

# Sommaire

Acronymes, sigles .....	XXIII
-------------------------	-------

## Partie 1 – BIOLOGIE

Chapitre 1 – <b>Le squelette et les muscles superficiels</b> .....	3
<b>I. Le squelette</b> .....	4
<b>II. Les muscles superficiels</b> .....	4
1. Les muscles de la tête .....	4
2. Les muscles du cou .....	4
<i>Muscle platysma</i> .....	4
<i>Muscle sterno-cléido-masto dien</i> .....	4
3. Les muscles du membre supérieur .....	4
<i>Muscle delto de</i> .....	4
<i>Muscle biceps brachial</i> .....	4
4. Les muscles superficiels du tronc antérieur et latéral .....	11
<i>Muscle grand pectoral</i> .....	11
<i>Muscles droits de l'abdomen</i> .....	11
<i>Muscles obliques externes de l'abdomen</i> .....	11
5. Les muscles superficiels du dos .....	14
<i>Muscle trap ze</i> .....	14
<i>Muscle grand dorsal</i> .....	14
6. Les muscles du membre inférieur .....	14
<i>Muscle quadriceps fémoral</i> .....	14
<i>Muscle gastrocnémien</i> .....	14
<b>III. Structure des muscles squelettiques</b> .....	14
1. Structure des enveloppes .....	14
<i>Le périmysium</i> .....	14
<i>L'épimysium</i> .....	14
<i>Le fascia</i> .....	14
2. Structure microscopique de la fibre musculaire striée .....	16
<b>IV. La contraction musculaire et la thermogenèse</b> .....	16

Chapitre 2 – <b>Structure du système tégumentaire</b> .....	19
<b>I. Généralités</b> .....	20
<b>II. Facteurs de variation</b> .....	20
1. L'épaisseur .....	20
2. La couleur .....	20
3. La pilosité .....	20
4. Variations du taux de sébum et de l'hydratation cutanée .....	20
<b>III. La surface cutanée</b> .....	20
1. Les orifices .....	20
2. Le relief cutané .....	20
a. Réseau microdépressionnaire de surface (RmD) .....	20
b. Dermatoglyphes .....	20
3. Film hydrolipidique cutané de surface (FHLS) .....	22
4. Notions d'écologie microbienne .....	22
5. Classification et caractéristiques des micro-organismes .....	23
a. Les protozoaires .....	23
b. Les bactéries .....	23
c. Les virus .....	23
d. Champignons microscopiques ou mycètes .....	23
6. Voies de transmission et de pénétration des germes .....	24
a. Contamination directe .....	24
b. Contamination indirecte .....	24
7. Notion de pouvoir pathogène des micro-organismes .....	24
8. Notion de porteur asymptomatique .....	24
9. Flore cutanée de surface (microbiote cutané) .....	24
a. Flore résidente .....	24
b. Flore cutanée transitaire .....	25
10. Le pH cutané .....	25
<b>IV. Les annexes cutanées</b> .....	25
Chapitre 3 – <b>L'épiderme</b> .....	27
<b>I. Histologie</b> .....	28
1. Les kératinocytes (KC) .....	28
a. Kératinocytes de la couche basale .....	28
b. Kératinocytes de la couche épineuse .....	29
c. Kératinocytes de la couche granuleuse .....	29
d. Kératinocytes de la couche cornée (cornéocytes) .....	29
2. Les mélanocytes .....	30
3. Les macrophagocytes intra-épidermiques .....	30
4. Les épithélioïdocytes du tact .....	30
<b>II. Physiologie</b> .....	30
1. La kératogenèse .....	30
2. La mélanogenèse .....	33
a. Différents types de mélanine .....	33
b. Formation des mélanosomes .....	33

<i>c. Synthèse biochimique des mélanines</i> .....	33
<i>d. Transfert des mélanosomes</i> .....	34
<i>e. Rôles des mélanines</i> .....	34
<i>f. Modifications de la mélanogenèse</i> .....	34
3. Physiologie des macrophagocytes intra-épidermiques .....	35
4. Physiologie des épithélioïdocytes du tact .....	35
5. Fonctions de l'épithélium épidermique .....	35
Chapitre 4 – <b>La jonction dermo-épidermique et le derme</b> .....	37
<b>I. La jonction dermo-épidermique</b> .....	38
1. Histologie .....	38
2. Rôles de la jonction dermo-épidermique dans la qualité de la peau .....	38
<b>II. Le derme</b> .....	38
1. Histologie .....	38
<i>a. Structure et ultrastructure des cellules dermiques</i> .....	38
<i>b. Composition de la matrice extracellulaire dermique (MEC)</i> .....	39
2. Rôles du derme .....	40
Chapitre 5 – <b>L'hypoderme ou tissu adipeux sous-cutané</b> .....	41
<b>I. Caractéristiques</b> .....	42
<b>II. Histologie</b> .....	42
<b>III. Physiologie</b> .....	42
1. La lipogenèse .....	42
2. La lipolyse .....	43
3. Rôles de l'hypoderme .....	43
Chapitre 6 – <b>Les annexes cutanées : le follicule pilo-sébacé</b> .....	45
<b>I. Structure générale du follicule pilo-sébacé</b> .....	46
1. Histologie du follicule pileux et du poil .....	46
2. Physiologie et rôles du poil .....	48
<i>a. Le cycle pileux</i> .....	48
<i>b. Facteurs de croissance et développement du poil</i> .....	48
<i>c. Mécanisme de la pigmentation du poil</i> .....	48
<i>d. Rôles des poils</i> .....	49
<b>II. Le muscle pilo-moteur (arrecteur, horripilateur)</b> .....	49
1. Localisation .....	49
2. Rôle .....	49
<b>III. La glande sébacée</b> .....	49
1. Localisation .....	49
2. Histologie .....	50
3. Physiologie .....	50
4. Le sébum .....	51

<b>Chapitre 7 – Les annexes cutanées : les glandes sudoripares eccrines et apocrines, l'ongle</b> .....	53
<b>I. Les glandes sudoripares eccrines et apocrines, étude comparative</b> .....	54
<b>1. Localisation</b> .....	54
<i>a. Les glandes sudoripares eccrines</i> .....	54
<i>b. Les glandes sudoripares apocrines</i> .....	54
<b>2. Histologie</b> .....	54
<i>a. La glande sudoripare eccrine</i> .....	54
<i>b. La glande sudoripare apocrine</i> .....	55
<b>3. Physiologie</b> .....	55
<i>a. Composition des sécrétions sudoripares</i> .....	55
<i>b. Mécanisme de formation de la sueur eccrine</i> .....	55
<i>c. Mécanisme régulateur de la sudation thermique</i> .....	56
<i>c. Mécanisme de formation de la sueur apocrine</i> .....	56
<i>d. Différenciation entre la sudation thermique et la sudation psychique</i> .....	56
<b>II. L'appareil unguéal</b> .....	57
<b>1. Face dorsale : structure</b> .....	57
<i>a. Replis unguéaux</i> .....	57
<i>b. L'ongle (lame unguéale, tablette unguéale)</i> .....	57
<b>2. Coupe longitudinale : histologie</b> .....	57
<i>a. La matrice</i> .....	57
<i>b. Le lit de l'ongle</i> .....	57
<i>c. La lame ou table unguéale</i> .....	58
<b>3. Physiologie</b> .....	58
<i>a. Croissance des ongles</i> .....	58
<i>b. Influence des facteurs de croissance</i> .....	59
<i>c. Rôles des ongles</i> .....	59
<i>d. Spécificité de la kératine unguéale</i> .....	59
<b>Chapitre 8 – Vascularisation et innervation cutanées</b> .....	61
<b>I. Description de la circulation sanguine cutanée</b> .....	62
<b>1. Systèmes artériel et veineux</b> .....	62
<b>2. Vascularisation des annexes cutanées</b> .....	63
<b>II. La circulation lymphatique cutanée</b> .....	63
<b>1. La lymphe</b> .....	63
<b>2. Les vaisseaux lymphatiques et les nœuds lymphatiques</b> .....	63
<i>a. Les capillaires lymphatiques</i> .....	63
<i>b. Les vaisseaux lymphatiques</i> .....	64
<i>c. Les vaisseaux collecteurs, le conduit thoracique et le conduit lymphatique droit</i> ...	64
<i>d. Les nœuds lymphatiques</i> .....	64
<b>III. Rôles de la vascularisation sanguine et lymphatique cutanée</b> .....	64
<b>1. Rôle de nutrition</b> .....	64
<b>2. Rôle de drainage</b> .....	64
<b>3. Rôle de défense immunitaire</b> .....	64
<b>4. Rôle dans la thermorégulation du corps (homéothermie)</b> .....	64

<b>IV. L'innervation cutanée</b> .....	64
<b>1. Innervation sensorielle</b> .....	66
<i>a. Le réseau nerveux dermique</i> .....	66
<i>b. Les récepteurs</i> .....	66
<i>c. Fonctions des différents récepteurs sensoriels du toucher selon les stimuli</i> .....	66
<i>d. Mécanisme de la perception cutanée</i> .....	66
<b>2. L'innervation neurovégétative</b> .....	67
 Chapitre 9 – <b>Physiologie cutanée et fonctions de la peau</b> .....	69
<b>I. Fonction sensorielle</b> .....	70
<b>II. Fonction de protection et de défense de l'organisme</b> .....	70
<b>1. Protection mécanique</b> .....	70
<b>2. Protection contre les rayonnements solaires : hélioprotection</b> .....	70
<b>3. Protection de l'homéostasie cutanée</b> .....	70
<b>4. Rôles de la peau dans la défense immunitaire</b> .....	70
<b>III. Fonctions métaboliques</b> .....	74
<b>1. Synthèse de la vitamine D3</b> .....	74
<b>2. Métabolisme des lipides</b> .....	74
<b>IV. Fonction de thermorégulation</b> .....	74
<b>1. La thermogenèse</b> .....	74
<b>2. Échanges thermiques de la peau avec le milieu ambiant</b> .....	74
<i>a. La radiation</i> .....	74
<i>b. La convection</i> .....	74
<i>c. La conduction</i> .....	75
<i>d. L'évaporation</i> .....	75
<b>3. La thermolyse</b> .....	75
<b>4. Rôle de la microcirculation cutanée dans la thermorégulation</b> .....	75
 Chapitre 10 – <b>Modifications cutanées</b> .....	77
<b>I. Effets du soleil et des rayons ultraviolets sur la peau</b> .....	78
<b>1. Le rayonnement solaire</b> .....	78
<b>2. Le rayonnement solaire et la peau</b> .....	78
<b>II. Renouvellement et vieillissement cutanés</b> .....	80
<b>1. Le renouvellement cellulaire</b> .....	80
<i>a. Apoptose</i> .....	80
<i>b. Nécrose</i> .....	81
<b>2. Le vieillissement cutané</b> .....	81
<b>III. Variations des caractéristiques cutanées</b> .....	84
<b>1. Variations selon les zones du corps</b> .....	84
<i>a. Épaisseur</i> .....	84
<i>b. Sensibilité</i> .....	84
<i>c. Pilosité</i> .....	85

<b>2. Variations déterminant les types de peau</b> .....	85
<i>a. Peau normale</i> .....	85
<i>b. Peau grasse ou séborrhéique</i> .....	85
<i>c. Peau déshydratée dite peau sèche</i> .....	86
<i>d. Peau alipidique</i> .....	86
<i>e. Peau mixte</i> .....	87
<i>f. Peau sensible et réactive</i> .....	87
<b>3. Variations selon l'éthnie</b> .....	88
<i>a. La peau sombre</i> .....	88
<i>b. La peau asiatique</i> .....	88
<b>4. Variations selon le sexe</b> .....	88
<b>Chapitre 11 – Hygiène alimentaire et qualité de la peau</b> .....	91
<b>I. Besoins et apports recommandés en eau</b> .....	92
<b>1. Apports quotidiens</b> .....	92
<b>2. Répartition de l'eau dans la peau et rôle dans la qualité de la peau</b> .....	92
<i>a. Au niveau de l'épiderme</i> .....	92
<i>b. Au niveau du derme</i> .....	92
<b>II. Besoins et apports recommandés en énergie</b> .....	92
<b>1. Les glucides</b> .....	93
<i>a. Les glucides simples</i> .....	93
<i>b. Les glucides complexes</i> .....	93
<i>c. L'index glycémique</i> .....	93
<i>d. Rôles des glucides dans l'organisme humain</i> .....	93
<b>2. Les lipides</b> .....	93
<i>a. Les acides gras indispensables (AGI)</i> .....	93
<i>b. Rôles des lipides dans l'organisme humain</i> .....	94
<b>3. Les protéides</b> .....	94
<i>a. Sources alimentaires de protéides</i> .....	94
<i>b. Rôles des protéides dans l'organisme humain</i> .....	94
<b>III. Apports recommandés en micronutriments et leur intérêt au niveau de la peau</b> .....	94
<b>1. Éléments minéraux</b> .....	94
<b>2. Les vitamines</b> .....	95
<b>3. Compléments alimentaires</b> .....	97

## Partie 2 – DERMATOLOGIE APPLIQUÉE

<b>Chapitre 12 – Lésions élémentaires de la peau</b> .....	101
<b>I. Les macules</b> .....	102
<i>a. Signes cutanés caractéristiques</i> .....	102
<i>b. Modèles de dermatoses caractérisées par des macules rouges</i> .....	102
<i>c. Modèles de dermatoses caractérisées par des anomalies pigmentaires (dyschromies)</i> .....	102

<b>II. Les papules</b> .....	102
<i>a. Signes cutanés caractéristiques</i> .....	102
<i>b. Mod les de dermatoses caractérisées par des papules épidermiques</i> .....	102
<i>c. Mod les de dermatoses caractérisées par des papules dermiques</i> .....	102
<b>III. Les vésicules</b> .....	103
<b>IV. Les pustules</b> .....	103
<b>V. Les bulles</b> .....	103
<b>VI. Les squames</b> .....	103
<b>VII. Les nodules</b> .....	104
<b>VIII. Les atrophies</b> .....	104
Chapitre 13 – <b>Étude des maladies de la peau et des annexes cutanées</b> .....	105
<b>I. Anomalies et affections de nature fonctionnelle</b> .....	106
1. Anomalies de la kératogenèse .....	106
2. Anomalies de la pigmentation ou dyschromies.....	107
<i>a. Hyperpigmentations</i> .....	107
<i>b. Hypopigmentation</i> .....	108
3. Anomalies vasculaires .....	110
4. Anomalie du follicule pilo-sébacé : l'acné.....	112
5. Affections des phanères .....	114
<i>a. Affections des poils</i> .....	114
<i>b. Affections des cheveux</i> .....	114
<i>c. Affections des ongles</i> .....	115
<b>II. Anomalies et affections d'origine infectieuse</b> .....	118
1. Affections cutanées d'origine bactérienne .....	118
2. Affections cutanées d'origine virale .....	119
3. Affections cutanées d'origine mycosique .....	120
<b>III. Allergies cutanées</b> .....	121
1. Réactions d'hypersensibilité.....	121
<i>a. Hypersensibilité de type I ou immédiate</i> .....	122
<i>b. Hypersensibilité de type II ou cytotoxique</i> .....	122
<i>c. Hypersensibilité de type III par complexe immun</i> .....	122
<i>d. Hypersensibilité de type IV ou retardée</i> .....	122
2. L'eczéma de contact ou dermatite allergique de contact .....	122
3. L'urticaire.....	123
<b>IV. Cicatrices et vergetures</b> .....	124
1. Les cicatrices.....	124
2. Les vergetures .....	125
<b>V. Tumeurs cutanées malignes</b> .....	125
1. L'oncogenèse .....	125
2. Distinction entre deux types de cancers cutanés : les épithéliomas et les mélanomes .....	126
<i>a. Épithéliomas ou carcinomes</i> .....	126
<i>b. Mélanomes</i> .....	126

## Partie 3 – COSMÉTOLOGIE

Chapitre 14 – <b>Réglementation des produits cosmétiques</b> .....	133
<b>I. Le Règlement européen</b> .....	134
1. Chapitre I « Champ d'application et définitions » .....	134
a. Le produit cosmétique .....	134
b. Le médicament .....	134
c. L'ingrédient cosmétique .....	134
d. Les nanomatériaux .....	134
e. La formulation cadre .....	134
2. Chapitre II « Sécurité, responsabilité et libre circulation » .....	135
a. La personne responsable .....	135
b. Étiquetage : mentions obligatoires devant figurer sur le récipient, l'emballage, la notice d'un produit cosmétique .....	135
3. Chapitre III « Évaluation de la sécurité, dossier d'information sur le produit et notification » .....	136
4. Chapitre IV « Restrictions concernant certaines substances » .....	137
5. Chapitre V « Expérimentation animale » .....	137
6. Chapitre VI « Information des consommateurs » .....	137
7. Chapitre VII « Surveillance du marché » .....	138
8. Les annexes .....	138
<b>II. Le système REACH</b> .....	138
<b>III. Les produits frontières</b> .....	139
<b>IV. La biocosmétique</b> .....	139
<b>V. La nutricosmétique</b> .....	139
<b>VI. La cosmétotextile</b> .....	140
Chapitre 15 – <b>Ingrédients technologiques</b> .....	141
<b>I. Les ingrédients hydrophiles</b> .....	142
1. L'eau .....	142
a. L'eau adoucie : résines échangeuses d'ions .....	142
b. L'eau déminéralisée : bipermutation par résines échangeuses d'ions .....	142
c. L'eau purifiée : osmose inverse .....	142
d. Désinfection de l'eau par des moyens chimiques .....	142
e. Stérilisation de l'eau .....	142
2. Les alcools .....	143
a. Les solvants .....	143
b. Les humectants .....	143
3. Les polymères hydrophiles : épaississants et gélifiants .....	143
a. Les polymères d'origine naturelle : les polysaccharides végétaux et minéraux .....	143
b. Les polymères d'origine semi-synthétique .....	143
c. Les polymères d'origine synthétique .....	144
<b>II. Les ingrédients lipophiles</b> .....	144
1. Les acides gras .....	144
a. Acides gras saturés .....	144



<i>b. Acides gras insaturés</i> .....	144
<i>c. Utilisation</i> .....	144
<b>2. Les alcools gras</b> .....	144
<i>a. Les alcools gras chaîne longue et saturée</i> .....	144
<i>b. Les alcools gras chaîne courte ou insaturée</i> .....	145
<b>3. Les esters gras synthétiques</b> .....	145
<b>4. Les triglycérides</b> .....	145
<i>a. Huiles végétales</i> .....	145
<i>b. Huiles animales</i> .....	146
<i>c. Huiles hydrogénées</i> .....	146
<i>d. Huiles synthétiques</i> .....	146
<i>e. Beurres</i> .....	146
<b>5. Insaponifiables</b> .....	147
<b>6. Cires</b> .....	147
<i>a. Cires d'origine végétale</i> .....	147
<i>b. Cires d'origine animale</i> .....	147
<i>c. Dérivés de la lanoline</i> .....	148
<i>d. Cires d'origine synthétique</i> .....	148
<b>7. Hydrocarbures</b> .....	148
<i>a. Hydrocarbures d'origine minérale</i> .....	148
<i>b. Hydrocarbures d'origine animale</i> .....	149
<i>c. Hydrocarbures d'origine végétale</i> .....	149
<b>8. Silicones</b> .....	149
<b>III. Les ingrédients pulvérulents</b> .....	149
<b>1. Silice colloïdale ou gel de silice</b> .....	149
<b>2. Silicates</b> .....	150
<i>a. Le silicate de magnésium ou talc</i> .....	150
<i>b. Les argiles</i> .....	150
<b>3. Oxydes</b> .....	150
<i>a. Oxyde de titane</i> .....	150
<i>b. Oxyde de zinc</i> .....	150
<i>c. Oxydes de fer, de chrome, de nickel, de cobalt et de mangan se</i> .....	150
<b>4. Carbonates</b> .....	150
<i>a. Carbonate de magnésie</i> .....	150
<i>b. Carbonate de calcium</i> .....	150
<b>5. Sels d'aluminium</b> .....	150
<b>IV. Les tensioactifs</b> .....	151
<b>1. Propriétés physico-chimiques</b> .....	151
<b>2. Caractéristiques</b> .....	151
<b>3. Différents types de tensioactifs</b> .....	151
<i>a. Tensioactifs ioniques</i> .....	151
<i>b. Tensioactifs non ioniques</i> .....	152
<i>c. Tensioactifs d'origine naturelle</i> .....	152
<b>V. Les additifs</b> .....	152
<b>1. Colorants</b> .....	153
<b>2. Conservateurs antimicrobiens</b> .....	154
<b>3. Antioxydants</b> .....	155

Chapitre 16 – <b>Les ingrédients actifs</b> .....	157
<b>I. Les vitamines : rôles en relation avec l'état de la peau</b> .....	158
1. Vitamines liposolubles .....	158
2. Vitamines hydrosolubles .....	158
<b>II. Actifs hydratants</b> .....	159
<b>III. Actifs antidéshydratants</b> .....	160
<b>IV. Actifs pour les peaux sensibles</b> .....	160
<b>V. Actifs pour les peaux séborrhéiques</b> .....	160
<b>VI. Actifs pour les peaux dyschromiques</b> .....	160
<b>VII. Actifs anti-âge</b> .....	161
1. Les restructurants .....	161
2. Les kératolytiques stimulant l'activité épidermique .....	161
3. Les antioxydants et piègeurs de radicaux libres .....	161
<b>VIII. Actifs amincissants</b> .....	161
 Chapitre 17 – <b>Les formes physico-chimiques des produits cosmétiques</b> .....	 163
<b>I. Les solutions</b> .....	164
1. Solution vraie .....	164
2. Solution colloïdale .....	164
<b>II. Les gels</b> .....	164
<b>III. La rhéologie</b> .....	165
<b>IV. Les sérums</b> .....	165
<b>V. Les dispersions</b> .....	166
1. Caractéristiques .....	166
2. Différents types de dispersion .....	166
<i>a. Les émulsions</i> .....	166
<i>b. Les suspensions</i> .....	168
<i>c. Les aérosols</i> .....	168
<i>d. Les mousses</i> .....	169
<b>VI. Les poudres</b> .....	169
1. Qualités requises .....	169
2. Différents types de poudre .....	170
<b>VI. Les baumes</b> .....	170
<b>VIII. Les patchs cosmétiques</b> .....	170
<b>IX. Les liposomes</b> .....	170
1. Caractéristiques .....	170
2. Utilisation .....	171
<b>X. Les nanosphères</b> .....	171
<b>XI. Les microsphères</b> .....	171
<b>XII. Les nanocapsules</b> .....	171
<b>XIII. Les cristaux liquides</b> .....	171

Chapitre 18 – <b>Les formules cosmétologiques</b> .....	173
<b>I. Produits cosmétiques pour les soins du visage</b> .....	174
<b>1. Produits nettoyants et démaquillants</b> .....	174
<i>a. Les savons</i> .....	174
<i>b. Les pains dermatologiques ou syndets solides</i> .....	174
<i>c. Les savons liquides ou syndets liquides</i> .....	174
<i>d. Les eaux micellaires</i> .....	175
<i>e. Les laits démaquillants</i> .....	175
<i>f. Les crèmes démaquillantes</i> .....	175
<i>g. Les compacts démaquillants</i> .....	175
<i>h. Les mousses démaquillantes</i> .....	175
<i>i. Les gels démaquillants</i> .....	175
<i>j. Les huiles démaquillantes</i> .....	175
<i>k. Les démaquillants pour les cils et les paupières</i> .....	176
<i>l. Les lotions faciales ou toniques</i> .....	176
<i>m. Les eaux thermales</i> .....	176
<b>2. Les masques</b> .....	176
<i>a. Les masques appliqués froid</i> .....	176
<i>b. Les masques appliqués chaud</i> .....	178
<i>c. Utilisation et propriétés des masques en général</i> .....	178
<b>3. Produits de gommage</b> .....	179
<i>a. Action mécanique ou abrasive</i> .....	179
<i>b. Action chimique</i> .....	179
<i>c. Indications et contre-indications</i> .....	179
<b>4. Les crèmes de soins esthétiques</b> .....	179
<i>a. Les crèmes de protection</i> .....	180
<i>b. Les crèmes hydratantes</i> .....	180
<i>c. Les crèmes pour les peaux fragiles et irritables</i> .....	180
<i>d. Les crèmes anti-âge</i> .....	180
<i>e. Les crèmes contour des yeux</i> .....	180
<i>f. Les crèmes pour les lèvres</i> .....	180
<i>g. Les bases de maquillage</i> .....	180
<b>II. Produits pour les soins du corps</b> .....	180
<b>1. Produits nettoyants</b> .....	180
<i>a. Gels douche</i> .....	180
<i>b. Bains moussants</i> .....	180
<i>c. Huiles de bain</i> .....	181
<i>d. Sels de bain</i> .....	181
<i>e. Perles de bain</i> .....	181
<i>f. Tablettes ou galets</i> .....	181
<i>g. Crèmes de bain</i> .....	181
<i>h. Les dentifrices</i> .....	181
<b>2. Déodorants et antitranspirants</b> .....	181
<i>a. Les déodorants</i> .....	181
<i>b. Les antitranspirants</i> .....	182
<i>c. Différentes formes galéniques et conditionnements des déodorants et des antitranspirants</i> .....	182
<b>3. Laits et crèmes pour le corps</b> .....	182
<i>a. Crèmes pour les mains</i> .....	182
<i>b. Crème pour le jour</i> .....	183
<i>c. Crème pour la nuit</i> .....	183

<i>d. Cr mes antitaches</i> .....	183
<i>e. Cr mes adoucissantes et hydratantes pour les pieds</i> .....	183
<i>f. Cr mes kératolytiques pour les talons</i> .....	183
<b>4. Gels pour le corps</b> .....	183
<b>Chapitre 19 – Les produits pour les phanères</b> .....	185
<b>I. Produits capillaires</b> .....	186
<b>1. Les shampoings</b> .....	186
<i>a. Composition générale</i> .....	186
<i>b. Différents types de shampoings</i> .....	187
<b>2. Les produits de soin capillaire</b> .....	188
<i>a. Les conditionneurs</i> .....	188
<i>b. Les masques cr me</i> .....	188
<i>c. Les masques pâte</i> .....	188
<i>d. Les baumes</i> .....	188
<i>e. Les laques capillaires</i> .....	188
<i>f. Les mousses</i> .....	188
<i>g. Les cires</i> .....	189
<i>h. Les gels coiffants</i> .....	189
<b>3. Les produits de décoloration</b> .....	189
<b>4. Les produits de coloration</b> .....	189
<i>a. La coloration graduelle</i> .....	189
<i>b. La coloration végétale naturelle</i> .....	189
<i>c. La coloration semi-permanente</i> .....	189
<i>d. La coloration permanente</i> .....	189
<b>5. Les produits de coloration des cils et des sourcils</b> .....	190
<b>6. Les produits de décoloration</b> .....	190
<b>II. Produits pour le rasage</b> .....	190
<b>1. Produits pour le rasage mécanique (rasage humide)</b> .....	190
<b>2. Produits pour rasage à sec (rasage électrique)</b> .....	191
<b>3. Produits après rasage</b> .....	191
<b>III. Produits d'épilation</b> .....	192
<b>1. Les dépilatoires</b> .....	192
<b>2. Les produits pré-épilatoires</b> .....	192
<b>3. Les cires tièdes à usage unique</b> .....	192
<b>4. Les cires froides</b> .....	193
<b>5. Les produits post-épilatoires</b> .....	193
<b>IV. Produits pour les ongles</b> .....	193
<b>1. Les vernis à ongles</b> .....	193
<b>2. Les vernis-gels</b> .....	194
<b>3. Les bases de vernis</b> .....	195
<b>4. Les vernis protecteurs ou fixateurs</b> .....	195
<b>5. Les durcisseurs</b> .....	195
<b>6. Le dissolvant</b> .....	195
<b>7. Émoullissants pour cuticule</b> .....	195
<b>8. Huiles ou crèmes nourrissantes pour les ongles</b> .....	195

Chapitre 20 – <b>Les produits solaires</b> .....	197
<b>I. Les photoprotecteurs</b> .....	198
1. Les écrans .....	198
2. Les filtres organiques .....	198
3. Législation .....	198
4. Pièges à radicaux libres .....	198
<b>II. Indice de protection (IP) ou facteur de protection solaire (FPS) ou <i>sun protection factor</i> (SPF)</b> .....	198
1. La dose minimale érythématogène .....	198
2. L'indice de protection ou facteur de protection solaire .....	198
<b>III. Législation</b> .....	199
<b>IV. Différentes formes galéniques des produits solaires</b> .....	199
1. Les huiles .....	199
2. Les émulsions : crèmes, laits .....	199
3. Les gels .....	199
4. Les sticks et baumes .....	199
5. Les lingettes .....	199
6. Les sprays .....	199
7. Les produits solaires pour les cheveux .....	199
<b>V. Produits après-soleil</b> .....	200
<b>VI. Produits activateurs de bronzage</b> .....	200
<b>VII. Inhibiteurs de pigmentation ou dépigmentants</b> .....	200
<b>VIII. Autobronzants ou bronzants artificiels</b> .....	200
Chapitre 21 – <b>Les produits de maquillage</b> .....	203
<b>I. Bases correctrices</b> .....	204
<b>II. Anticernes</b> .....	204
<b>III. Fonds de teint</b> .....	204
<b>IV. Les poudres</b> .....	205
1. Poudres libres .....	205
2. Poudres pressées ou compactes .....	205
3. Poudres colorées .....	206
<b>V. Les fards à joues</b> .....	206
1. Fards à joues compacts .....	206
2. Fards à joues gras ou crèmes .....	206
3. Fards à joues fluides .....	206
4. Gels modeleurs (en stick) .....	206
<b>VI. Les fards à paupières</b> .....	206
1. Fards à paupières poudre .....	206
2. Fards à paupières fluides .....	207
3. Fards à paupières gras .....	207

<b>VII. Les eyes-liners</b> .....	207
<b>VIII. Les crayons</b> .....	207
<b>IX. Les mascaras</b> .....	207
1. Mascaras compacts (cakes) .....	207
2. Mascaras crèmes .....	207
3. Mascaras fluides.....	208
<b>X. Les rouges à lèvres</b> .....	208
1. Qualités exigées .....	208
2. Composition .....	208
3. Différentes variétés de rouge à lèvres .....	209
a. Brillants l vres (lip gloss) .....	209
b. Repulpants .....	209
c. Rouges l vres gras .....	209
d. Rouges l vres mats .....	209
e. Rouges l vres indélébiles (no transfert) .....	209
4. Conditionnement .....	209
<b>Chapitre 22 – Substances parfumantes et produits de parfumerie alcoolique</b> .....	211
<b>I. Origines des matières aromatiques</b> .....	212
1. Origine végétale .....	212
2. Origine animale .....	212
3. Origine synthétique .....	212
<b>II. Modes d'obtention des matières aromatiques végétales</b> .....	212
1. Distillation à la vapeur d'eau (hydrodistillation) .....	212
2. Expression .....	212
3. Extraction par les graisses .....	213
4. Extraction à l'aide de solvants volatils .....	213
5. Extraction par le CO <sub>2</sub> supercritique.....	213
6. Extraction assistée par micro-ondes.....	213
<b>III. Propriétés des matières aromatiques</b> .....	213
<b>IV. Produits cosmétiques parfumés</b> .....	213
<b>V. Parfumerie alcoolique</b> .....	214
1. Différents types de produits parfumants .....	214
a. Extrait ou parfum .....	214
b. Eau de parfum .....	214
c. Eau de toilette .....	214
d. Eau de Cologne .....	214
e. Eau légère ou eau fraîche ou eau de sport .....	214
f. Eau de senteur .....	214
g. Brume capillaire .....	214
2. Principales étapes de la fabrication d'un parfum .....	214
3. Perception olfactive d'un parfum (pyramide olfactive) .....	215
a. Phases de la perception olfactive .....	215
b. Conditions optimales pour la perception olfactive et précautions d'emploi .....	215

4. Familles et sous-familles olfactives des parfums .....	215
a. Famille des Hespéridées .....	215
b. Famille des Florales .....	216
c. Famille des Fougres .....	216
d. Famille des Chyprées.....	216
e. Famille des Boisées .....	216
f. Famille des Ambrées ou Orientales.....	216
g. Famille des Cuirs .....	216
5. Chronologie des parfums .....	217
6. Conditionnement .....	217
7. Législation .....	217
Chapitre 23 – <b>Pénétration cutanée : cosmétocinétique</b> .....	219
<b>I. Les voies de pénétration</b> .....	220
<b>II. Loi de Fick : loi de diffusion</b> .....	220
<b>III. Facteurs influençant la pénétration cutanée</b> .....	220
1. L'ingrédient actif .....	220
2. L'excipient (véhicule) .....	221
3. L'épaisseur de la couche cornée et son hydratation .....	221
4. États de la peau .....	221
5. Évaluation de la pénétration cutanée .....	221
<b>IV. Les tests de validation d'efficacité</b> .....	221
1. Les tests « consommateurs » .....	221
2. Les tests « cliniques » .....	221
3. Les tests d'évaluation sensorielle .....	221
<b>V. Évaluations des caractéristiques cutanées : la biométrie cutanée</b> .....	222
1. Mesure du taux d'hydratation de la surface de la peau .....	222
a. Le cornéomètre .....	222
b. L'évaporimètre .....	222
c. Le Skincon .....	222
d. La résonance magnétique nucléaire .....	222
2. Mesure de la sécrétion sébacée : le sébumètre .....	222
3. Mesure du relief cutané par empreintes (D-SQUAM) .....	223
4. Mesure du pH de la surface cutanée : le pH mètre .....	223
5. Mesure de la couleur de la peau : le colorimètre .....	223
6. Mesure de l'élasticité cutanée .....	223
7. Mesure du vieillissement cutané : appareil connecté .....	223
8. Mesures des indices de protection solaire UVA et UVB .....	224
Chapitre 24 – <b>Contrôles et sécurité du produit cosmétique fini</b> .....	225
<b>I. Les bonnes pratiques de laboratoire (BPL)</b> .....	226
<b>II. Contrôles organoleptiques</b> .....	226

<b>III. Contrôles physico-chimiques</b> .....	226
<b>IV. Contrôles microbiologiques</b> .....	226
1. Contrôle de l'efficacité des conservateurs antimicrobiens par test de contamination artificielle .....	226
2. Tests de contamination artificielle répétitifs .....	227
<b>V. Contrôles de tolérance</b> .....	227
<b>VI. Contrôle de la sécurité</b> .....	227
Références bibliographiques .....	228
Glossaire .....	229
Crédits des illustrations .....	233
Index .....	235