules hypopigmentées - OU hypochromie <p style="text-align: right;">2pts</p>	X 1pt	

Groupement "Est"		Session 2006	CORRIGÉ	Tirages	
CAP ESTHETIQUE COSMETIQUE			Code examen	A	
Épreuve : E.P.1. : Sciences Appliquées				L	
Coefficient :	Durée :	Feuillet : 1/8		R	

2. Le soin des mains comporte un modelage nécessitant la connaissance de la myologie mais également de l'ostéologie.

2.1 Annoter le schéma 1 ci-dessous de l'ostéologie de la main, en remplissant le tableau ci-dessous : (0,5 x 11 = 5,5 pts)

N°1	Semi lunaire	N°7	Grand os
N°2	Scaphoïde	N°8	Os crochu
N°3	Trapèze	N°9	Carpe
N°4	Trapézoïde	N°10	Métacarpe
N°5	Pyramidal	N°11	Phalanges
N°6	Pisiforme		

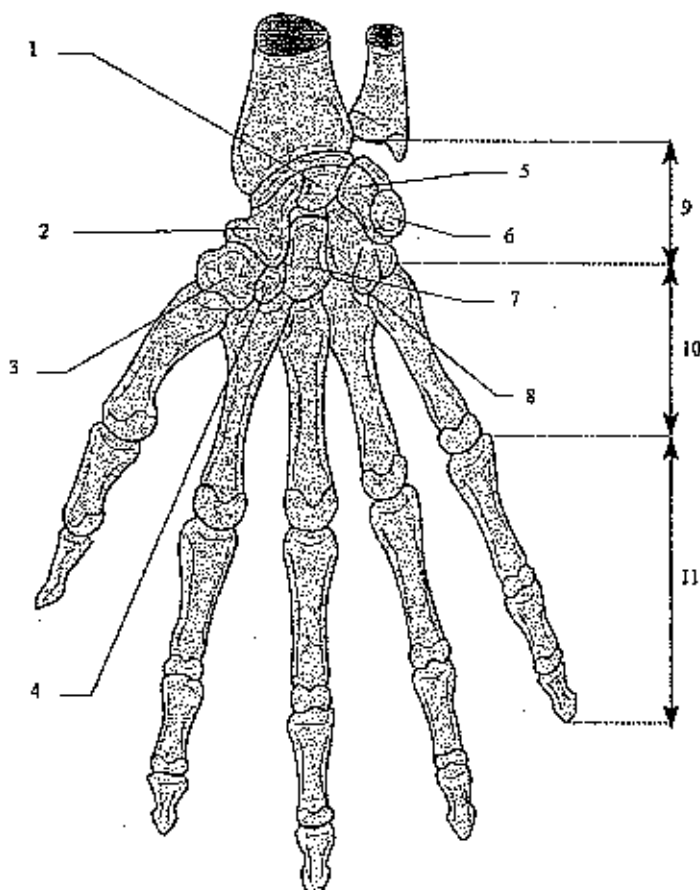


Schéma 1
Source : Le nouveau
précis d'esthétique
Editions Vigot

3. Vous devez également connaître l'anatomie des ongles.

3.1 Annoter le schéma 2 de la coupe longitudinale de l'ongle, en complétant le tableau ci-dessous. (0,5 x 8 = 4 pts)

N°1	<i>Racine</i>	N°5	<i>Cuticule ou envie</i>
N°2	<i>Lunule</i>	N°6	<i>Eponychium ou bourrelet</i>
N°3	<i>Zone rosée ou lame</i>	N°7	<i>matrice</i>
N°4	<i>Bord libre ou partie inerte</i>	N°8	<i>lit</i>

3.2 Indiquer quelle zone est responsable de la croissance de l'ongle :
(0,5 pt)

la matrice n°7

4. L'ongle est un phanère, ses cellules épithéliales sont envahies de kératine.

Cocher la ou les bonnes réponses : (2 pts)

La kératine :

- favorise l'hydratation de l'ongle
- est un glucide
- est un lipide soufré
- est une protéine riche en acides aminés
- est une protection contre les agressions extérieures
- est un moyen de lutter contre les mycoses

5. Un tissu est constitué d'un ensemble de cellules.

5.1 Compléter le tableau ci-dessous : (4 pts)

CATEGORIE DE TISSU	EXEMPLE DE CELLULES CONSTITUANT LE TISSU (1 réponse attendue par case)
<i>Tissu épithélial ou épithélium</i>	<i>Kératinocytes ou Mélanocytes ou Cellules de Langerhans ou Cellules de Merckel</i>
<i>Tissu conjonctif</i>	<i>Fibroblastes</i>
<i>Tissu musculaire</i>	<i>Fibre musculaire</i>
<i>Tissu nerveux</i>	<i>Neurone</i>

5.2 Les épithéliums ne contiennent pas de vaisseaux sanguins.

Décrire le mécanisme qui permet cependant leur nutrition : (2 pts)

Les épithéliums reposent toujours sur du tissu conjonctif dont ils sont séparés par la membrane basale.

Les nutriments, issus du tissu conjonctif, traversent cette membrane par diffusion, pour nourrir les épithéliums.

5.3 Définir une muqueuse. (2pts)

tissu qui tapisse la cavité des organes creux et des orifices naturels de l'organisme.

6. Les glandes peuvent être de différents types .

Compléter le tableau ci-dessous : (5 pts)

TYPE DE GLANDE	DEFINITION	EXEMPLE DE GLANDE (une réponse attendue)	PRODUIT DE SECRETION (une réponse attendue)
GLANDE EXOCRINE	<i>Le produit est déversé dans le milieu extérieur par un conduit excréteur</i> 1 pt	<i>Glande sudoripare Glande sébacée</i> 0,5 pt	<i>Sueur Sébum</i> 1 pt
GLANDE ENDOCRINE	<i>Le produit de sécrétion est déversé directement dans le sang</i> 1 pt	<i>Glande hypophyse Glande thyroïde</i> 0,5pt	<i>Hormone</i> 1 pt

TECHNOLOGIE DES PRODUITS ET DES APPAREILS (30 points)

1. Pour réaliser le soin des mains et des ongles, il est nécessaire que vous possédiez certains instruments et appareils (appareil pour l'utilisation de la paraffine).

1.1 Annoter le schéma 3 ci-dessous : (0.5x3= 1,5 pts)

1. *Fermeoir*
2. *Branches*
3. *Becs ou mors*

1.2 Compléter le tableau ci-dessous. (7 pts)

NOM DE L'INSTRUMENT (présenté en schéma 3)	FONCTION	MATERIAUX	PRECAUTIONS D'UTILISATION ET ENTRETIEN (4 réponses attendues)
<i>PINCE A ENVIES</i> 1 pt	<i>Permet de couper les envies</i> 1 pt	<i>En acier inoxydable</i> 1 pt	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Ne pas blesser la cliente</i> - <i>Décontaminer avant et après utilisation</i> - <i>Graisser l'entablure ou la vis de serrage</i> - <i>Protéger contre la poussière et l'humidité</i> <p style="text-align: right;">4 pts</p>

2. Enoncer la fonction globale de l'appareil permettant l'utilisation de la paraffine. (2 pts)

Appareil électrique chauffant permettant la fonte ou la fusion, et le maintien à température de la paraffine.

3. Pour pouvoir décontaminer votre matériel après utilisation, vous disposez, de produits antiseptiques et d'un appareil pour la stérilisation des instruments.

3.1 Cet appareil utilise un rayonnement artificiel d'ultraviolets.
Indiquer de quel type d'UV il s'agit. (1 pt)

UVC (ultraviolet de type C)

3.2 Enoncer la condition à respecter avant toute stérilisation pour obtenir un résultat efficace : 1 pt

Bien nettoyer les instruments.

4. Avant de commencer votre prestation, vous insistez sur l'importance de se laver les mains avec du savon antiseptique.

Ecrire la formule de la saponification. (2 pts)



5. Lors de la manucurie de Madame BELLEVUE, vous utilisez certains produits cosmétiques.

5.1 Citer deux actions pour une huile pour cuticules. (2x1= 2 pts)

- *Nourrir ou assouplir*
- *Favoriser ou activer la pousse des ongles*

5.2 Enoncer deux intérêts d'appliquer une base avant le vernis à ongles. (2x1= 2 pts)

- *Faciliter le retrait du vernis*
- *Permettre l'innocuité des colorants du vernis*
- *Permettre une meilleure tenue du vernis*
- *Améliorer artificiellement l'homogénéité de la surface de l'ongle*
- *Renforcer l'épaisseur du vernis, et donc augmenter la résistance aux chocs des ongles*

5.3 Citer 6 qualités requises pour un vernis à ongles. (6 x 0.5 = 3 pts)

- *Avoir une bonne tenue*
- *Ne pas s'écailler*
- *Sécher rapidement*
- *Avoir une bonne couvrance*
- *Avoir une bonne brillance*
- *Ne pas dessécher l'ongle*
- *Avoir un bon pouvoir adhésif*
- *Avoir une dureté convenable pour résister aux chocs*
- *Etre facile d'application (avoir une souplesse et une élasticité suffisante)*
- *Etre homogène*
- *Résister à l'eau et aux détergents*
- *Avoir une innocuité des colorants parfaite*

5.4 Les vernis à ongles appartiennent à la famille des suspensions.

Définir la suspension. (2 pts)

C'est une dispersion d'un solide dans un liquide.

6. À la fin de votre soin, vous appliquez une crème pour les mains.

Compléter le tableau suivant, en précisant pour chaque action un principe actif. (0.5 x 4 = 2 pts)

ACTIONS	PRINCIPES ACTIFS
HYDRATANTE	<i>Sorbitol, NMF, collagène, acide hyaluronique ...</i>
EMOLLIENTE	<i>Mauve, Guimauve, pêche...</i>
ADOUCISSANTE	<i>Huile d'amandes douces, abricot, fleur d'oranger...</i>
BLANCHISSANTE	<i>Extrait de citron, acide ascorbique, vitamine C, acide kojique...</i>

7. Afin d'accorder son maquillage à son vernis à ongles, votre cliente vous achète le rouge à lèvres assorti.

7.1 Un rouge à lèvres est constitué de différents corps gras. Préciser leur origine (végétale, animale, minérale ou synthétique). (0.5 x 6 = 3 pts)

CORPS GRAS	ORIGINE DU CORPS GRAS
LA LANOLINE	<i>Animale</i>
LA CIRE DE CARNAUBA	<i>Végétale</i>
LA PARAFFINE	<i>Minérale</i>
L'HUILE DE RICIN	<i>Végétale</i>
LE BEURRE DE KARITE	<i>Végétale</i>
L'HUILE DE SILICONE	<i>Synthétique</i>

7.2 Les rouges à lèvres peuvent contenir des principes actifs.

Citer trois exemples de principes actifs ayant un rôle cicatrisant. (3 x 0.5 = 1,5 pts)

- *Allantoïne*
- *Vitamine A*
- *Extrait de bambou*
- *Calendula*
- *Centella asiatica*

CONNAISSANCE DES MILIEUX DU TRAVAIL. (15 points)

1. Depuis le 5 mars 2005, la législation concernant l'étiquetage des produits cosmétiques a subi des modifications.

1.1 Indiquer la nouvelle information présente obligatoirement sur tous les emballages des produits cosmétiques. (2 pts)

On indique la date de péremption après ouverture dans la représentation graphique d'un pot ouvert.

1.2 Citer 4 autres indications qui doivent figurer sur l'étiquetage d'un cosmétique. (4 x 1 = 4 pts)

- *Identification du produit (numéro du lot ou référence)*
- *Identification du fabricant (adresse ou raison sociale)*
- *Poids ou volume net*
- *Liste des ingrédients*
- *Précautions particulières d'emploi*

2. La composition des produits cosmétiques est aussi réglementée.
Certaines substances sont soumises à des restrictions et d'autres sont prohibées.

2.1 Définir « substances prohibées » : (2 pts)

Ce sont des substances interdites par la loi.

2.2 Les substances soumises à des restrictions sont des substances dites vénéneuses.

Définir le terme « vénéneuse ». (2 pts)

Ce sont des substances dangereuses ou toxiques pour la santé, pour l'organisme.

3. Les risques de contamination dans l'exercice professionnel sont importants, d'où la nécessité d'appliquer certaines règles d'hygiène.

3.1 Enoncer la raison pour laquelle on ne peut pas parler de désinfection des mains mais plutôt d'asepsie. (2 pts)

- *La désinfection s'applique sur des corps inertes.*
- *L'asepsie s'applique sur des tissus vivants.*

3.2 Citer trois micro-organismes pouvant être responsables d'une contamination cutanée. (3 pts)

- *Bactéries (bacilles, coques)*
- *Virus*
- *Champignons, moisissures, levures*