

I-C Compléter le tableau suivant en citant deux composants de la phase aqueuse d'une émulsion.

6 points

Composants hydrophiles d'une émulsion	Origine	Propriétés cosmétiques <i>1 seule exigée</i>
Eau <i>1 point</i>	Minérale <i>1 point</i>	Solvant, constituant principal des phases aqueuses des émulsions → excipient <i>1 point</i>
Hydrolat Humédant Colloïdes Autres ... <i>1 point</i>	Végétale ... Végétaux <i>1 point</i>	Contient des principes actifs à adapter en fonction de l'action souhaitée. (Ex : hydrolat de rose). <i>1 point</i>

I-D Les épaississants

I-D-1 Citer et expliquer deux rôles d'un épaississant d'émulsion

4 points

1 Un épaississant supprime ou { donne la consistance souhaitée
ralentit le phénomène de **sédimentation** en empêchent la chute des gouttes dispersées au fond du récipient. *1,5 points*

2 Un épaississant supprime ou ralentit le phénomène de **crémage** en empêchent la remontée des gouttes dispersées à la surface. *1,5 points*

I-D-2 Citer et donner l'origine de deux épaississants d'émulsion

4 points (4 x 0,5)

- 1 **Alginates ; extrait des algues**
- 2 **Carbopol ; produit de synthèse**
- 3 **Pectine ; origine végétale**
- Cire d'abeille**
- Graisse lanoline ...**

Groupement inter-académique II		Session 2004	
B.P. : ESTHÉTIQUE - COSMÉTIQUE			
Epreuve 3-3 : Cosmétologie		Candidat n° anonymat :	
Type : CORRIGE	Durée : 1 h 30	Coefficient : 3	Page : 2 / 6

I-E Les tensioactifs

Compléter le tableau suivant en citant les différents types de tensioactifs, leur charge, un exemple de chaque type et leurs propriétés respectives.

12 points

Les différents types de tensioactifs (3x1)	Charges (3x1)	1 exemple exigé (3x1)	2 propriétés exigées (6x0,5)
- Tensioactifs cationiques	- Libèrent des ions positifs en solution aqueuse	- Ammoniums quaternaires	- Moussante - Détergente - anti statique ...
- Tensioactifs amphotères	- Comme les tensioactifs anioniques si pH>7 - Comme les tensioactifs cationiques si Ph<7	- Dérivés de la Bétaïne	- Celles des tensioactifs anioniques pour pH>7 - Celles des tensioactifs cationiques pour pH<7
- Tensioactifs anioniques	- Libèrent des ions négatifs en solution aqueuse	- Sels d'acides gras ou Sarconisate ou Alkyl Sulfates.	- Moussante - Détergente
- Tensioactifs non ioniques	- Non chargés ne libèrent pas d'ions	- Ester de Sorbitol ou Ester de Glycérol ou de Saccharose ou de PEG.	- Emulsionnante - Légèrement moussante

Groupement inter-académique II		Session 2004	
B.P. : ESTHÉTIQUE - COSMÉTIQUE			
Epreuve 3-3 : Cosmétologie		Candidat n° anonymat :	
Type : CORRIGE	Durée : 1 h 30	Coefficient : 3	Page : 3 / 6

II / Deuxième partie : Etude de documents

II-A Etude du document A

Document A

Formulation d'une crème à la rose

- ✓ Eau
- ✓ Huile d'arachide
- ✓ Extrait de guimauve
- ✓ Cire d'abeille
- ✓ Extrait d'avocat
- ✓ Extrait de millepertuis
- ✓ Beurre de karité
- ✓ Cire de rose
- ✓ Lécithine végétale
- ✓ Extrait de rose et de cynorrhodon
- ✓ Huiles essentielles

II-A-1 Compléter le tableau suivant en indiquant les propriétés cosmétiques des matières premières soulignées dans le document A.

4 points (4x1)

Matières premières	Propriétés cosmétiques
Eau	Solvant Constituant principal de la phase aqueuse de l'émulsion.
Cire d'abeille	Facteur constituant de la phase huileuse.
Beurre de Karité	P.A. Régénérant, constituant de la phase huileuse
Lécithine végétale	Emulsionnant naturel.

II-A-2 Donner un exemple de type de peau pour lequel la crème à la rose pourrait être indiquée et justifier la réponse.

2points

Peau dévitalisées ou peaux alipidiques ou déshydratées ou sèches.

Groupement inter-académique II		Session 2004	
B.P. : ESTHÉTIQUE - COSMÉTIQUE			
Epreuve 3-3 : Cosmétologie		Candidat n° anonymat :	
Type: CORRIGE	Durée : 1 h 30	Coefficient : 3	Page : 4 / 6

II-B Etude du document B

Document B

Les Huiles Essentielles

<p>Carotte <i>Daucus carota</i> o.p. semences, s.b. carotol</p>	<p>Géranium Odorant <i>Pélargonium graveolens</i> o.p. feuilles, s.b. citronnellol, esters</p>
<p><i>Famille : Apiacées</i> <i>Origine : Inde</i> C'est une plante aromatique pratiquement sans odeur mais qui pourtant contient de l'essence, poussant un peu partout sans grand souci du soleil. Contrairement aux croyances populaires, l'Huile Essentielle de Carotte provient non pas de la distillation de la racine, mais de celle des fruits épineux portés par les ombelles. De par sa richesse en carotol, elle est remarquable pour régénérer la couche basale de la peau et revitaliser l'hypoderme. Elle est utilisée en association avec les Huiles Essentielles de Géranium et d'Ylang-Ylang pour les soins des peaux sèches, atones et dévitalisées. En association avec l'Huile Essentielle de Ciste contre les crevasses des mamelons et en association avec l'Huile Essentielle de Lavande en cas de brûlure. Cette essence est particulière, d'odeur douce et peu prononcée, qui devient écoeurante utilisée seule. En général, l'association d'odeurs chaudes et sucrées lui convient parfaitement.</p>	<p><i>Famille : Géraniacées</i> <i>Origine : Afrique du Nord, Egypte, Chine, La réunion</i> Appelé à tort Géranium, il s'agit en fait d'un Pélargonium, cultivé dans les régions tropicales, qui diffèrent beaucoup des Géraniums décoratifs de nos balcons qui ne sont pas aromatiques. La distillation des tiges et des feuilles fraîches donne une Huile Essentielle contenant plus de 200 composants aromatiques. Riche en monoterpénols (citronnellol, géraniol), c'est un excellent tonique, régénérant et antiseptique cutané. Cette Huile Essentielle est utilisée en association avec les Huiles Essentielles de Ciste et d'Oranger dans les soins pour peaux grasses. Dans les soins pour peaux sèches elle est associée à la carotte. Dans les soins toniques corporels, elle peut être associée au Romarin et l'Ylang-Ylang et dans les soins anti-cellulitique on l'associe au Lemon-grass. Cette Huile Essentielle au parfum puissant et suave, rappelant celui de la rose, est souvent utilisée comme base parfumante dans les produits cosmétiques. Son efficacité thérapeutique est surtout marquée en voie cutanée.</p>
<p>Hélichryse (Immortelle) <i>Hélichrysum angustifolium</i> o.p. sommités fleuries, s.b. curcumène, diones</p>	<p>Ylang-Ylang <i>Cananga odorata</i> o.p. fleurs, s.b. germacrène D, esters</p>
<p><i>Famille : Astéracées</i> <i>Origine : Bassin méditerranéen, Balkans</i> Plus connue sous le nom d'Immortelle, cette plante fragile contient un faible pourcentage d'essence dans les capitules de ses fleurs jaunes semblables à de petits soleils de couleur or. Cette Huile Essentielle très précieuse, à la composition originale, possède des propriétés bien spécifiques. Tonique de la circulation artérielle, elle est anticoagulante (diones) et anti-inflammatoire (sesquiterpènes : curcumène). Elle est utilisée en association avec le romarin et le lavandin contre les varicosités, la couperose et les extrémités froides. En association avec la lavande, elle est utilisée pour traiter les contusions et les hématomes. L'odeur de l'Hélichryse est particulièrement forte, avec quelque chose d'éthéré et de fluide. Cette Huile Essentielle difficile à obtenir est d'une efficacité exceptionnelle et représente une des clés fondamentales de l'arsenal aromatique.</p>	<p><i>Famille : Anonacées</i> <i>Origine : Comores, Madagascar</i> Importé d'Indonésie et acclimaté à Madagascar, cet arbre se couvre de fleurs à pétales en forme de petites bandes vertes jaunâtres, très odorantes, dont l'Huile Essentielle est très appréciée des parfumeurs. La synergie d'action de ses divers composant biochimiques (sesquiterpènes, esters, éthers, monoterpénols) lui confère des propriétés remarquables en tant qu'antispasmodique, antalgique, tonique circulatoire et cutané. Elle est utilisée en association avec les Huiles Essentielles de Genévrier et de Romarin contre la chute des cheveux ; en association avec le Géranium et le romarin en tant que tonique corporel ainsi que pour les peaux sèches, atones et dévitalisées en association avec l'Huile Essentielle de Carotte. Les meilleures récoltes de fleurs d'Ylang-Ylang se font d'avril à juin, du lever du jour jusqu'à 10 h. C'est parmi les Huiles Essentielles de fleurs, la moins chère du marché. Son odeur est chaude et fleurie, sa saveur légèrement amère et sa couleur jaune pâle. Elle est généralement proposée en quatre qualités représentant quatre fragmentations d'une distillation complète qui dure 18 h en moyenne.</p>

Groupement inter-académique II		Session 2004	
B.P. : ESTHÉTIQUE - COSMÉTIQUE			
Epreuve 3-3 : Cosmétologie		Candidat n° anonymat :	
Type : CORRIGE	Durée : 1 h 30	Coefficient : 3	Page : 5 / 6

II-B-1 Compléter le tableau suivant à l'aide du document B

14 points

Les huiles essentielles (4 x 0,5)	Partie de la plante utilisée (4x1)	Types de peaux (4x1)	Propriétés sur le plan cutané (4x1)
Carotte	Des fruits épineux portés par les ombelles	Peaux sèches, atones et dévitalisées.	Régénérer la couche basale de la peau et revitaliser l'hypoderme.
Géranium Odorant	La distillation des tiges et des feuilles fraîches	Peaux grasses Pour les peaux sèches elle est associée à la carotte.	Un excellent tonique, régénérant et antiseptique cutané.
Hélichryse (Immortelle)	les capitules de ses fleurs jaunes semblables à de petits soleils de couleur or	Couperose	Tonique de la circulation artérielle, elle est anticoagulante et anti-inflammatoire.
Ylang-Ylang	fleurs à pétales en forme de petites bandes vertes jaunâtres	Peaux sèches, atones et dévitalisées en association avec l'Huile Essentielle de Carotte.	Tonique circulatoire et cutané.

Groupement inter-académique II		Session 2004	
B.P. : ESTHÉTIQUE - COSMÉTIQUE			
Epreuve 3-3 : Cosmétologie		Candidat n° anonymat :	
Type : CORRIGE	Durée : 1 h 30	Coefficient : 3	Page : 6 / 6