

# SOMMAIRE

## PARTIE 1 – BIOLOGIE

Référentiel « CAP – Biologie » .....	3
<b>Chapitre 1 – Les niveaux d’organisation du corps humain.....</b>	<b>9</b>
1. Niveau moléculaire .....	9
2. Niveau cellulaire.....	9
3. Niveau tissulaire .....	9
4. Niveau des organes.....	9
5. Niveau des systèmes ou appareils .....	9
6. Niveau de l’organisme.....	9
<b>Chapitre 2 – Les constituants de la matière vivante .....</b>	<b>11</b>
<b>I. Substances minérales .....</b>	<b>11</b>
1. L’eau dans l’organisme humain.....	11
2. Les éléments minéraux.....	12
<b>II. Substances organiques.....</b>	<b>13</b>
1. Les glucides.....	13
2. Les lipides .....	13
3. Les protides .....	14
4. La pyramide alimentaire .....	14
<b>Chapitre 3 – La cellule.....</b>	<b>15</b>
<b>I. Organisation de la cellule.....</b>	<b>15</b>
1. La membrane plasmique.....	15
2. Le cytoplasme ou hyaloplasme.....	15
3. Le noyau .....	16
<b>II. Division cellulaire ou mitose .....</b>	<b>17</b>
1. L’interphase.....	17
2. La mitose .....	18
<b>Chapitre 4 – Les tissus .....</b>	<b>19</b>
<b>I. Les tissus épithéliaux.....</b>	<b>19</b>
1. Tissu épithélial de revêtement ou épithélium de revêtement .....	19
2. Épithéliums glandulaires .....	20
<b>II. Tissus conjonctifs : éléments constitutifs .....</b>	<b>21</b>
1. Les cellules .....	21
2. La matrice extracellulaire .....	21

<b>Chapitre 5 – Organisation topographique du corps humain.....</b>	<b>23</b>
<b>Chapitre 6 – Anatomie du squelette .....</b>	<b>25</b>
<b>I. Squelette axial .....</b>	<b>25</b>
1. La tête osseuse .....	25
2. La colonne vertébrale.....	25
3. Le squelette thoracique .....	28
<b>II. Squelette appendiculaire .....</b>	<b>29</b>
1. Les os des membres supérieurs.....	29
2. Le squelette de la main .....	29
3. Les os des membres inférieurs .....	29
4. Le squelette du pied.....	30
<b>Chapitre 7 – Les muscles de la tête, du cou et du décolleté .....</b>	<b>31</b>
<b>I. Généralités sur les muscles .....</b>	<b>31</b>
1. Les muscles squelettiques .....	31
2. Les muscles peauciers .....	31
<b>II. Muscles de la tête.....</b>	<b>31</b>
1. Les muscles masticateurs .....	31
2. Les muscles peauciers .....	32
<b>III. Muscles du cou.....</b>	<b>34</b>
<b>IV. Muscles de l'épaule et du décolleté.....</b>	<b>35</b>
<b>Chapitre 8 – Les systèmes de la vie végétative.....</b>	<b>37</b>
<b>I. Le système digestif.....</b>	<b>37</b>
1. Anatomie.....	38
2. Rôle global.....	38
<b>II. Le système cardiovasculaire.....</b>	<b>38</b>
1. Anatomie.....	39
2. Rôle global.....	39
<b>III. Le système respiratoire .....</b>	<b>39</b>
1. Anatomie.....	39
2. Rôle global.....	40
<b>IV. Le système urinaire .....</b>	<b>40</b>
1. Anatomie.....	40
2. Rôle global.....	40
<b>Chapitre 9 – Les systèmes de régulation.....</b>	<b>41</b>
<b>I. Le système nerveux somato-sensoriel .....</b>	<b>41</b>
1. Système nerveux central.....	41
2. Système nerveux périphérique.....	41
3. Organisation du sens du toucher.....	42
<b>II. Le système endocrinien.....</b>	<b>42</b>
1. Anatomie.....	42

2. Rôle des œstrogènes sur la peau .....	43
3. Rôle des androgènes sur la peau.....	43
<b>Chapitre 10 – Présentation du système tégumentaire .....</b>	<b>45</b>
<b>I. Généralités .....</b>	<b>45</b>
<b>II. Structure du système tégumentaire.....</b>	<b>45</b>
1. La peau.....	45
2. Les annexes cutanées.....	45
<b>Chapitre 11 – L'épiderme.....</b>	<b>47</b>
<b>I. La surface cutanée.....</b>	<b>47</b>
1. Les orifices .....	47
2. Le relief cutané.....	47
<b>II. Structure des différentes populations cellulaires constituant l'épiderme.....</b>	<b>48</b>
1. Kératinocytes .....	48
2. Mélanocytes .....	49
3. Macrophagocytes intra-épidermiques .....	49
4. Épithélioïdocytes du tact.....	49
<b>III. Physiologie des différents groupes cellulaires constituant l'épiderme.....</b>	<b>50</b>
1. Kératinisation épidermique ou kératogénèse .....	50
2. Physiologie du mélanocyte.....	51
3. Physiologie du macrophagocyte intra-épidermique .....	52
4. Physiologie des épithélioïdocytes du tact .....	52
5. Fonctions de l'épithélium épidermique.....	52
<b>Chapitre 12 – La jonction dermo-épidermique et le derme .....</b>	<b>53</b>
<b>I. La jonction dermo-épidermique .....</b>	<b>53</b>
1. Structure.....	53
2. Rôles.....	53
<b>II. Le derme.....</b>	<b>53</b>
1. Structure.....	53
2. Constituants .....	53
3. Rôles .....	54
<b>Chapitre 13 – L'hypoderme ou tissu adipeux sous-cutané .....</b>	<b>55</b>
<b>I. Caractéristiques.....</b>	<b>55</b>
<b>II. Localisation.....</b>	<b>55</b>
<b>III. Répartition en fonction du sexe.....</b>	<b>55</b>
<b>IV. Description de l'hypoderme .....</b>	<b>55</b>
<b>V. Rôles de l'hypoderme.....</b>	<b>56</b>
1. Rôle énergétique.....	56
2. Rôle dans la thermogénèse .....	56
3. Rôle de protection mécanique.....	56

<b>Chapitre 14 – La vascularisation et l’innervation cutanées</b> .....	<b>57</b>
<b>I. Description de la circulation sanguine dans la peau</b> .....	<b>57</b>
1. Système artériel.....	57
2. Système veineux.....	57
3. Vascularisation des annexes cutanées.....	57
<b>II. Rôles de la vascularisation cutanée</b> .....	<b>57</b>
1. Rôle de nutrition.....	57
2. Rôle de défense immunitaire.....	57
3. Rôle dans la thermorégulation du corps (homéothermie).....	58
<b>III. La circulation lymphatique de la peau</b> .....	<b>59</b>
<b>IV. Innervation cutanée et fonction sensorielle de la peau</b> .....	<b>59</b>
1. Les récepteurs sensoriels.....	59
2. Les fibres nerveuses conductrices.....	59
3. Un centre nerveux.....	59
<b>Chapitre 15 – Les annexes cutanées</b> .....	<b>61</b>
<b>I. L’appareil pilo-sébacé : structures anatomiques</b> .....	<b>61</b>
1. Le follicule pileux.....	61
2. Le poil.....	62
3. Le muscle pilo-moteur.....	64
4. La glande sébacée.....	64
5. La glande sudoripare apocrine.....	65
<b>II. L’appareil sudoripare eccrine</b> .....	<b>65</b>
1. Description.....	65
2. Localisation.....	65
3. Morphologie.....	66
4. Physiologie.....	66
5. Rôles de la sueur.....	66
<b>III. L’appareil unguéal</b> .....	<b>66</b>
1. Structure d’une vue supérieure de l’extrémité dorsale d’un doigt.....	66
2. Structure d’une coupe longitudinale de l’appareil unguéal.....	66
3. Physiologie.....	67
<b>Chapitre 16 – Le film hydrolipidique de surface et les types de peau</b> .....	<b>69</b>
<b>I. Le film hydrolipidique de surface (FHLS)</b> .....	<b>69</b>
1. Composition.....	69
2. Fonctions.....	69
<b>II. Les types de peau</b> .....	<b>69</b>
1. Modifications de la sécrétion sébacée.....	69
2. Modifications de l’hydratation de la surface cutanée.....	70
3. Troubles de la desquamation : peau sèche.....	71
4. Troubles de la sensibilité cutanée : peau sensible et réactive.....	71
5. Types de peau selon le sexe, l’âge, la pigmentation.....	72
<b>III. Le vieillissement cutané</b> .....	<b>73</b>
1. Les facteurs incriminés dans le vieillissement cutané.....	73

2. Le vieillissement actinique .....	73
3. Les différents signes du vieillissement cutané naturel .....	74
4. Le vieillissement des phanères .....	74

## **Chapitre 17 – Effets biologiques du soleil sur la peau .....** 75

<b>I. Nature physique du rayonnement solaire .....</b>	<b>75</b>
1. Le spectre solaire.....	75
2. Facteurs géographiques modifiant le rayonnement solaire.....	75
<b>II. Les ultraviolets artificiels.....</b>	<b>76</b>
<b>III. Règles générales en matière de photoprotection .....</b>	<b>76</b>
1. La dose minimale érythémateuse (DME).....	76
2. Les phototypes.....	76
3. Le capital-soleil .....	77
4. Conseils à la clientèle à partir de la grille des valeurs de l'indice UV .....	77
<b>IV. Manifestations liées à l'exposition au soleil des peaux claires .....</b>	<b>77</b>
1. Effets immédiats.....	77
2. Effets retardés .....	77
3. Effets à long terme .....	78
4. Réactions diverses .....	78
5. Risques pour l'œil.....	78
<b>V. Recommandations en matière d'exposition aux UV naturels.....</b>	<b>78</b>
<b>VI. Recommandations en matière d'expositions aux UV artificiels pour la clientèle et les professionnels</b>	<b>79</b>
<b>VII. Réglementation française relative aux appareils utilisant des rayonnements UV artificiels.....</b>	<b>79</b>
<b>VIII. Obligations administratives, conditions d'utilisation et de commercialisation des appareils utilisant des rayons.....</b>	<b>79</b>
<b>IX. Informations destinées au public .....</b>	<b>80</b>
<b>X. Règles d'hygiène des appareils et des locaux.....</b>	<b>80</b>

## **PARTIE 2 – DERMATOLOGIE APPLIQUÉE**

Référentiel « CAP – Biologie » .....	83
--------------------------------------	----

## **Chapitre 18 – Étude et reconnaissance des principales lésions élémentaires.....** 85

<b>I. Macules.....</b>	<b>85</b>
1. Définition .....	85
2. Exemples de dermatoses présentant des macules rouges (rougeurs).....	85
3. Exemples de dermatoses présentant des taches dyschromiques (anomalies de la pigmentation).....	86
<b>II. Papules .....</b>	<b>87</b>
1. Définition .....	87
2. Exemple de dermatoses présentant des papules épidermiques .....	87
<b>III. Vésicules.....</b>	<b>88</b>
1. Définition .....	88
2. Exemple de dermatoses présentant des vésicules.....	88
3. Exemples d'eczéma de contact.....	89

<b>IV. Pustules</b> .....	<b>89</b>
1. Définition .....	89
2. Exemple de dermatose présentant des pustules folliculaires : la folliculite banale .....	89
3. Exemple de dermatose présentant des pustules non folliculaires : l'impétigo .....	90
<b>V. Squames</b> .....	<b>90</b>
1. Définition .....	90
2. Exemple de dermatose présentant des squames : le psoriasis.....	90
<b>VI. Tumeurs cutanées</b> .....	<b>91</b>
1. Définition .....	91
2. Tumeurs cutanées bénignes.....	91
3. Tumeurs malignes ou cancers cutanés.....	91
<b>VII. Affections des annexes cutanées</b> .....	<b>93</b>
1. Affections du système pileux et du cuir chevelu .....	93
2. Affection des follicules pilo-sébacées : acné juvénile.....	94
3. Affections des glandes sudoripares, exemple de l'hyperhydrose palmo-plantaire.....	95
4. Anomalies et affections des ongles.....	95

## PARTIE 3 – COSMÉTOLOGIE

Référentiel « CAP – Cosmétologie » .....	99
--	----

### Chapitre 19 – Réglementation relative aux produits cosmétiques et d'hygiène corporelle..... 105

I. Définition du produit cosmétique.....	105
II. Définition du médicament .....	105
III. Liste des différentes catégories de produits cosmétiques, exemples.....	106
IV. Déclaration d'ouverture et d'exploitation d'un établissement de produit cosmétique.....	106
V. Composition d'un produit cosmétique : substances réglementées .....	106
1. Liste négative.....	106
2. Liste restrictive .....	106
3. Listes des substances autorisées .....	107
VI. Dossier cosmétique .....	107
VII. Étiquetage .....	107
VIII. Transmission aux centres antipoison de la formule intégrale .....	108
IX. Cosmétovigilance .....	108

### Chapitre 20 – Composants des produits cosmétiques et d'hygiène corporelle..... 109

I. Ingrédients lipophiles .....	109
1. Hydrocarbures .....	109
2. Silicones .....	109
3. Acides gras .....	110
4. Alcools gras .....	110
5. Esters gras synthétiques.....	110

6. Triglycérides.....	110
7. Insaponifiables.....	112
8. Cires.....	112
<b>II. Substances hydrophiles.....</b>	<b>113</b>
1. Eau.....	113
2. Solvants.....	113
3. Humectants.....	114
4. Épaississants et gélifiants.....	114
<b>III. Substances pulvérulentes.....</b>	<b>115</b>
1. Silice colloïdale.....	115
2. Silicates.....	115
3. Oxydes.....	115
4. Carbonates.....	115
<b>IV. Tensioactifs ou surfactifs.....</b>	<b>116</b>
1. Définition.....	116
2. Propriétés.....	116
3. Différents types de tensioactifs.....	116
4. Tensioactifs d'origine naturelle.....	117
<b>V. Additifs.....</b>	<b>117</b>
1. Colorants.....	117
2. Nacrants.....	118
3. Conservateurs antimicrobiens.....	118
4. Anti-oxydants.....	119
5. Substances parfumantes.....	119
<b>VI. Ingrédients actifs.....</b>	<b>119</b>
1. Ingrédients actifs hydratants.....	119
2. Ingrédients actifs antidéshydratants.....	120
3. Ingrédients actifs pour peaux sensibles.....	120
4. Ingrédients actifs pour peaux séborrhéiques.....	120
5. Ingrédients actifs pour peaux dyschromiques.....	120
6. Ingrédients actifs pour peaux sénescents.....	120
7. Ingrédients actifs amincissants.....	121
<b>Chapitre 21 – Formes galéniques des produits cosmétiques et d'hygiène corporelle.....</b>	<b>123</b>
<b>I. Solutions.....</b>	<b>123</b>
1. Solution vraie.....	123
2. Solution colloïdale.....	123
<b>II. Gels.....</b>	<b>123</b>
<b>III. Dispersions.....</b>	<b>124</b>
1. Généralités.....	124
2. Types de dispersion.....	124
<b>IV. Poudres.....</b>	<b>126</b>
1. Qualités requises.....	126
2. Différents types de poudre.....	126
<b>V. Baumes.....</b>	<b>127</b>

<b>VI. Sérums</b> .....	127
<b>VII. Patches cosmétiques</b> .....	127
<b>VIII. Liposomes</b> .....	127
1. Caractéristiques.....	127
2. Utilisation.....	128
<b>IX. Nanosphères</b> .....	128
<b>X. Microsphères</b> .....	128
<b>XI. Nanocapsules</b> .....	128
<b>Chapitre 22 – Composition générale des produits cosmétiques et d'hygiène corporelle....</b>	<b>129</b>
<b>I. Propriétés des différents constituants</b> .....	<b>129</b>
<b>II. Produits d'hygiène et de toilette</b> .....	<b>129</b>
1. Produits démaquillants .....	129
2. Produits nettoyants pour le bain et la douche.....	130
3. Produits déodorants .....	131
4. Produits antitranspirants .....	132
5. Produits de gommage.....	132
6. Produits pour le rasage .....	133
<b>III. Produits de soins esthétiques</b> .....	<b>134</b>
1. Les masques.....	134
2. Les sérums .....	136
3. Les crèmes de soins esthétiques .....	136
<b>IV. Produits solaires</b> .....	<b>137</b>
1. Les photoprotecteurs.....	137
2. Indice de protection (IP) ou facteur de protection solaire (FPS) ou <i>Sun Protection Factor</i> (SPF).....	137
3. Différentes formes galéniques de produits solaires.....	137
4. Produits après-soleil .....	138
5. Produits activateurs de bronzage .....	138
6. Inhibiteurs de pigmentation ou dépigmentants.....	138
7. Autobronzants.....	138
<b>V. Produits pour la beauté des mains et des pieds</b> .....	<b>139</b>
1. Les vernis a ongles .....	139
2. Bases de vernis .....	139
3. Vernis protecteur ou fixateur .....	140
4. Dissolvant .....	140
5. Produits pour cuticule .....	140
6. Produits traitants pour les mains .....	140
7. Produits traitants pour les pieds.....	140
<b>VI. Produits d'épilation</b> .....	<b>141</b>
1. Les dépilatoires.....	141
2. Produits pré-épilatoires.....	141
3. Les cires à épiler .....	141
4. Les cires froides .....	142
5. Les produits post-épilatoires .....	142
<b>VII. Produits de coloration des cils et des sourcils</b> .....	<b>142</b>



<b>VIII. Produits de maquillage.....</b>	<b>143</b>
1. Bases correctrices (embellisseurs, enlumineurs, sublimateurs de teint) .....	143
2. Anticernes.....	143
3. Fonds de teint .....	143
4. Les poudres .....	144
5. Les fards à joues.....	144
6. Les fards à paupières.....	144
7. Les <i>eye-liners</i> .....	145
8. Les crayons.....	145
9. Les mascaras .....	145
10. Les rouges à lèvres.....	145
<b>IX. Produits capillaires.....</b>	<b>146</b>
1. Les shampoings .....	146
2. Les conditionneurs.....	148
3. Les masques crème .....	148
4. Les masques pâte .....	148
<b>Chapitre 23 – Substances parfumantes et produits de parfumerie alcoolique.....</b>	<b>149</b>
<b>I. Origines des matières aromatiques .....</b>	<b>149</b>
1. Origine végétale.....	149
2. Origine animale .....	149
3. Origine synthétique.....	149
<b>II. Modes d'obtention des matières aromatiques végétales .....</b>	<b>150</b>
1. Distillation à la vapeur d'eau (hydrodistillation) .....	150
2. Expression (extraction par l'eau).....	150
3. Extraction par les graisses .....	150
4. Extraction à l'aide de solvants volatils .....	150
<b>III. Propriétés des matières aromatiques .....</b>	<b>150</b>
<b>IV. Produits cosmétiques parfumés .....</b>	<b>151</b>
<b>V. Parfumerie alcoolique .....</b>	<b>151</b>
1. Différents produits parfumants .....	151
2. Principales étapes de la fabrication d'un parfum .....	151
3. Perception olfactive d'un parfum (pyramide olfactive) .....	151
4. Familles et sous-familles olfactives des parfums.....	152
5. Législation.....	152

## PARTIE 4 – TECHNOLOGIE DES APPAREILS

Référentiel « CAP – Technologie des appareils et des instruments » .....	155
--	-----

## Chapitre 24 – Courants et ondes utilisés en soins esthétiques..... 157

<b>I. Courant électrique.....</b>	<b>157</b>
1. Généralités et définitions .....	157
2. Différents courants .....	158
3. Plaque signalétique d'un appareil électrique .....	158
4. Règles de sécurité électrique pour les locaux et les appareils.....	158
5. Dangers de l'électricité pour l'organisme .....	159

<b>II. Ondes acoustiques</b> .....	<b>159</b>
1. Définition .....	159
2. Grandeurs caractéristiques .....	159
3. Ondes ultrasonores ou ultrasons.....	159
 <b>Chapitre 25 – Appareils utilisés dans les soins esthétiques</b> .....	<b>161</b>
<b>I. Réglementation relative à l'utilisation des appareils</b> .....	<b>161</b>
<b>II. Appareils pour l'observation de la peau</b> .....	<b>161</b>
1. Lampe loupe .....	161
2. Lampe de Wood ou lumière noire .....	162
3. Mesure du relief cutané par empreintes .....	163
4. Mesure de la couleur de la peau : le colorimètre.....	163
5. Mesure du taux d'hydratation de la surface de la peau : le cornéomètre.....	163
6. Mesure de la sécrétion sébacée : le sébomètre ( <i>sebumeter</i> ) .....	164
<b>III. Appareils pour les soins esthétiques de la peau</b> .....	<b>164</b>
1. Pulvérisateur-vaporisateur de Lucas-Championnière.....	164
2. Vaporisateur avec ou sans adduction d'ozone.....	167
3. Appareil électromécanique rotatif.....	169
4. Appareil à électrodes de Mac Intyre.....	170
5. Appareil à ultrasons .....	173
6. Appareil à ionophorèse (électropénétration) .....	174
7. Appareil à dépresso-aspiration.....	178
<b>IV. Appareils pour l'épilation</b> .....	<b>181</b>
1. Appareil pour fusion des recyclables .....	181
2. Appareil pour fusion des cires jetables.....	182
<b>V. Appareil pour l'hygiène</b> .....	<b>183</b>
<b>VI. Instruments utilisés dans les techniques esthétiques</b> .....	<b>184</b>
1. Éponges.....	184
2. Tire-comédons.....	184
3. Pinces .....	186
4. Ciseaux .....	186
5. Brosses .....	186
6. Goupillons .....	188
7. Pinceaux.....	188
8. Limes .....	190
9. Spatules.....	190
10. Bâtonnets – Sticks.....	190
11. Pierres ponces-râpes .....	190
12. Repousse cuticules.....	192
13. Polissoirs .....	192
14. Peignes à cils.....	192
 <b>INDEX</b> .....	<b>193</b>