

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**  
**ENSEIGNEMENT DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**  
**Administration Générale de l'Enseignement et de la Recherche Scientifique**

Service général des Affaires pédagogiques,  
de la Recherche en pédagogie et du Pilotage  
de l'Enseignement organisé par la Communauté française

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE ORDINAIRE DE PLEIN EXERCICE**

**HUMANITES PROFESSIONNELLES ET TECHNIQUES**

**ENSEIGNEMENT TECHNIQUE DE QUALIFICATION**

**Deuxième degré**

**SECTEUR : Services aux personnes**

**GROUPE : Soins de beauté**

**PROGRAMME D'ETUDES DE L'OPTION DE BASE GROUPEE :**

***BIOESTHETIQUE***

103/2004/246B

## **AVERTISSEMENT**

Le présent programme est d'application depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2004, dans les deux années du deuxième degré de l'enseignement secondaire technique de qualification.

Il abroge et remplace les programmes :

- 7/5134 du 19 mai 1983 ;
- 103P/2004/248B du 6 septembre 2004.

Ce programme figure sur RESTODE, serveur pédagogique de l'enseignement organisé par la Communauté française.

Adresse : <http://www.restode.cfwb.be>

Il peut en outre être imprimé au format PDF.

## **TABLE DES MATIERES**

Profil du métier	04
Présentation du programme	04
Glossaire	05
Objectifs généraux	06
Objectifs spécifiques	06
Indications méthodologiques	06
Grille horaire	07
Formation technique de base	08
Anatomie – physiologie	09
Hygiène du corps et santé	12
Formation technique orientée	15
Hygiène professionnelle	16
Esthétique	19
Biométrie et analyse des mouvements	22
Diététique	24

Travaux pratiques et méthodes	26
Visagisme	27
Manucurie	31
Pédicurie	33
Soins corps	35
Références bibliographiques	36
Formation générale orientée	37
Physique	41
Chimie	55
Education musicale	68
Education esthétique	74

## PROFIL DU METIER

L'esthéticienne/esthéticien est une ( un ) spécialiste de la beauté doté(e) d'une grande réceptivité aux formes et aux couleurs, imprégné(e) de délicatesse et de maîtrise, enrichi(e) d'une grande finesse et d'une dextérité personnalisée.

C'est un(e) professionnel(le) de la beauté , continuellement en relation avec le mode extérieur, aux qualités humaines, relationnelles, psychologiques, à l'écoute de sa clientèle.

## PRESENTATION DU PROGRAMME

Le programme d'études de «l'esthéticienne » s'inscrit dans les orientations définies par le décret du 24 juillet 1997 définissant les missions prioritaires de l'Enseignement fondamental et de l'Enseignement secondaire qui s'applique à l'enseignement secondaire ordinaire organisé par la Communauté française.

### 1. Généralités

Le **programme d'études** est un référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage, obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle (article 5, 8° du décret du 24 juillet 1997).

Le décret du 27 octobre 1994 a créé le Conseil général de concertation pour l'enseignement secondaire. Celui-ci a mis sur pied une Commission Communautaire des Professions et des Qualifications (C.C.P.Q) qui a proposé au Gouvernement, via le Conseil Général de Concertation, **les profils de formation** correspondant aux options groupées organisées au troisième degré de l'enseignement de qualification.

Le profil de formation est issu du profil de qualification qui est un référentiel décrivant les activités et les compétences exercées par des travailleurs accomplis tels qu'ils se trouvent dans l'entreprise (article 5 du Décret « missions »).

Le **profil de qualification** est un document qui identifie pour chaque métier répertorié :

- Les grandes fonctions de travail
- Les activités relatives à chaque fonction de travail
- Les compétences à maîtriser pour l'activité concernée

Le **profil de formation** est un référentiel présentant de manière structurée les compétences à acquérir en vue de l'obtention d'un certificat de qualification.

### 2. Orientations et principes pédagogiques de l'approche par compétences

Le programme d'études est élaboré en fonction des compétences qui devront être acquises à l'issue de la formation, au 3<sup>ème</sup> degré.

Ces dernières sont, initialement, dérivées d'une analyse approfondie des situations de travail (fonctions, tâches, activités des Profils de Qualification et Profils de Formation).

Programme Groupe 83 – Soins de beauté – Option 8708 – 2<sup>ème</sup> degré – Bio-esthétique

Le programme d'études ne se limite pas au développement de compétences du profil de formation, il intègre des éléments de la formation humaniste et des éléments complémentaires permettant aux étudiants de poursuivre avec succès des études supérieures.

Le deuxième degré est une étape intermédiaire qui doit permettre aux élèves d'atteindre les compétences répertoriées dans le profil de formation. Les fonctions principalement visées par les différents cours de la formation sont mentionnées après chaque intitulé. La numérotation correspond au document de référence « profil de formation ». Les situations d'apprentissage relatives à la formation pratique sont répertoriées dans la rubrique « indicateurs de maîtrise de compétences ».

## **GLOSSAIRE**

**Activité** : Référentiel de compétences du profil de formation , de la formation humaniste et de celles qui permettent aux étudiants de poursuivre leurs études dans l'enseignement supérieur.

**Compétence** : Aptitude à mettre en oeuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches.

**Profil de formation** : Référentiel présentant de manière structurée les compétences à acquérir en vue de l'obtention d'un certificat de qualification.

**Profil de qualification** : Référentiel décrivant les activités et les compétences exercées par des travailleurs accomplis tels qu'ils se trouvent dans l'entreprise.

**Programme d'études** : Référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage, obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle.

## OBJECTIFS GENERAUX

- Améliorer par des soins esthétiques, le bien-être physique et psychique de la cliente.
- Développer chez l'élève les qualités de communication, d'écoute et de relation.
- Développer chez l'élève les facultés de créativité, d'analyse objective et d'esprit d'initiative.
- Favoriser les relations interpersonnelles positives ainsi que le travail d'équipe.
- Susciter des habitudes d'hygiène et de diététique.

## OBJECTIFS SPECIFIQUES

La formation technique de base est le lieu de l'articulation entre les matières spécifiques à la profession d'esthéticienne et celles puisées dans le domaine scientifique.

Ce cours assure le support scientifique requis garantissant une formation scientifico-technique solide permettant:

- l'apprentissage de savoir-faire réfléchis
- une approche lucide de la profession.

## INDICATIONS METHODOLOGIQUES

La succession des points de matière est laissée à l'initiative du professeur qui établira son choix en fonction de la réalité du terrain.

Le professeur visera à susciter l'intérêt des élèves en assurant la progression de la démarche en fonction de leurs capacités mais en évitant :

- une spécialisation trop hâtive
- une trop grande abondance de notions théoriques

Il adoptera une méthodologie visant à structurer un acquis en vue d'en faire une utilisation rationnelle pour l'activité professionnelle future de l'élève.

Le professeur utilisera tous les moyens de communication qui développeront chez l'élève le sens de l'observation et de l'analyse.

Une méthodologie interdisciplinaire pour coordonner et assurer une connaissance utile des différentes matières.

<b>GRILLE HORAIRE</b>
-----------------------

**GROUPE 83 – SOINS DE BEAUTE**

**OPTION 8303 – BIOESTHETIQUE**

<b>Formation générale orientée</b>	<b>3 TQ</b>	<b>4 TQ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chimie</li> <li>• Physique</li> <li>• Education esthétique</li> <li>• Education musicale</li> </ul>	2 1 2 1	2 1 1 -
<b>Formation technique de base</b>	<b>3 TQ</b>	<b>4 TQ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomie et physiologie</li> <li>• Hygiène du corps et santé</li> </ul>	3 1	3 1
<b>Formation technique orientée</b>	<b>3 TQ</b>	<b>4 TQ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hygiène professionnelle</li> <li>• Esthétique</li> <li>• Biométrie et analyse des mouvements</li> <li>• Diététique</li> </ul>	1 1 1 -	1 1 1 1
<b>Travaux pratiques et méthode</b>	<b>3 TQ</b>	<b>4 TQ</b>
TPM	7	8
	20	20

## **FORMATION TECHNIQUE DE BASE**

## ANATOMIE – PHYSIOLOGIE

### 3 TQ - 3 périodes/semaine

Fonctions III (2-9-12)

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCES
Notions de Physiologie		
<b>1. La cellule</b>  définition structure reproduction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer les différents éléments de la cellule</li> <li>• Les dessiner et décrire leurs rôles</li> <li>• Expliquer la reproduction d'une cellule</li> </ul>	L'apprenant réalise le schéma de la cellule et de ses différents composants (dessiner, nommer et reconnaître)
<b>2. Les tissus</b>  définition classification propriétés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer les différents types de tissus et donner leurs fonctions essentielles</li> </ul>	Idem cellule Préparer les élèves à reconnaître les cellules et les tissus spécifiques de la peau
<b>3. La peau : définition et structure</b>  Les annexes cutanés : les poils les ongles les glandes sudoripares les glandes sébacées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer les différentes couches de la peau</li> <li>• Décrire les rôles essentiels</li> <li>• Citer les caractéristiques</li> </ul>	Concrétiser sous forme de maquette la structure de la peau
<b>4. Les organes des sens :</b>  Définition et structure Le toucher La vue L'ouïe L'odorat Le goût	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compléter des schémas</li> <li>• Décrire le fonctionnement</li> <li>• Donner les fonctions</li> </ul>	Reconnaître le schéma et la structure des organes des sens. Utiliser les sens pour communiquer. Expliquer le fonctionnement et les rôles de chaque organe.

### Fonctions III (2-3-4-9)

Notions d'Anatomie		
<b>1. L'organisation structurale du corps humain</b>  Les différents systèmes anatomiques Leurs organes spécifiques Les tissus et les cellules (voir Physiologie )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer la composition du corps humain</li> </ul>	L'apprenant doit pouvoir préciser les différentes parties du corps. En partant de la globalité (ensemble des systèmes) vers les éléments microscopiques du corps (capillaires, cellules ...)
<b>2. Le système locomoteur</b>  a. Ostéologie : le squelette  Description Les différents types d'os La croissance des os du crâne de la main du pied	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compléter des schémas</li> <li>Citer et situer les différents os</li> <li>Expliquer les différents rôles des os</li> </ul>	a. reconnaître en 3D, dessiner, placer, nommer, manipuler tous les éléments principaux de l'appareil locomoteur (éventuellement par autopalpation).  b. à partir d'une maquette, l'apprenant reconnaît le sens des fibres musculaires et les situe sur un modèle.
b . Myologie  Composition d'un muscle Les différents types de muscle Propriétés des muscles  Etude approfondie des muscles du visage du membre supérieur du membre inférieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Citer les différents types de muscles</li> <li>Expliquer le fonctionnement d'un muscle</li> <li>Citer les muscles et compléter des schémas</li> </ul>	

## ANATOMO-PHYSIOLOGIE

**4 TQ 3 périodes/semaine**

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCES
<p>1. <b>Organisation structurale du corps humain</b> – rappel de la matière vue en 3ème</p> <p>2. <b>Etude des systèmes anatomiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• circulatoire</li> <li>• digestif</li> <li>• respiratoire</li> <li>• nerveux</li> <li>• urinaire</li> <li>• reproducteur</li> <li>• tégumentaire</li> </ul> <p>3. <b>Ostéologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Le squelette : rappel de la matière de 3ème</li> <li>b. Etude approfondie des os: des membres supérieurs des membres inférieurs du thorax du bassin</li> </ul> <p>4. <b>Myologie</b></p> <p>Le muscle : composition différents types propriétés</p> <p>Etude approfondie des muscles du visage du membre supérieur du membre inférieur y compris la vascularisation l'innervation l'orientation des fibres</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les notions de base</li> <li>• Décrire l'anatomie</li> <li>• Reproduire un schéma du système</li> <li>• Connaître les rôles de chaque système</li> <li>• Connaître les incidences du dysfonctionnement de chaque système sur la santé</li> <li>• Citer et situer les os sur un schéma</li> </ul>	<p>L'apprenant classe les différents types.</p> <p>L'apprenant reconnaît les différentes parties du corps ; à partir du global vers l'analytiques. Il utilise les techniques d'apprentissage actuelles mises à sa disposition (Cd-rom, vidéo...).</p> <p>L'apprenant schématise chaque système et y place les différents organes. Il explique leur rôle et leur fonctionnement et disfonctionnement.</p> <p>Idem</p> <p>Idem</p>

## ANATOMIE – PHYSIOLOGIE

### Situations d'apprentissage

- Citer les principaux muscles du visage et situer le sens des fibres musculaires sur le modèle.
- Décrire la structure du membre supérieur en allant du plan superficiel au plan profond (myologie et ostéologie)
- Faire une description complète du membre inférieur et pouvoir situer les muscles principaux sur le modèle.
- Connaître la localisation des différents organes et appliquer ces notions lors des séances de massage.

## HYGIENE DU CORPS ET SANTE

### **3 TQ- 1 période/semaine**

Fonction I (1-2-3-4)

<b>CONTENUS</b>	<b>COMPETENCES</b>	<b>INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCES</b>
<p><b>1. La propreté corporelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des différentes parties du corps</li> <li>• de la peau</li> <li>• des ongles</li> <li>• des cheveux</li> <li>• des dents</li> <li>• hygiène intime</li> <li>• soins particuliers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer et appliquer les critères de propreté en toutes circonstances</li> <li>• Citer les produits spécifiques</li> </ul>	<p>L'apprenant met quotidiennement en pratique les notions acquises.</p>
<p><b>2. Hygiène de la peau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les infections par contagion directe par contagion indirecte par le sang</li> <li>• les allergies</li> <li>• les brûlures</li> <li>• les irritations</li> <li>• les tumeurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et décrire les différentes infections</li> <li>• Expliquer le phénomène d'immunité</li> <li>• Expliquer le cycle de l'infection</li> <li>• Expliquer les modes de transmission</li> <li>• Citer les différentes causes des infections</li> <li>• Donner des conseils pratiques et esthétiques</li> </ul>	<p>L'apprenant différencie les principales infections (microbiennes, parasitaires et virales), ainsi que les maladies et accidents les plus fréquents. Il reconnaît et adapte son comportement aux cas répertoriés.</p> <p>Il vérifie les précautions à prendre pour éviter les infections.</p>
<p><b>3. Hygiène personnelle de l'esthéticienne devant des cas particuliers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'eczéma</li> <li>• les mycoses</li> <li>• les poux</li> <li>• l'herpès</li> <li>• le zona</li> <li>• le psoriasis</li> <li>• la gale</li> <li>• les MST</li> <li>• le sida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer la stérilisation et l'appliquer dans les cours pratiques</li> <li>• Donner les précautions</li> <li>• Identifier les maladies les plus fréquentes</li> <li>• Citer les précautions essentielles à prendre</li> <li>• Adapter l'attitude en fonction des problèmes</li> </ul>	

**4 TQ - 1 période/semaine**

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCES
<p><b>1. Facteurs influençant la croissance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alimentation</li> <li>• hygiène</li> </ul> <p><b>2. Hygiène de vie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hygiène intime</li> <li>• Le cycle menstruel</li> <li>• Les méthodes contraceptives</li> <li>• Hygiène de la femme enceinte</li> </ul> <p><b>3. Hygiène du système nerveux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fatigue</li> <li>• Le sommeil</li> <li>• Le stress</li> <li>• Influence de la fatigue sur l'aspect physique ( teint – cheveux )</li> </ul> <p><b>4. Les assuétudes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alcool</li> <li>• Les drogues</li> <li>• Le tabac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer et appliquer les critères de propreté en toutes circonstances</li> <li>• Citer les produits spécifiques</li> <li>• Connaître la conduite adaptée pendant les menstruations</li> <li>• Citer et décrire les différents types</li> <li>• Connaître les implications sur la morphologie</li> <li>• Déterminer les soins appropriés</li> <li>• Définir les causes, symptômes et conséquences</li> <li>• Identifier les facteurs de risques</li> <li>• Définir une attitude équilibrée</li> <li>• Décrire les différentes phases</li> <li>• Définir les causes, les symptômes et conséquences</li> <li>• Préciser l'influence sur la physiologie et sur la morphologie</li> </ul>	<p>L'apprenant réalise la pyramide alimentaire, repère les différents groupes dans son alimentation. Il adapte les besoins alimentaires en fonction du public ciblé (enfants, ados, femmes enceintes, sédentaires, actifs ...).</p> <p>L'apprenant analyse les différentes étapes de la physiologie féminine et adapte son comportement en toutes circonstances</p> <p>L'apprenant analyse les causes des déficiences et propose des remédiations.</p> <p>L'apprenant repère un comportement d'assuétude et propose une éventuelle remédiation en fonction des effets connus sur la physiologie.</p>

### **Situations d'apprentissage**

- Vérifier l'application des règles d'hygiène et de sécurité
- Vérifier les précautions à prendre pour éviter les infections
- Elaborer une fiche cliente en fonction des situations
- Choisir les produits en fonction du type de peau de la cliente

## **FORMATION TECHNIQUE ORIENTEE**

## HYGIENE PROFESSIONNELLE

### 3 TQ - 1 période/semaine

Fonction I (1-2-3-4)

Fonction VII

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
<p><b>1. Hygiène de l'esthéticienne dans son milieu de travail</b></p> <p><b>2. Hygiène liée à l'utilisation des produits</b></p> <p><b>3. Hygiène du milieu de travail</b></p> <p><b>4. Sécurité dans le travail</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Définir la tenue de travail adaptée</li><li>• Respecter les règles d'hygiène</li><li>• Identifier les produits spécifiques</li><li>• Stériliser et désinfecter le matériel</li><li>• Identifier les éléments de risques</li><li>• Citer les critères de remédiation</li><li>• Déterminer les dangers liés à l'utilisation des produits</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Une tenue ample et confortable en coton.</li><li>• Désinfection du matériel utilisé pour les différents soins.</li><li>• Chaque produit sera utilisé de manière adéquate.</li><li>• Respecter les règles d'utilisation des différents produits.</li></ul>

**4 TQ - 1 période/semaine**

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
<b>1. Agencement de la cabine de soins</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• notions de confort</li> <li>• notions d'aération</li> <li>• notions d'éclairage</li> <li>• notions de couleurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les caractéristiques d'une installation adaptée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir les couleurs, le mobilier en fonction des buts à atteindre.</li> </ul>
<b>2. Installation de la (du) client(e)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer les critères d'une installation correcte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir cours pratique.</li> </ul>
<b>3. Les maladies professionnelles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• notions d'ergonomie</li> <li>• notions de troubles de la santé</li> <li>• les jambes lourdes</li> <li>• les varices</li> <li>• le stress</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les différentes caractéristiques liées aux maladies professionnelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter les règles enseignées pour éviter les maladies professionnelles.</li> </ul>
<b>4. Les accidents de travail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les brûlures</li> <li>• les coupures</li> <li>• les allergies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les différentes caractéristiques</li> <li>• Connaître les premiers soins et les gestes à effectuer en cas d'accidents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter les précautions à prendre de manière à éviter les accidents de travail.</li> </ul>
<b>5. Hygiène liée aux produits spécifiques, au matériel et aux appareils</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et utiliser les différentes règles d'hygiène liées à l'utilisation des produits spécifiques, du matériel et des appareils</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter les consignes d'hygiène suivant l'appareil utilisé.</li> </ul>
<b>6. Sécurité dans le travail</b>		

### **Situations d'apprentissage**

- Vérifier l'application des règles d'hygiène et de sécurité
- Vérifier la chronologie des tâches et de l'utilisation des produits
- Répertorier les contre-indications à l'utilisation des produits

## ESTHETIQUE

### **3 TQ - 1 période/semaine**

Fonction I (1-4)

Fonction III (1 - 2.1 - 2.3 - 2.9 - 2.10 – 4.4)

<b>CONTENUS</b>	<b>COMPETENCES</b>	<b>INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE</b>
<b>1. Les différents types de peau</b> normale – grasse – sèche - mixte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir les différents types de peau</li> <li>• Identifier les caractéristiques et les origines</li> <li>• Déterminer le traitement adapté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importance de la réalisation de l'examen à la loupe et au palper et de définir le soin adapté.</li> </ul>
<b>2. Les différents appareils</b> loupe – vapozone ....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les différents appareils utilisés</li> <li>• Citer les indications et les contre-indications</li> <li>• Déterminer les différents modes opératoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description du vapozone avec ses indications et contre-indications. Respecter le mode opératoire.</li> </ul>
<b>3. Etude des produits d'un soin de base</b> du visage du maquillage de la manucurie de la pédicurie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir les caractéristiques des produits</li> <li>• Citer les indications et les contre-indications</li> <li>• Déterminer les différents modes opératoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude des produits adaptés en respectant les indications et contre-indications</li> </ul>
<b>4. Chronologie des soins de base</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer la succession des étapes des différents soins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter la personnalité de la cliente.</li> </ul>
<b>5. Harmonie des couleurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les tons chauds et froids</li> <li>• Associer les différents tons</li> </ul>	

**4 TQ - 1 période/semaine**

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
1. <b>Rappel de la matière vue en 3ème</b> sur les techniques d'examen de la peau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer les différentes méthodes pour réaliser un examen de la peau</li> <li>• Citer les buts et définir les différents éléments d'une fiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les différents types de peau</li> </ul>
2. <b>Les différentes anomalies cutanées</b> les plus souvent rencontrées en visagisme manucurie pédicurie soins corps	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir et identifier les différentes anomalies</li> <li>• Conseiller un traitement adapté à celles-ci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablir une fiche d'analyse de peau.</li> </ul>
3. <b>Les appareils</b> La haute fréquence La lampe de Wood Les appareils à pulvérisation ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les différentes caractéristiques des appareils</li> <li>• Citer les différentes applications et les précautions à prendre lors de leur utilisation</li> <li>• Citer les indications et les contre-indications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et utiliser l'appareil qui correspond au type de peau.</li> </ul>
4. <b>Etude des formes du visage et des sourcils</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les différentes formes du visage et des sourcils</li> <li>• Donner les différentes caractéristiques et déterminer les techniques de correction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer la correction du sourcil en fonction de sa forme.</li> </ul>
5. <b>Les produits spécifiques des soins corps</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les différentes caractéristiques des produits utilisés</li> <li>• Citer les indications et les contre-indications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser le produit adapté.</li> </ul>
6. <b>Les épilations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les différentes méthodes et les appareils appropriés</li> <li>• Citer les indications et les contre-indications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer la méthode appropriée en fonction de l'épilation réalisée.</li> </ul>
7. <b>Le modelage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer et décrire les différents types de manœuvres et les actions respectives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter le mode opératoire.</li> </ul>
8. <b>Le maquillage de soirée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner les produits en fonction du type d'éclairage et des circonstances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablir une relation avec le cours d'hygiène professionnelle, notions d'éclairage.</li> </ul>

## **Situations d'apprentissage**

- Identifier les différents types de peau
- Etablir une fiche d'analyse de peau
- Identifier les contre-indications aux produits de maquillage
- Respecter le mode opératoire et le choix des produits en fonction de la peau
- Analyser les effets des produits sur les différents types de peau
- Appliquer la méthode appropriée en fonction de l'épilation à réaliser

## BIOMETRIE ET ANALYSE DES MOUVEMENTS

### 3 TQ - 1 période/semaine

Fonctions III (10)

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCES
<b>1. Définition et objectifs de la biométrie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restituer une définition</li> <li>• Connaître les différents rôles</li> </ul>	
<b>2. L'idéal humain</b> Le canon de Richer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les canons artistiques et scientifiques</li> <li>• Réaliser le schéma d'un corps humain proportionné</li> </ul>	L'apprenant dessine le corps humain en respectant les proportions selon le canon de « Richer ».
<b>3. Les différentes classifications</b>  Sigaud – Mac Auliffe 4 types : cérébral digestif respiratoire musculaire  Les types androïde gynoïde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Différencier les types et expliquer les différences et leurs incidences sur l'esthétique</li> </ul>	Il repère les différents types et adapte ses connaissances en fonction du but à atteindre (ex : se rapprocher des normes morphologiques).
<b>4. Les mensurations biométriques</b>  Attitudes et formes normales Attitude asthénique Déviations de la colonne vertébrale : scoliose, cyphose, lordose		L'apprenant repère les anomalies d'attitude, en mesure la gravité et oriente vers la personne compétente.
<b>5. Choix des mesures</b>  Mesures somatiques Mesures fonctionnelles  Etude de la taille Etude du poids Formules de calcul du poids idéal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Différencier les attitudes normales et anormales</li> <li>• Utiliser les instruments de mesure</li> <li>• Réaliser des tests et tirer des conclusions</li> </ul>	L'apprenant utilise à bon escient les instruments de mesure et applique les formules.
<b>6. Croissance et biométrie comparée enfant – adolescent(e) - adulte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Différencier les mesures</li> <li>• Lire une réalisation de mesure</li> <li>• Calculer des formules</li> <li>• Transcrire des résultats</li> <li>• Les différentes courbes de croissance</li> </ul>	Il réalise une courbe de croissance et analyse le résultat.

**4 TQ – 1 période/semaine**

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCES
<p><b>1. Arthrologie</b></p> <p>Les différents types d'articulations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• description</li> <li>• classification</li> </ul> <p>Etude des principales articulations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la colonne vertébrale</li> <li>• l'épaule</li> <li>• le coude</li> <li>• le genou</li> <li>• la hanche</li> </ul> <p><b>2. Etude des notions d'équilibre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La pesanteur et le centre de gravité</li> <li>• Les leviers osseux</li> </ul> <p><b>3. Les placements corrects de l'esthéticienne pendant la réalisation des soins</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• attitude debout</li> <li>• attitude assise</li> <li>• « Ecole du dos »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classer les différentes articulations dans les différentes familles</li> <li>• Préciser les mouvements spécifiques</li> <li>• Définir les notions</li> <li>• Définir les actions</li> <li>• Reconnaître les différents types de leviers du corps humain et citer quelques exemples</li> </ul>	<p>L'apprenant classe les différents types d'articulations, explique les mouvements et reconnaît les différents leviers du corps humain.</p> <p>L'apprenant, en fonction de ses acquis anatomo-physiologiques, adopte une attitude ergonomique correcte.</p>

## BIOMETRIE ET ANALYSE DES MOUVEMENTS

### Situations d'apprentissage

- Réaliser les mensurations d'un modèle et transcrire les résultats sur une courbe standard.
- Définir le poids idéal en fonction de l'âge, du sexe et de la taille.
- Adopter une attitude ergonomique correcte et l'expliquer sur base de l'analyse des mouvements des principales articulations

## DIETETIQUE

### **4 TQ - 1 période/semaine**

Fonction V (1.2 – 1.3)

<b>CONTENUS</b>	<b>COMPETENCES</b>	<b>INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE</b>
<p><b>1. Introduction au cours de diététique</b></p> <p><b>2. Les besoins de l'organisme</b></p> <p><b>3. Rappel du poids idéal</b></p> <p><b>4. Les besoins caloriques</b></p> <p><b>5. Etude des différents constituants des aliments</b> : les protides, les lipides, les glucides, les fibres et l'eau</p> <p><b>6. Les vitamines</b></p> <p><b>7. Les sels minéraux et les oligo-éléments</b></p> <p><b>8. Les différents groupes alimentaires</b></p> <p><b>9. Les règles de base d'une alimentation équilibrée</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir et déterminer les objectifs de la diététique</li> <li>• Citer les différents composants de l'organisme pour régler et équilibrer le métabolisme</li> <li>• Définir le poids idéal en fonction du sexe, de l'âge, de l'ossature et de l'activité</li> <li>• Calculer les besoins caloriques en fonction de l'âge, du sexe et de l'activité</li> <li>• Définir les différents constituants</li> <li>• Définir la composition, le rôle et la source de ceux-ci</li> <li>• Définir les vitamines hydrosolubles, liposolubles</li> <li>• Citer leurs rôles et les sources</li> <li>• Définir les effets sur la beauté de la peau, des cheveux, des ongles ...</li> <li>• Définir le rôle, les fonctions et les sources</li> <li>• Définir les effets sur la peau, les ongles, les cheveux ...</li> <li>• Définir les différents groupes</li> <li>• Reconstituer la pyramide alimentaire</li> <li>• Analyser et composer des menus équilibrés</li> <li>• Répartir les repas de manière judicieuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les règles de base d'une nutrition équilibrée.</li> <li>• Se référer aux différentes formules de calcul du poids idéal.</li> <li>• Se référer aux normes de santé. Elaborer un tableau des calories nécessaires à l'équilibre santé.</li> <li>• Chaque constituant sera mis en relation avec ses effets sur l'organisme</li> <li>• Chaque aliment sera répertorié dans son groupe de la pyramide alimentaire.</li> <li>• Tenir compte de tous les éléments étudiés précédemment.</li> </ul>

<p><b>10. Le bilan nutritionnel</b></p> <p><b>11. L'alimentation d'après l'âge, le sexe, les activités</b></p> <p><b>12. Les différents troubles de la nutrition</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'anorexie</li> <li>• la boulimie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser la table des aliments (tableau)</li> <li>• Répertorier les aliments pris durant une période déterminée</li> <li>• Décrire les règles alimentaires à appliquer de la naissance à la vieillesse</li> <li>• Etudier les risques et les problèmes dus à une alimentation mal équilibrée</li> <li>• Définir les différents troubles</li> <li>• Citer les causes, les caractéristiques et les précautions à prendre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablir une fiche diététique en fonction de la personnalité et de la morphologie de la cliente.</li> <li>• Appliquer les règles d'alimentation équilibrée en relation avec l'âge, le sexe et les activités.</li> </ul>
--	--	---

### **Situations d'apprentissage**

- Etablir une fiche diététique en fonction de la personnalité et de la morphologie de la cliente
- Elaborer un tableau des calories nécessaires à l'équilibre santé

## **TRAVAUX PRATIQUES ET METHODES**

## VISAGISME

### 3 TQ - 3 périodes/semaine

Fonction III (1 - 2 - 3 - 4, sauf 4.10)

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
<p><b>1. Préparation de la cabine</b></p> <p><b>2. Installation de la table de travail et désinfection des instruments</b></p> <p><b>3. Installation du (de la) client(e)</b></p> <p><b>4. Désinfection et préparation des mains</b></p> <p><b>5. Déroulement du soin</b></p> <p>a. Démaquillage Nettoyage du visage et du cou</p> <p>b. Examen des principaux types de peau (normale, sèche, grasse et mixte )</p> <p>c. Tonifier</p> <p>d. Gommer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agencer la cabine</li> <li>• Désinfecter les mains</li> <li>• Décrire et utiliser les différents produits de soin et de maquillage et les instruments adaptés</li> <li>• Disposer correctement les instruments</li> <li>• Aseptiser – désinfecter</li> <li>• Accueillir et installer l(e)a client(e)</li> <li>• S'exprimer correctement</li> <li>• Désinfecter les mains devant le(a) client(e)</li> <li>• Citer les buts du démaquillage</li> <li>• Expliquer les étapes à suivre</li> <li>• Effectuer le démaquillage des yeux, des lèvres, du visage et du cou en suivant les règles enseignées</li> <li>• Citer les différentes méthodes pour réaliser un examen de la peau</li> <li>• Déterminer les différentes caractéristiques des différents types de peau</li> <li>• Etablir une fiche client(e)</li> <li>• Exécuter les différentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placer les différentes serviettes, appareils ...</li> <li>• Utilisation du savon et du désinfectant (voir cours Hygiène professionnelle)</li> <li>• Produits de soins : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lait, lotion, masque, crème de jour, fond de teint ...</li> <li>- Poudres ...</li> </ul> </li> <li>• Respecter l'ordre de rangement en fonction de leur utilisation.</li> <li>• Utiliser les produits et méthodes adéquats.</li> <li>• Créer un climat chaleureux, respectueux, veiller au confort du (de la) client(e).</li> <li>• Cf. cours d'esthétique.</li> <li>• Utiliser la loupe, la palpation et questionner le(a) client(e).</li> </ul>

<p>e . Vapozone + extraction des comédons</p> <p>f. Masque</p> <p>g. Crème de jour</p>	<p>étapes en suivant les règles enseignées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les différents appareils utilisés</li> <li>• Déterminer les actions</li> <li>• Utiliser les appareils adéquats</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer suivant les règles enseignées</li> <li>• Appliquer suivant les règles enseignées</li> </ul>	
<p><b>6. Epilation des sourcils</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Désinfecter les sourcils et le matériel</li> <li>• Mesurer les sourcils</li> <li>• Epiler en respectant les critères de base</li> <li>• Désinfecter après le travail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epiler tout en respectant les règles d'harmonie</li> </ul>
<p><b>7 Maquillage de jour</b> Harmonie des couleurs</p> <p>Les différents produits</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fond de teint</li> <li>• poudre libre</li> <li>• fards à joues</li> <li>• fards à paupières</li> <li>• fards à cils</li> <li>• fards à lèvres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablir une fiche cliente</li> <li>• Choisir les tons en fonction de la carnation et des autres points colorés</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer les différentes sortes de produits</li> <li>• Choisir les produits appropriés à la carnation</li> <li>• Appliquer les différents produits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les tons chauds et froids.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les différents produits suivant les règles d'application et l'ordre chronologique. Adapter le maquillage à la situation, à la personnalité du (de la) client(e).</li> </ul>

**4 TQ - 3 périodes/semaine**

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
<p><b>1. Rappel de la matière vue en 3ème</b></p> <p><b>2. Utilisation de la haute fréquence et des appareils de pulvérisation</b></p> <p><b>3. Examen approfondi de la peau</b></p> <p><b>4. Le massage facial à sec avec produits ( crèmes, ampoules ...)</b></p> <p><b>5. Comparaison du maquillage du jour et du soir</b></p> <p><b>6. Correction des sourcils par l'épilation et le maquillage</b></p> <p><b>7. Epilation de la lèvre supérieure et du menton</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accueillir l(e) client(e) dans un environnement adapté</li> <li>• Effectuer un soin de base</li> <li>• Sélectionner les différents appareils</li> <li>• Connaître les différentes applications</li> <li>• Utiliser les appareils adéquats</li> <li>• Identifier les anomalies de la peau</li> <li>• Définir les buts</li> <li>• Décrire les différentes manœuvres</li> <li>• Sélectionner la méthode et le produit adéquats</li> <li>• Exécuter le massage dans l'ordre chronologique</li> <li>• Rappel du maquillage 3<sup>ème</sup></li> <li>• Définir les différentes caractéristiques</li> <li>• Choisir les couleurs et les produits adaptés</li> <li>• Exécuter une correction des sourcils selon les critères esthétiques et après en avoir déterminé la forme</li> <li>• Sélectionner et appliquer la technique adéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser l'appareil adéquat en fonction du mode opératoire</li> <li>• Masser tout en respectant les règles enseignées.</li> <li>• Déterminer les points communs et les différences entre le maquillage de jour et le maquillage de soir.</li> <li>• Epiler les sourcils en suivant les critères de correction adaptés.</li> <li>• Epiler en respectant les règles enseignées.</li> </ul>

### **Situations d'apprentissage**

- Établir une fiche de maquillage
- Adapter le maquillage à la situation
- Déterminer les tons chauds et froid
- Adapter le maquillage à la personnalité de la cliente
- Effectuer un maquillage correctif selon les critères esthétiques
- Effectuer un maquillage du soir en respectant la personnalité de la cliente et harmoniser la couleur en fonction de la toilette.

## MANUCURIE

### 3 TQ - 2 périodes/semaine

Fonction I (1 - 1 - 3)

Fonction III (1 - 9 sauf 9.8 - 9.9 - 9.10)

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
<p><b>1. Préparation de la cabine</b></p> <p><b>2. Installation de la table de travail et désinfection des instruments</b></p> <p><b>3. Installation du (de la) client(e)</b></p> <p><b>4. Préparation des mains</b></p> <p><b>5. Analyse externe des mains</b></p> <p><b>6. Déroulement du soin</b> Démaquillage de l'ongle Coupe – limage – polissage Nettoyage des ongles et des replis Ponçage des callosités</p> <p><b>7. Pose de la base et du vernis</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Désinfecter les mains</li><li>• Agencer la cabine</li><li>• Décrire et pouvoir utiliser les différents instruments et produits</li><li>• Aseptiser - désinfecter</li><li>• Accueillir et installer l(e)a client(e)</li><li>• Désinfecter les mains du(de la) client(e)</li><li>• Identifier les différentes parties de la main et des ongles</li><li>• Repérer les soins à effectuer</li><li>• Choisir les produits adéquats</li><li>• Décrire et appliquer les techniques adéquates</li><li>• Préparer les ongles à la pose du vernis</li><li>• Appliquer la technique adéquate</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Placer les différentes serviettes et instruments.</li><li>• Utilisation du savon et du désinfectant.</li><li>• Produits de soins des ongles et cuticules.</li><li>• Voir cours d'hygiène professionnelle.</li><li>• Respecter l'ordre de rangement et créer un climat chaleureux, veiller au confort du (de la) client(e).</li><li>• Utiliser les produits adéquats.</li><li>• Observer les problèmes</li></ul>

**4 TQ - 2 périodes/semaine**

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
<p><b>1. Rappel de la matière vue en 3ème</b></p> <p><b>2. Etude approfondie de l'ongle</b></p> <p><b>3. Correction par le limage</b></p> <p><b>4. Le massage de la main</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accueillir l(e)a client(e) dans un environnement</li> <li>• Effectuer un soin de base</li> <li>• Reconnaître les différentes formes et leurs caractéristiques</li> <li>• Appliquer les soins appropriés</li> <li>• Adapter le limage à la morphologie de l'ongle</li> <li>• Sélectionner le produit adéquat</li> <li>• Réaliser les différentes manoeuvres dans un ordre chronologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir Cours 3<sup>ème</sup> TQ</li> <li>• Choisir un vernis en fonction de la personnalité de la cliente et de sa toilette.</li> <li>• Identifier les ongles. Suivre la chronologie des soins en utilisant le mode opératoire.</li> <li>• Corriger l'ongle suivant la morphologie du doigt et de la main.</li> <li>• Le massage est effectué selon le mode opératoire et l'ordre chronologique.</li> </ul>

**Situations d'apprentissage**

- Etablir une liste chronologique des techniques et des produits de désinfection
- Installer la cliente et effectuer les soins de base avec les produits sélectionnés
- Suivre la chronologie des soins
- Choisir un vernis en fonction de la personnalité de la cliente et en harmonie avec sa toilette
- Etablir une fiche cliente des soins effectués en manucurie

## PEDICURIE

### **3 TQ - 2 périodes/semaine**

Fonction (1 – 3)

Fonction III (1 – 8 sauf 8.1)

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
<p><b>1. Préparation de la cabine</b></p> <p><b>2. Installation de la table de travail</b> <b>Désinfection des instruments</b></p> <p><b>3. Installation du (de la) client(e)</b></p> <p><b>4. Analyse externe des pieds</b></p> <p><b>5. Déroulement du soin</b> Démaquillage de l'ongle Coupe – limage – polissage Nettoyage des ongles et des replis Ponçage des callosités</p> <p><b>6. Pose de la base et du vernis</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Désinfecter les mains</li> <li>• Agencer la cabine</li>   <li>• Décrire et pouvoir utiliser les différents instruments et produits</li> <li>• Disposer correctement les différents instruments et produits</li> <li>• Aseptiser – désinfecter</li>   <li>• Accueillir et installer l(e)a client(e)</li>   <li>• Désinfecter les pieds du (de la) client(e)</li> <li>• Identifier les différentes parties du pied</li> <li>• Repérer les soins à effectuer</li> <li>• Etablir une fiche cliente</li>   <li>• Décrire et appliquer les techniques adéquates</li>   <li>• Préparer les ongles à la pose du vernis</li> <li>• Appliquer la technique adéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir cours manucurie 3TQ</li>   <li>• Chaque instrument est disposé sur le plateau en suivant l'emplacement prévu et en respectant les règles d'hygiène.</li>   <li>• Voir cours d'hygiène professionnelle.</li>     <li>• Observer le pied, distinguer les différentes zones, observer les problèmes</li>     <li>• Le vernis est correctement appliqué en suivant les règles d'harmonie.</li> </ul>

**4 TQ - 1 période/semaine**

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
<p><b>1. Rappel de la matière vue en 3ème</b></p> <p><b>2. Etude des différentes affections du pied</b> verrues durillons cors ongles incarnés troubles des glandes sudoripares</p> <p><b>3. Elaboration d'une fiche personnalisée</b></p> <p><b>4. Le massage du pied</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accueillir l(e) client(e) dans un environnement adapté</li> <li>• Effectuer un soin de base</li> <li>• Reconnaître les différentes affections</li> <li>• Identifier les différentes affections et en déterminer le traitement</li> <li>• Effectuer les soins dans la limite de la profession</li> <li>• Transcrire les coordonnées du(de la) client(e), les différentes observations et les soins appropriés</li> <li>• Sélectionner les produits adéquats</li> <li>• Réaliser les différentes manœuvres dans un ordre chronologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir cours manucurie 3<sup>ème</sup> TQ.</li> <li>• Identifier les différentes affections du pied et effectuer le soin adapté.</li> <li>• Tenir compte des indications et contre indications éventuelles.</li> <li>• Le massage est effectué selon le mode opératoire et l'ordre chronologique.</li> </ul>

**Situations d'apprentissage**

- Installer la cliente et désinfecter les mains
- Désinfecter les pieds ainsi que les ustensiles utilisés pour les soins
- Tenir compte des indications et contre-indications éventuelles
- Suivre la chronologie des soins et manœuvres
- Choisir un vernis adapté à la personnalité de la cliente et aux circonstances

## SOINS CORPS

### 4 TQ - 2 périodes/semaine

Fonction III (10 – sauf 10.1 – 10.3 – 10.4 – 10.6)

CONTENUS	COMPETENCES	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
<p><b>1. Préparation de la cabine et contact avec la clientèle</b></p> <p><b>2. Installation de la table de travail et des produits de soins</b></p> <p><b>3. Installation du (de la) client(e)</b></p> <p><b>4. Désinfection et préparation des mains</b></p> <p><b>5. Localisation des différents muscles à masser</b></p> <p><b>6. Massage des membres inférieurs et de l'abdomen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• effleurage</li> <li>• drainage</li> <li>• pétrissage</li> <li>• vidange – brassage</li> <li>• friction</li> <li>• pincé roulé</li> <li>• percussion</li> </ul> <p><b>7. Epilation des jambes, des cuisses, des aisselles ...</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Désinfecter les mains</li> <li>• Agencer la cabine</li> <li>• Décrire et utiliser les différents produits de soins</li> <li>• Accueillir et installer l(e)a client(e)</li> <li>• S'exprimer correctement</li> <li>• Désinfecter les mains devant l(e)a client(e)</li> <li>• Citer les différents muscles à masser</li> <li>• Les situer sur le corps</li> <li>• Décrire les différentes manœuvres et en connaître les actions</li> <li>• Adapter les différentes manœuvres aux endroits massés</li> <li>• Réaliser les différentes manœuvres étudiées dans un ordre chronologique</li> <li>• Respecter les règles et les contre-indications</li> <li>• Choisir la technique adaptée</li> <li>• Exécuter suivant le mode opératoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir autres cours pratiques 4<sup>ème</sup> TQ.</li> <li>• Chaque muscles est localisé sur les différentes parties de chaque membre du corps.</li> <li>• Toutes les manœuvres sont effectuées correctement selon la matière enseignée.</li> </ul>

### **Situations d'apprentissage**

- Sélectionner les différents types de produits utilisés selon le type de peau
- Installer la cliente et désinfecter les mains
- Utiliser les appareils en fonction des besoins

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Le maquillage Jean-Pierre Fleurimon - Edition Frison-Roche
- Précis d'Esthétique cosmétique Micheline Hernandez – Marie-Hélène Mercier Edition Maloine
- Encyclopédie d'Esthétique Tome 1 – Docteur R. Mauris
- Soins esthétiques du corps H. Pierantoni – Tome 3
- Cours de massage Dalia Piazza - Edition de Vecchi
- Le livre du massage Clare Maxwell Hudson – Edition Solar
- Biologie de la peau Gérard Peyrefitte – Edition SIMEP
- La santé par les plantes Maria Treber
- Les dessous de la peau Sophie Delar – Vladimir Nitz
- Hygiène et biologie humaine G. Gronzols – M. Lechand – Edition Jacques Lanore
- Beauté, mode d'emploi Edition Tests Achats
- Les nouvelles esthétiques Revues mensuelles – 7, Av. St. Mallarmé – Paris
- Les cosmétiques et la peau Dr. Annick Pons – Edition du Rocher
- Electroesthétique M.C. Domingo Soveno – Edition S.O.R. International S.A.
- Le guide de la diététique Dr. E.G. Peeters
- L'ABC de la diététique Dr. E.G. Peeters
- Anatomie et physiologie Elaine N. Marieb – Edition De Boeck – Université
- Principes d'anatomie et de physiologie Tortora – Grabowski – Edition De Boeck - Université
- Le grand livre de la santé Dr. Marie-France Daum – Travaux de Mayo Clinic Edition France Loisirs
- Grand cours d'anatomie artistique – Homme - Animaux Andras Szonyoghy – Edition Könemann
- Anatomie comparée – Muscles – Dessins
- Le corps humain Dr. Philip Whitfield – Edition France Loisirs
- Tous les secrets de notre organisme
- Biologie humaine Edition Nathan
- BEP Carrières sanitaires et sociales

## **Formation générale orientée**

### **A. CONSIDERATIONS GENERALES DES COURS DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE**

**Au premier degré, le cours de Formation scientifique établi à partir du référentiel « Socles de compétences » a permis aux élèves de se découvrir et de mieux se situer dans leur contexte environnemental.**

**Les compétences inhérentes à ces matières constituent les prérequis nécessaires afin d'assurer avec succès, dans les disciplines scientifiques, la suite du cursus scolaire des élèves de l'enseignement technique de qualification.**

Au deuxième degré, les cours de Chimie et de Physique font partie de la formation générale orientée de l'option groupée bio-esthétique. Ces cours de sciences privilieront l'acquisition de démarches d'apprentissage et plus spécialement la démarche scientifique. Celle-ci, à partir de situations-problèmes issues du milieu professionnel, développe:

- la découverte et l'analyse de la réalité;
- la comparaison des faits observés en vue de leur classement;
- le questionnement et la formulation d'hypothèses;
- la vérification expérimentale;
- l'induction de lois;
- la construction de modèles;
- l'utilisation des outils conceptuels pour - grâce à un raisonnement déductif - vérifier leur pertinence par rapport à la réalité.

**A ce niveau, l'approche inductive reste essentielle. Toute activité devra s'articuler autant que possible sur un ancrage expérimental et puiser sa motivation dans des situations de vie liées au métier d'esthéticienne.**

La compréhension de problèmes concrets issus de l'existence quotidienne doit se faire par une approche globale mettant en jeu des foyers de facteurs complémentaires relevant des disciplines scientifiques de la formation générale orientée ainsi que de la formation technique. En conséquence, nous aborderons ici les différents domaines étudiés par une **approche interdisciplinaire** car il est patent que « l'optique » d'une seule discipline est insuffisante pour étudier les problèmes dans leur complexité.

Les domaines d'activités retenus dans ce programme font référence aux objectifs définis dans le document « Compétences terminales et savoirs communs des Humanités professionnelles et techniques » et aux contenus opérationnels et associés du profil de qualification de l'esthéticienne. En particulier, ils privilient :

- l'acquisition de savoirs relatifs aux premières notions de chimie qui permet d'amorcer la compréhension de la composition des corps, de leurs transformations et de leurs propriétés;
- l'acquisition de savoirs relatifs aux notions élémentaires de physique (mécanique, optique, électricité) qui permet de comprendre et de se situer dans une portion de notre univers technico-scientifique.
- le développement de savoirs et de savoir-faire en interaction dans la perspective de la mise en œuvre d'une pédagogie des compétences ;
- la conservation d'une logique interne propre à chaque discipline.

## B. LES COMPETENCES TERMINALES ET SAVOIRS COMMUNS POUR LES HUMANITES PROFESSIONNELLES ET TECHNIQUES

Le décret « missions » définit 4 grands objectifs pour la formation des humanités professionnelles et techniques qui peuvent s'appuyer sur les concepts suivants :

### **1. Le développement personnel des élèves**

Aider notamment chacun à :

- se situer dans le temps et dans l'espace (pouvoir estimer une durée, une distance, un volume, une vitesse, ...) dans quelques exemples de la vie quotidienne ;
- s'approprier sa culture ;
- s'approprier des outils de communication et de réflexion ;
- prendre conscience de ce qu'impliquent ces choix.

### **2. L'étude de l'environnement**

Pour comprendre et se situer dans leur environnement, les élèves doivent acquérir les savoir-faire et les savoirs essentiels relatifs :

- aux équilibres de l'environnement et à leur influence sur les conditions météorologiques et climatiques ;
- à l'influence sur les écosystèmes des choix politiques, économiques, industriels et technologiques ;
- à l'adoption des modes de vie et de consommation respectueux de l'environnement ;
- à la construction d'une représentation interdisciplinaire de l'environnement.

### **3. L'étude des techniques et des sciences**

Pour comprendre et se situer dans un univers technico-scientifique, les élèves doivent acquérir les savoir-faire et savoirs relatifs :

- à l'imbrication du technique et du social dans le fonctionnement d'une technologie ;
- à la capacité d'interroger les technologies dans leurs effets en vue de faire des choix et de les utiliser à bon escient ;
- à la capacité d'utiliser des modèles scientifiques et techniques pour aménager leur espace de vie et prévenir les accidents ;
- aux éléments de formation scientifique, socio-économique et technologique de base permettant de participer aux débats de société sur la construction et les impacts des systèmes technologiques (par exemple ceux relatifs aux ressources énergétiques, aux pollutions, à la gestion des déchets, à l'ingénierie génétique, au contrôle des drogues, aux réseaux informatiques, à l'urbanisation ...) ;
- à la construction d'une représentation interdisciplinaire des développements technologiques.

### **4. La formation à la participation active à l'environnement économique et social.**

### **5. La formation à la citoyenneté dans une société démocratique, solidaire, pluraliste et ouverte aux autres cultures.**

## C. FAIRE APPARAÎTRE LES LIENS AVEC LES QUESTIONS QUI NOUS CONCERNENT TOUS

Il est important de démontrer au travers d'applications technologiques et d'exemples simples pris dans les domaines du sport, de la musique, de la médecine ou des communications que les disciplines scientifiques interviennent partout autour de nous et qu'elles nous aident à comprendre comment le monde fonctionne.

## D. PLACER LES COURS DE SCIENCES DANS UN CONTEXTE SOCIAL

Il faut souligner le lien qui existe entre les développements des sciences et des technologies et :

- la pratique de certaines activités (sport, industrie automobile, internet, GPS, automatisation, ...),
- l'évolution de notre mode de vie (mobilité, communications rapides et à longues distances, accès facile à l'information, GSM, ordinateur, partage du temps de travail, systèmes de sécurité...),
- les développements de la médecine (espérance de vie, imagerie médicale, médecine nucléaire, radiothérapie, chirurgie laser, ...),
- les nouvelles questions posées à la société (traitements des déchets, utilisation d'Internet, impact sur l'environnement des activités humaines).

Le plus souvent possible, il faut choisir les illustrations dans des domaines qui rencontrent les intérêts spécifiques des élèves de **l'option de base groupée du secteur 8 services aux personnes – soins de beauté – bioesthétique**.

Les cours de sciences doivent s'appuyer sur des expériences réalisées par le professeur ou par les élèves.

## E. ATTITUDES

Les cours de chimie et de physique doivent non seulement développer des compétences et des savoirs spécifiques à chaque discipline mais aussi faire adopter des attitudes directement liées aux activités scientifiques.

Ces attitudes déterminent la manière d'apprendre, d'utiliser ses connaissances, de penser et d'agir. Elles sont indispensables à tout citoyen responsable appelé à prendre une place active dans la vie économique, sociale et culturelle.

### ◆ **L'honnêteté intellectuelle**

- rapporter ce que l'on observe et non ce que l'on pense devoir observer ;
- reconnaître les limites du travail entrepris ;
- lors de la participation aux débats sur les questions posées à la société, s'investir dans une étude sérieuse et une analyse critique de la question ou suspendre son jugement.

### ◆ **L'ouverture d'esprit et l'esprit critique**

- être ouvert aux idées nouvelles et inhabituelles mais suspendre son jugement s'il n'existe pas de données crédibles ou d'argumentations logiques qui les défendent ;
- reconnaître les explications inconsistantes, les généralisations abusives, les failles dans une argumentation ;
- avoir pris l'habitude de se poser toujours la question : « Comment est-on arrivé à ces conclusions ? » ;
- chercher à se documenter à diverses sources en confrontant les informations recueillies.

### ◆ **La curiosité**

s'étonner, se poser des questions sur les phénomènes qui nous entourent et vouloir y rechercher des réponses.

### ◆ **Le travail en équipe**

- prendre sa part de responsabilité dans un travail en équipe ;
- prendre conscience de la part que chacun apporte dans la réalisation d'un travail ;
- écouter l'autre et être prêt à envisager d'autres hypothèses que les siennes.

## E. COMPETENCES SCIENTIFIQUES

Les cours de chimie et de physique doivent apprendre à l'élève à :

- **confronter ses représentations avec les observations expérimentales et les théories établies** ;
- **rechercher et traiter l'information** ;
- **modéliser** : construire un modèle qui rend compte de manière satisfaisante des faits observés ;
- **expérimenter** ;
- **utiliser une démarche scientifique** pour appréhender des phénomènes naturels ou des processus technologiques ;
- **maîtriser des savoirs scientifiques** permettant de prendre une part active dans une société technico-scientifique ;
- **bâtir un raisonnement logique**, utiliser une argumentation rationnelle sur de sujets comme l'énergie, la santé, la radioactivité, l'environnement ... ;
- **utiliser les technologies de l'information et de la communication** ;
- **communiquer** :
  - utiliser un langage scientifique correct et précis respectant conventions, unités et symboles internationaux,
  - utiliser différentes formes de présentation comme les tableaux, graphiques, schémas, diagrammes, plans, croquis ;
- **intégrer les règles de sécurité dans les comportements quotidiens** ;
- **agir en consommateur individuellement responsable** :
  - lire, analyser et comprendre les messages publicitaires, les distinguer d'autres types d'informations,
  - lire une étiquette, les caractéristiques d'un appareil, un mode d'emploi ;
- **évaluer l'impact d'actes quotidiens sur l'environnement**.

# Partie 1 : PHYSIQUE

## **1. Exemples de situations d'apprentissage**

Les situations d'apprentissage doivent permettre aux élèves d'acquérir, améliorer ou exercer des compétences, c'est-à-dire de mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes, en vue de l'accomplissement d'une tâche (plus ou moins complexe).

La situation d'apprentissage peut être individuelle ou collective.

Pour chacune des situations d'apprentissage, le professeur veillera à préciser les critères d'évaluation et à les communiquer aux élèves.

- **Etablir la relation entre le poids et la masse d'objets**

Compétences mobilisées : utiliser des instruments de mesure ; construire un graphique à partir d'un tableau de données ; dégager la proportionnalité entre deux grandeurs.

Utiliser des masses marquées, les suspendre à un dynamomètre et tracer un graphique cartésien du poids en fonction de la masse. Déterminer le coefficient de proportionnalité entre ces deux grandeurs.

- **Faire émerger la loi des leviers**

Compétences mobilisées : utiliser la démarche scientifique.

Partir d'objets de la vie courante (pinces, pied de biche, clé plate, pince à épiler...), identifier leurs avantages, les forces qui sont en jeu. Schématiser chaque situation. Les modéliser à l'aide d'une barre en différenciant les trois types de leviers. Effectuer des mesures, induire la loi, la vérifier et l'appliquer dans de nouvelles situations.

- **Découvrir le fonctionnement d'une technologie médicale, l'endoscopie**

Compétences mobilisées : se situer par rapport aux technologies et aux sciences ; construire une représentation interdisciplinaire des développements technologiques.

Une des pistes possibles consiste à partir de la technique médicale pour découvrir les lois de l'optique (fonctionnement des fibres puis réflexion totale et réfraction) puis faire le lien avec d'autres applications technologiques des fibres optiques (communication).

- **Découvrir expérimentalement les caractéristiques des images formées par les lentilles biconvexes.**

Compétences mobilisées : utiliser la démarche scientifique. Confronter ses représentations avec les observations expérimentales et les théories établies. Communiquer.

Le professeur fournit aux différents groupes :

1. 1 banc d'optique
2. 1 lentille biconvexe de distance focale déterminée (1 lentille de distance focale différente à chaque groupe)
3. 1 objet lumineux (filaments de 2 ampoules de lampe de poche)
4. 1 document avec :
  - les diverses consignes relatives au montage du matériel
  - les instructions relatives aux manipulations (préciser qu'il faut placer l'objet lumineux tout près de la lentille et puis qu'on l'en écartera progressivement de 10 en 10 cm de façon à étudier avec méthode la formation des images avec une lentille biconvexe).

Divers savoir-faire seront utilisés :

1. Consigner les résultats obtenus expérimentalement dans un tableau

Distance focale	Distance objet-lentille	Distance image-lentille	Caractéristiques de l'image

2. Analyser les résultats et tirer des constatations.
3. Confronter les constatations obtenues à celles des différents groupes afin de tirer une conclusion quant au fait d'obtenir une image réelle ou une image virtuelle au travers d'une lentille biconvexe.

- **Analyser une facture d'électricité annuelle et la comprendre.**

Chaque élève reçoit une facture d'électricité et tâche de répondre à une série de questions du type :

- Combien de compteurs différents l'habitation compte-t-elle ?
- L'occupant de l'habitation est-il propriétaire du ou des compteur(s) ? Justifie ta réponse.
- Que signifie compteur bi-horaire ?
- En quelle unité s'exprime la consommation d'énergie électrique ?
- Quel est le prix du Kwh de jour ?
- Quel est le prix du Kwh de nuit ?
- Quelle est la consommation annuelle de l'occupant du bâtiment ?
- Quel est le coût de l'énergie électrique annuelle dans cette habitation ?
- Quelle somme l'occupant du bâtiment payait-il tous les 2 mois ?
- Quelle est la somme déjà payée à ce jour ?
- Quelle somme reste-t-il encore à payer ?
- Quelle somme devra-t-il payer, l'an prochain tous les 2 mois ?
- Renseigne-toi : quel est le coût de la consommation d'énergie électrique annuelle de ta famille ?

- **Comprendre et expliquer les caractéristiques d'un appareil électrique utilisé par une esthéticienne (banc solaire, vapozone, ...). En estimer le coût de fonctionnement.**

- Évaluer l'énergie électrique consommée par un banc solaire.

Le professeur distribue à chaque élève un exemplaire des caractéristiques électriques de l'appareil envisagé (ex : banc solaire).

Chaque élève, après avoir lu attentivement les divers renseignements fournis, tâche de répondre à une série de questions du type :

- Sous quelle tension faut-il brancher l'appareil ?
- Quelle est la puissance de l'appareil ?
- Quel est le calibre minimum du fusible qui doit protéger le circuit sur lequel se trouve branché cet appareil ?
- Quelle est l'énergie consommée en 1 h par cet appareil ?
- Quelle sera approximativement la consommation d'énergie annuelle de cet appareil s'il fonctionne à raison de ... h par jour et cela .... Jours par an ?
- Quel sera le coût de cette consommation annuelle ?

## **2. Contenus et compétences**

### **3 TQ – 1 période/semaine**

#### **a) contenus et compétences**

CONTENUS	COMPETENCES
<b>ELECTRICITE</b> (les 26 périodes/année seront consacrées à ce module)	
<b>1. Electrostatique</b>  Electrisation par frottement, par contact Les deux sortes d'électricité Attraction et répulsion  Conducteurs et isolants	<ul style="list-style-type: none"><li>• Décrire les phénomènes d'électrisation par frottement, par contact</li><li>• Citer les 2 sortes d'électricité</li><li>• Énoncer la loi qualitative d'attraction et de répulsion</li><li>• Identifier les bons conducteurs et les isolants électriques</li></ul>
<b>2. Courant électrique</b>  Intensité et différence de potentiel  Existence de 2 types de courants électriques : le courant continu, le courant alternatif Notion simple de fréquence	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier les différents symboles</li><li>• Identifier les différentes unités</li><li>• Identifier les différents symboles</li><li>• Identifier les différentes unités</li><li>• Identifier le symbole</li><li>• Identifier l'unité</li></ul>
<b>3. Circuits électriques</b>  Générateur, récepteur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconnaître l'importance de la fermeture d'un circuit électrique simple</li><li>• Modéliser un circuit électrique simple</li><li>• Utiliser les conventions de schématisation</li><li>• Identifier quelques générateurs, quelques récepteurs</li></ul>

<p><b>4. Effets du courant électrique</b></p> <p>Existence des effets</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les effets : <ul style="list-style-type: none"> <li>- thermiques,</li> <li>- lumineux,</li> <li>- magnétiques,</li> <li>- chimiques,</li> <li>- physiologiques (en rapport avec le métier)</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>5. Résistance électrique</b></p> <p>Mesures</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les instruments de mesures pour mesurer : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la tension,</li> <li>- l'intensité,</li> <li>- la résistance</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>6. Loi d'Ohm</b></p> <p>Relation entre intensité, tension Résistance du corps humain</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formuler la loi d'Ohm</li> <li>Evaluer la résistance du corps humain et sa variabilité</li> </ul>
<p><b>7. Puissance, énergie</b></p> <p>Relation entre puissance, tension et intensité Relation entre énergie consommée, puissance et durée (le kilowattheure)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formuler la relation <math>P = U \cdot I</math></li> <li>Formuler la relation <math>W = P \cdot t</math></li> <li>Lire et interpréter les différentes rubriques d'une facture d'électricité</li> <li>Identifier les grandeurs à partir de leurs symboles et/ou de leurs unités présentes sur les appareils électriques</li> </ul>
<p><b>8. Electricité dans l'habitation</b></p> <p>Effet Joule Applications Consignes de sécurité dans l'habitation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier expérimentalement de manière qualitative l'existence de l'effet Joule</li> <li>Identifier l'effet Joule en ce qui concerne le chauffage, l'éclairage, le fusible thermique</li> <li>Respecter les consignes de sécurité en ce qui concerne les installations : les fusibles, la prise de terre</li> <li>Respecter les consignes de sécurité en ce qui concerne la protection des individus : le différentiel.</li> </ul>

*b) Considérations méthodologiques*

Ce module sera abordé avec les mêmes objectifs que ceux qui sont prévus dans le programme 220/2003/240 de la première année du deuxième degré de l'enseignement général et technique de transition des cours de sciences à 5 périodes par semaine (niveau A).

Le professeur veillera à ce que les élèves s'approprient les notions grâce à la méthode expérimentale. Il faut prodiguer un enseignement expérimental qui intègre les techniques de l'information et de la communication.

Il est conseillé de relire avec beaucoup d'attention la partie « Méthodologie » ainsi que les objectifs et les notions abordées dans le module 4 « Electricité » de ce dit programme.

## 4 TQ – 1 période/semaine

### a) contenus et compétences

CONTENUS	COMPETENCES
<b>A. OPTIQUE</b> <i>(consacrer plus ou moins 12 périodes)</i>	
<b>1. Sources et propagation de la lumière.</b>  Sources de lumière. Trajet de la lumière dans un milieu homogène.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire différents types de sources de lumière.</li> <li>• Vérifier expérimentalement la propagation rectiligne de la lumière et la modéliser.</li> <li>• Réaliser un schéma qui permet d'expliquer pourquoi l'obscurité sévit dans certaines régions de notre globe durant l'éclipse solaire</li> </ul>
<b>2. La réflexion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lois de la réflexion</li> <li>b. Miroirs plans</li> <li>c. Image réelle et virtuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer expérimentalement les lois de la réflexion</li> <li>• Savoir distinguer si l'image donnée par un système optique est réelle ou virtuelle ;</li> <li>• Construire l'image d'un point dans un miroir plan.</li> </ul>
<b>3. La réfraction</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lois de la réfraction</li> <li>b. Réflexion partielle</li> <li>c. Angle limite, réflexion totale</li> <li>d. Applications (fibre optique et endoscopie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer expérimentalement les lois de la réfraction.</li> <li>• Expliquer le principe de base de la fibre optique et de l'endoscopie ainsi que leurs applications dans la vie.</li> </ul>

<p><b>4. Lentilles convergentes minces.</b></p> <p>Rayons remarquables, foyer, centre optique.</p> <p>Applications</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construction géométrique des images</li> </ul>
<p><b>5. L'œil</b></p> <p>Description optique</p> <p>Analogie entre les éléments anatomiques de l'œil et les appareils optiques</p> <p>Défauts et correction.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schématiser l'œil</li> <li>Comparer l'œil et certains appareils optiques</li> <li>Expliquer comment corriger les défauts de l'œil.</li> </ul>
<p><b>6. Dispersion de la lumière</b></p> <p>Description du phénomène</p> <p>Spectre « électromagnétique »</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier expérimentalement la dispersion de la lumière par un prisme</li> <li>Repérer les places relatives des différentes couleurs (spectre visible) et les schématiser.</li> <li>Situer par rapport au spectre visible l'infrarouge, l'ultraviolet (UVA, UVB)</li> <li>Expliquer les dangers, les utilités et les applications dans la vie.</li> </ul>

<p><b><u>B. MECANIQUE</u></b>  <i>(consacrer plus ou moins 8 périodes)</i></p>	
<p><b>1. Relation entre G et m.</b>            (activité réalisée par les élèves : travail en équipe)</p> <p>Notion de masse et poids (rappel du thème 7 du 1<sup>er</sup> degré).            Utilisation correcte du dynamomètre.            Formulation de la relation <math>G = m.g</math>            Utilisation correcte des symboles, des grandeurs et de leurs unités.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer et décrire l'instrument de mesure de la masse</li> <li>• Citer l'unité SI de la masse et son symbole</li> <li>• Établir la relation entre le poids et la masse</li> <li>• Dresser le graphique cartésien entre les deux grandeurs.</li> </ul>
<p><b>2. Equilibre des corps soutenus</b></p> <p>Base de sustentation            Types d'équilibre            Applications au corps humain</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechercher les conditions d'équilibre des corps soutenus</li> <li>• Identifier les équilibres stable, instable, indifférent</li> <li>• Rechercher les conditions de stabilité du corps humain en fonction de la position du centre de gravité</li> </ul>
<p><b>3. Les leviers</b></p> <p>Définition            Condition d'équilibre            Types de leviers à partir d'exemples concrets (inter-appui, inter-résistant, inter-moteur).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir un levier et citer ses éléments</li> <li>• Distinguer les types de leviers au travers d'exemples.</li> <li>• Rechercher expérimentalement la condition d'équilibre des leviers</li> <li>• Identifier les types de leviers particuliers du corps humain (à voir simultanément avec le cours de biométrie)</li> </ul>

**b) Considérations méthodologiques**

La relation entre  $G$  et  $m$  sera abordée avec les mêmes objectifs que ceux qui sont prévus dans le programme 220/2003/240 de la première année du deuxième degré de l'enseignement général et technique de transition des cours de sciences à 5 périodes par semaine (niveau A).

L'objectif principal de ce module est d'associer les notions vues dans le thème n° 7 du programme du cours de sciences au 1<sup>er</sup> degré et celles développées dans le module n° 1 afin que les élèves découvrent la relation entre  $G$  et  $m$ .

Les élèves réaliseront eux-mêmes la manipulation.

La méthode expérimentale restera le fil conducteur des autres notions à aborder. Le professeur veillera à mettre les notions étudiées en relation avec les différents aspects du métier d'esthéticienne et à mettre en évidence l'aspect pratique du cours de physique.

c) Séquences (électricité) :

I. Découverte de l'existence de 2 types de courant

Expériences :

1. Branchons brièvement une pile aux bornes d'un haut-parleur.

Observation : ***on perçoit un petit bruit et la membrane est attirée***

Inversons les connexions.

Observation : ***on perçoit le même petit bruit et la membrane est repoussée***

2. Relions le haut-parleur aux bornes d'une dynamo de vélo.

Observation : ***la membrane vibre : elle est alternativement attirée et repoussée et elle produit un son***

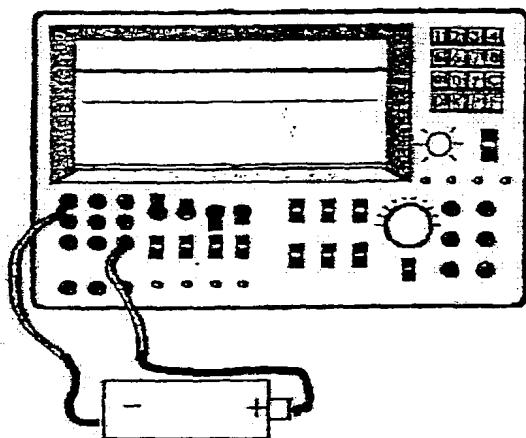
→ Le courant délivré par la pile circule dans un sens : ce courant est appelé courant continu.

→ Le courant délivré par la dynamo du vélo circule alternativement dans un sens puis dans l'autre : ce courant est appelé courant alternatif.

## II. Comparons courant continu et courant alternatif

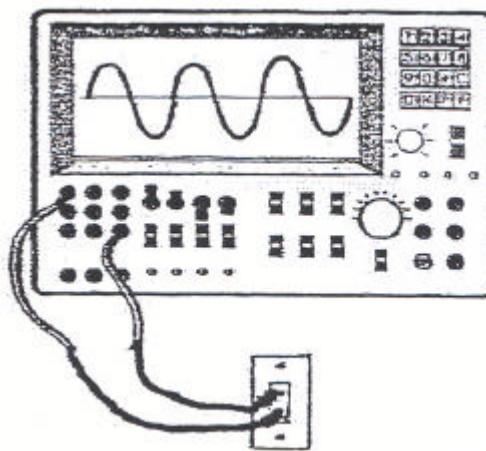
Si on enregistre à l'oscilloscophe cathodique du courant continu et puis du courant alternatif, voici ce que l'on obtient :

Courant continu



Un courant continu a toujours la même intensité et circule toujours dans le même sens : du pôle + vers le pôle -.

Courant alternatif



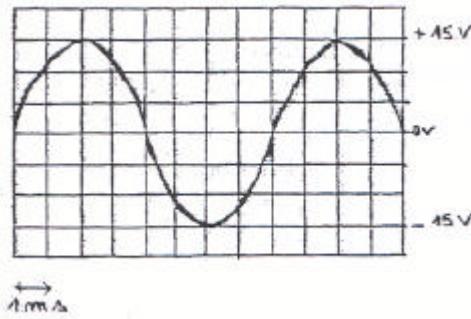
Un courant alternatif n'a pas toujours la même intensité et circule dans un sens puis dans l'autre. Le sens du courant change tout le temps ! (50 fois par seconde pour un courant alternatif fourni par une prise de courant).

### Exercice.

Observer attentivement et puis répondez.



La tension varie entre ..... et .....



La tension varie entre ..... et .....

**L'intervalle de temps au bout duquel la tension redevient identique à elle-même s'appelle la période. La période se note  $T$  et s'exprime en secondes (s).**

$T = \dots$

$T = \dots$

La fréquence se note  $f$ . Elle représente le nombre de fois où la tension redevient identique à elle-même en 1 seconde. La fréquence s'exprime en Hertz (Hz)

$$F = \dots$$

$$F = \dots$$

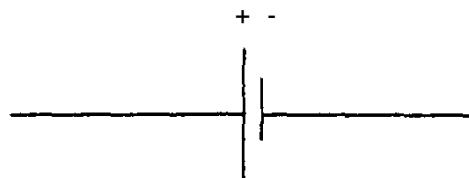
Nous remarquons que période et fréquence sont des grandeurs inverses.

Donc :  $T = 1/f$  et  $F = 1/T$

### III. Existence de 2 types de générateurs

- **Les générateurs de courant continu** : on distingue un pôle + et un pôle -  
Ex : pile, batterie, cellule photovoltaïque.

Schématisation :



- **Les générateurs de courant alternatif** : les pôles ne sont pas différenciés  
Ex : dynamo, alternateur de voiture, prises de courant.

Schématisation :

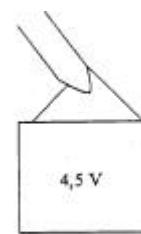


### IV. Effets physiologiques du courant

Vous ne pouvez pas « voir » le courant électrique mais vous pouvez en constater les effets.

Expérience :

Placez la langue sur les 2 lamelles d'une pile de 4,5 V



Que ressentez-vous ? ***Un léger picotement***

Les effets du courant électrique sur l'organisme humain sont appelés : **effets physiologiques**

Cette expérience ne présente aucun danger parce que la différence de potentiel de la pile est très faible (quelques volts).

Mais une différence de potentiel de 150 V peut produire un arrêt du cœur, donc la mort par paralysie du muscle cardiaque.

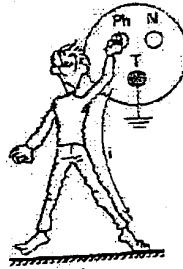
Au-dessus de 400 V, le courant agit sur le système nerveux central, la respiration s'arrête puis le cœur.

Les électrocutions les plus dangereuses sont celles qui provoquent le passage du courant d'un membre inférieur au membre supérieur gauche (le courant traverse alors le cœur).

### **Electrocution avec les conducteurs d'une prise de courant.**

Rem : les 2 bornes d'une prise de courant appelées phase et neutre ne sont pas les mêmes.

- Le neutre n'est jamais à plus de 24 V par rapport à la terre
- La phase est à 230 V par rapport à la terre si la tension entre phase et neutre est de 230 V.

	
<b>Le courant s'écoule à travers le corps car celui-ci est en contact avec la phase et la terre</b>	<b>Le courant s'écoule à travers le corps entre la phase et le neutre comme pour un récepteur ordinaire</b>

## **Partie 2 : CHIMIE**

### **1. Exemples de situations d'apprentissage**

Les situations d'apprentissage doivent permettre aux élèves d'acquérir, améliorer ou exercer des compétences, c'est-à-dire de mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes, en vue de l'accomplissement d'une tâche (plus ou moins complexe).

La situation d'apprentissage peut être individuelle ou collective.

Pour chacune des situations d'apprentissage, le professeur veillera à préciser les indicateurs de qualité et à les communiquer aux élèves.

- **Découvrir et comprendre la composition en ions d'une eau minérale (ou d'une eau naturelle : rivière, robinet, ...).**

Compétences mobilisées : utiliser la démarche scientifique, bâtir un raisonnement logique, interpréter et communiquer des résultats, maîtriser des savoirs scientifiques dans la vie de tous les jours.

Se situer par rapport à son environnement et interpréter une situation pour tenter d'y remédier (dans le cadre d'une analyse d'une eau de rivière, évoquer la pollution chimique des eaux par exemple).

Faire constater expérimentalement le caractère conducteur de certaines solutions aqueuses usuelles : eaux minérales, solutions diluées d'acides, de bases, de sels courants, ...

Ces tests débouchent sur une classification des substances en électrolytes et non-électrolytes. Des confirmations expérimentales seront effectuées avec des solutions préparées de substances connues : NaCl, CuCl<sub>2</sub>, HCl, ...

Le constat du comportement contrasté des métaux et des non-métaux suscite des interrogations et invite les élèves à s'impliquer dans la recherche de l'explication des phénomènes observés.

La comparaison des faits présentés sous la forme de schémas d'expériences ainsi que l'analyse d'un tableau de données peuvent amener les élèves à préciser les transformations d'éléments tels que Na, K, Ca, Mg, Cl, Br, I.

Une explication liée à la notion centrale d'ionisation peut être justifiée par les faits observés.

Au cours de cette activité, on fournit aux élèves les caractéristiques des atomes et/ou des ions des éléments (nombre de charges + et -). On leur demande de s'exercer à écrire l'équation d'ionisation d'un atome et d'un corps simple.

A ce stade, on se limite à un bilan des charges des atomes et ions.

- **Établir la structure d'un tableau périodique simplifié des groupes à partir d'un jeu : « Le puzzle périodique » (sérier et classer des cartes d'éléments comportant des informations).**
- **Un jeu didactique a été mis au point par M. Hilbert et R. Crahay – LEM – Ulg.**

Compétences mobilisées : traiter des données, sérier et ordonner les faits, tirer des conclusions.

La construction du tableau périodique s'effectue sur base de données fournies : rayons atomiques, formules des oxydes correspondant au N.O. max., constantes physiques,...

Le modèle atomique n'étant pas encore complètement élaboré, il serait prématuré d'effectuer la classification sur la base de la configuration électronique.

Des exercices peuvent faire l'objet d'une évaluation :

- on donne une représentation d'une dizaine de cartes d'éléments sur lesquelles figurent deux de leurs caractéristiques : on demande de les classer suivant deux critères libres ou suivant deux critères imposés.
- on donne les représentations de trois cases du T.P. et on demande de mettre en évidence les relations ou on donne deux graphiques périodiques (deux périodes chacun) et on demande de mettre en évidence des relations (QCM ou texte lacunaire).

C'est aussi l'occasion de développer l'aspect historique (Mendeleev) et d'illustrer l'évolution des idées de la démarche scientifique.

- **Établir un règlement d'ordre intérieur propre au laboratoire de l'école et le soumettre aux professeurs de sciences pour approbation.**

Compétences mobilisées : maîtriser des savoirs scientifiques et les utiliser dans la vie de tous les jours. Se situer par rapport à son environnement en adoptant des modes de vie et de consommation respectueux de la santé.

Communiquer des résultats.

Interpréter une situation pour tenter d'y apporter une solution.

Cette recherche sera effectuée par petits groupes qui pourront ainsi confronter leurs résultats.

Relever une série d'étiquettes de substances utilisées dans la vie de tous les jours et au laboratoire.

Faire une recherche sur leur rôle et leur place dans la vie courante, leur utilité, leur fabrication, leurs propriétés, les accidents qu'ils peuvent occasionner, ..., les comparer et les classer.

Établir des règles de sécurité lors de l'utilisation et les comparer aux règles existantes.

Sur base de cette recherche, établir un règlement d'ordre intérieur propre au laboratoire de l'école et le soumettre aux professeurs de sciences pour approbation.

- **Donner la signification des indications de concentration sur les étiquettes commerciales, sur un protocole d'analyse médicale, sur des produits de beauté, sur des bouteilles de laboratoire de chimie.**

Compétences mobilisées : exploiter les notions étudiées et établir la relation entre les grandeurs physiques. S'approprier des savoirs et savoir-faire utilisables dans la compréhension de données scientifiques que l'on retrouve dans la vie de tous les jours.

A partir des notions de masse atomique, masse moléculaire, masse atomique relative, mole, masse molaire et volume molaire, les élèves pourront établir la correspondance entre la quantité de matière(mole), la masse (gramme) et le volume (titre).

Ils pourront donc utiliser les relations stoechiométriques et les relations entre grandeurs physiques et leurs unités conventionnelles (S.I.).

Ils devront être capables de répondre à des questions comme :

- Qu'est-ce qu'un dose homéopathique ?
- Que signifie « Alc. 6,6 % vol » ?
- Que signifie l'indication « alcool médicinal à 95 degrés » ?

## 2. Contenus et compétences

3TQ – 2 périodes / semaine

CONTENUS	COMPÉTENCES
<p><b>CONSTITUTION DE LA MATIÈRE</b></p> <p>Comment peut-on représenter la constitution de la matière?</p> <p><b>MAÎTRISE DU VOCABULAIRE</b> Connaissance des termes et concepts :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mélange homogène et mélange hétérogène;</li> <li>- phénomène physique et phénomène chimique;</li> <li>- molécule, substance pure, substance pure simple, substance pure composée;</li> <li>- réaction de combustion, comburant, combustible;</li> <li>- électrolyse, réaction de dissociation, réaction d'association;</li> <li>- solution, solution saturée, solubilité, solvant, soluté;</li> <li>- phase aqueuse, phase solide, phase gazeuse.</li> </ul> <p><b>CONNAISSANCE DE PROPRIÉTÉS DES SUBSTANCES ÉTUDIÉES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fer, soufre, sulfure de fer;</li> <li>- composition (approchée) de l'air;</li> <li>- propriétés de l'eau, du dihydrogène, du dioxygène.</li> </ul> <p><b>CONNAISSANCE DES REPRÉSENTATIONS ET CONVENTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modèle de la constitution de la matière à l'état gazeux, à l'état liquide et à l'état solide;</li> <li>- <b>modèles moléculaires</b> étudiés;</li> <li>- <b>équations de bilan NOMINATIVES</b> des réactions d'association et des réactions de dissociation étudiées;</li> </ul>	<p>(ces notions sont simplement à revoir en tant que prérequis car elles ont été abordées dans le programme de formation scientifique du premier degré au niveau du thème n° 8)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constater divers degrés de transformation de la matière</li> <li>• Distinguer phénomènes physique et chimique</li> <li>• Construire et utiliser des modèles moléculaires, notamment lors de l'étude de l'air, du dihydrogène et du dioxygène</li> </ul> <p>(faire évoluer le modèle étudié au premier degré dans le programme de formation scientifique au niveau du thème 4 – rappel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justifier expérimentalement les concepts d'atome et de molécule</li> <li>• Interpréter les réactions d'association ou de dissociation à l'aide d'équations nominatives et de modèles moléculaires</li> </ul>

CONTENUS	COMPÉTENCES
<p><b>LOIS MASSIQUES –EQUATIONS CHIMIQUES</b></p> <p>Comment établir le bilan de matière d'une réaction ?</p> <p><b>MAITRISE DU VOCABULAIRE</b> Connaissance des termes et concepts :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quantité de matière, masse, masse molaire, mole ;</li> <li>- formule de structure, formule brute, symbole chimique, indice ;</li> <li>- équations chimiques, réactif, produit (substance obtenue), coefficient.</li> </ul> <p><b>CONNAISSANCE DES REPRÉSENTATIONS ET DES CONVENTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bilan de matière d'une réaction sous diverses formes (modèles moléculaires, formules de structure, formules brutes) et à l'aide de diverses grandeurs physiques (quantité de matière et masse) ;</li> <li>- équations de bilan moléculaire d'une réaction ;</li> <li>- symbolique du S.I. pour les grandeurs physiques (<math>n</math>, <math>m</math>, <math>M</math>) et leurs unités (mol, g, g/mol).</li> </ul> <p><b>CONNAISSANCE DES PRINCIPES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- loi de Lavoisier et loi de Proust et leurs principes d'utilisation pour établir ou utiliser une équation chimique ;</li> <li>- relation entre <math>m</math>, <math>n</math> et <math>M</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduire l'équation moléculaire d'une réaction en mole(s) et en gramme(s) (loi de Lavoisier)</li> <li>• Utiliser les conventions d'écriture des équations</li> <li>• Utiliser les unités du S.I. et leurs symboles</li> <li>• Appliquer les lois de Lavoisier et de Proust</li> <li>• Mettre en relation la masse molaire et la quantité de matière (mole)</li> </ul>

CONTENUS	COMPÉTENCES
<b>LES OXYDES</b>	
<p>Comment mettre en évidence les propriétés des oxydes ?</p> <p><b>MAITRISE DU VOCABULAIRE</b></p> <p>Connaissance des termes et concepts :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oxyde, oxyde basique, oxyde acide, hydroxyde, oxacide,</li> <li>- métal, non-métal ;</li> <li>- atome, molécule, élément, symbole, formule, indice ;</li> <li>- substance pure simple, substance pure composée ;</li> <li>- nombre d'oxydation ;</li> <li>- préfixe mono-, di-, tri-, hémitri-, hémpent-...</li> <li>- équation chimique, équation nominative, équation moléculaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Découvrir les propriétés contrastées des oxydes</li> </ul>
<p><b>CONNAISSANCE DES PROPRIÉTÉS DES SUBSTANCES ETUDIÉES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>propriétés des métaux et des non-métaux étudiés ; propriétés communes aux substances étudiées : métaux,</b> non-métaux, oxydes basiques, oxydes acides, hydroxydes, oxacides.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebaucher une classification restreinte des éléments rencontrés</li> </ul>
<p><b>CONNAISSANCE DES REPRÉSENTATIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Modèles moléculaires des substances pures simples ou substances composées binaires.</b></li> <li>- FORMULES CHIMIQUES des substances rencontrées : formule particulière et formule générique ; formule de structure et formule brute.</li> <li>- CLASSIFICATION RESTREINTE : M, H, M', O.</li> <li>- ÉQUATIONS : équation nominative, équation moléculaire, équation générique (générale).</li> <li>- TABLEAU mettant en évidence les relations entre les fonctions étudiées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablir les techniques de formulation</li> <li>• Fixer la nomenclature des oxydes</li> <li>• Equilibrer des réactions moléculaires des réactions étudiées expérimentalement</li> </ul>
<p><b>CONNAISSANCE DES PRINCIPES, DES RÈGLES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RÈGLE des signes (du nombre d'oxydation) ;</li> <li>- RÈGLE de la somme des N.O. ;</li> <li>- RÈGLE de formulation d'un composé (chiasme) ;</li> <li>- RÈGLE de nomenclature des oxydes ;</li> <li>- RÈGLE de l'équilibration d'une équation moléculaire simple (réaction d'association uniquement).</li> </ul>	

CONTENUS	COMPÉTENCES
<b>LES ACIDES, LES BASES ET LES SELS</b>	
<b>MAITRISE DU VOCABULAIRE</b> Connaissance des termes et concepts : <ul style="list-style-type: none"> <li>- molécule – élément, atome - ion ;</li> <li>- métal, non-métal , oxyde basique, oxyde acide, base hydroxyde, oxacide, hydracide, sel ;</li> <li>- substances acides, basiques, neutres, salines ;</li> <li>- réactions de neutralisation acide base (acidobasiques) ;</li> <li>- association/dissociation de molécules, d'atomes, d'ions.</li> </ul>	
<b>CONNAISSANCE DES PROPRIÉTÉS DES SUBSTANCES ETUDIÉES</b> Substances métalliques, non métalliques, acides, basiques, salines. <b>CONNAISSANCE DES REPRÉSENTATIONS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Équations chimiques ;</li> <li>- tableau des fonctions étudiées expérimentalement.</li> </ul> <b>CONNAISSANCE DE LA NOMENCLATURE</b> des fonctions étudiées expérimentalement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préciser la composition moléculaire et ionique des solutions aqueuses des acides, bases et sels vues en classe</li> <li>• Ecrire quelques réactions acidobasiques</li> </ul>

**4TQ – 2 périodes / semaine**

CONTENUS	COMPÉTENCES
<b>CONSTITUTION DE LA MATIÈRE</b> <b>ÉLÉMENTS – ATOMES – IONS</b>  <b>MODULE 1 - APPROCHE EXPÉRIMENTALE DU TABLEAU PÉRIODIQUE ET DU MODÈLE ATOMIQUE</b>	
<p><b>Ionisation positive des métaux</b> <b>Ionisation négative des non-métaux.</b></p> <p><b>VOCABULAIRE SPÉCIFIQUE MINIMAL :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- anode, cathode, électrolyse, électrolyte, non-électrolyte, élément, atome, noyau positif, nuage d'électrons négatifs, ion, cation, anion.</li></ul> <p><b>REPRÉSENTATION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Formules et modèles simples des atomes et ions des substances rencontrées ;</li><li>- équations de dissociation ionique ;</li><li>- phénomène d'électrolyse.</li></ul> <p><b>GRADATION DU CARACTÈRE MÉTALLIQUE ET NON MÉTALLIQUE</b></p> <p>(Introduction facultative de l'électronégativité)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpréter les faits constatés lors de l'action du courant électrique sur la matière.</li><li>• Interpréter les comportements réactionnels contrastés des métaux Ia, Ila et des non-métaux VIIa.</li><li>• Expliquer les phénomènes impliqués dans l'électrolyse de <math>\text{CuCl}_2(\text{aq})</math>.</li></ul>

CONTENUS	COMPÉTENCES
<b>CONSTITUTION DE LA MATIÈRE</b> <b>ÉLÉMENTS – ATOMES – IONS</b> <b>MODULE 2 - CLASSIFICATION</b> <b>PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS</b>	
<b>STRUCTURE D'UN T.P. SIMPLIFIÉ DES GROUPES a :</b>  Localisation des éléments métalliques ( <b>M</b> ), non-métalliques ( <b>M'</b> ), hydrogène ( <b>H</b> ) , oxygène( <b>O</b> ) ;  Localisation des éléments usuels des groupes a et des gaz rares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construire un T.P. simplifié des éléments des groupes a</li> <li>Nommer les éléments les plus usités et donner leur symbole.</li> <li>Lire, traduire, interpréter un graphique périodique (groupes a).</li> <li>Etablir une relation entre la tendance à l'ionisation positive ou négative d'un atome du groupe a et sa position dans le tableau (exemples des éléments Ia, Ila, VIIa...).</li> </ul>
<b>MODULE 3 – MODÈLE ATOMIQUE SIMPLE</b>	
<b>VOCABULAIRE SPÉCIFIQUE MINIMAL :</b>  Électron, proton, neutron, nombre (ou numéro) atomique, nombre de masse ; atome, élément, isotope.  <b>RÈGLE :</b>  Règle de l'octet ; Introduction facultative de l'électronégativité.  <b>REPRÉSENTATION :</b>  Schéma d'atomes avec configuration électronique ; symbolique ${}^A_Z X$ ; représentation de LEWIS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Donner une interprétation électronique de la classification des vingt premiers éléments à l'aide d'un modèle atomique de BOHR.</li> <li>Prévoir la structure électronique d'un atome /d'un ion du T.P. simplifié</li> <li>Comprendre la notion d'isotope et leur utilisation dans certains domaines (domaine médical...).</li> <li>Caractériser la structure d'un atome (nombres de protons, de neutrons, d'électrons) à partir de son numéro atomique</li> <li>Etablir l'équation d'ionisation d'un atome qui se transforme en un ion réalisant l'octet (groupe a).</li> <li>Utiliser la représentation de Lewis.</li> </ul>

CONTENUS	COMPÉTENCES
<p><b>CONSTITUTION DE LA MATIÈRE MOLÉCULES - CRISTAUX IONIQUES</b></p> <p><b>MODULE 4 – LIAISON CHIMIQUE</b></p> <p><b>Qu'est-ce qu'un édifice polyatomique ?</b></p> <p><b>Modèle de la liaison chimique basé sur les interactions électrostatiques.</b></p> <p><b>VOCABULAIRE SPÉCIFIQUE MINIMAL :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Caractéristiques d'une liaison: caractère ionique, caractère covalent, charge entière, charge partielle, nombre d'oxydation (charge fictive). Les divers degrés de polarisation d'une liaison : liaison covalente pure, liaison covalente polarisée, liaison ionique.</li> <li>– Caractéristiques d'une molécule : molécule polaire, molécule non polaire.</li> </ul> <p><b>CARACTÉRISTIQUES D'UNE LIAISON :</b></p> <p>Caractère dominant covalent ou ionique ; polarisation de la liaison (charges partielles) ; liaison covalente pure ; liaison covalente polarisée.</p> <p><b>GÉOMETRIE MOLÉCULAIRE (SPATIALE) :</b></p> <p>Représentation de LEWIS : elle résulte d'opérations...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de transfert d'électron(s) ;</li> <li>2. de mise en commun de 2 électrons célibataires ;</li> <li>3. de mise en commun d'un doublet libre.</li> </ol> <p>Molécule (a)polaire.</p> <p><b>RÈGLES, PRINCIPES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcul du N.O. d'un élément.</li> <li>• L'électronégativité comme critère de caractérisation d'une liaison.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpréter les propriétés substances moléculaires / ioniques (interaction électrostatique).</li> <li>• Distinguer une liaison ionique d'une liaison covalente.</li> <li>• Distinguer charge entière, charge partielle, charge fictive (nombre d'oxydation).</li> <li>• Mettre en relation les propriétés physiques (température de fusion, d'ébullition, solubilité,...) et la structure moléculaire (composés binaires) en se référant aux modèles des forces de cohésion intermoléculaires.</li> <li>• Caractériser à partir de la formule d'un composé binaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>* Sa structure (ionique ou moléculaire) ;</li> <li>* sa liaison (ionique / covalente pure / covalente polarisée, charges entières ou partielles, nombre d'oxydation d'un élément) ;</li> <li>* sa géométrie spatiale</li> <li>* son caractère polaire / apolaire.</li> </ul> </li> <li>• Représenter les liaisons des bases hydroxydes des éléments Ia et Ila, oxacides des éléments C, S, N, P, Cl et leurs sels. On demande de représenter leurs liaisons.</li> </ul>

CONTENUS	COMPÉTENCES
<b>CONSTITUTION DE LA MATIÈRE MOLÉCULES - CRISTAUX IONIQUES</b> <b>MODULE 5 – SOLUTIONS IONIQUES</b>	
<u>Qu'est-ce qu'une solution ionique ?</u> * VOCABULAIRE SPÉCIFIQUE MINIMAL : Solution, solvant, soluté, phase, mélange homogène, mélange hétérogène.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpréter les interactions entre l'eau et les solutés.</li> <li>• Lire et interpréter un tableau ou un graphique de solubilité.</li> <li>• Etablir l'équation de dissociation ionique d'un oxyde, d'un acide, d'une base, d'un sel</li> </ul>

CONTENUS	COMPÉTENCES
<p><b>TRANSFORMATION DES SUBSTANCES</b></p> <p><b>MODULE 6 – FONCTIONS ET RÉACTIONS CHIMIQUES</b></p> <p><b>Sous quelle(s) forme(s) les éléments réagissent-ils ?</b> Etudier quelques type de réactions qui sont susceptibles de nous aider à comprendre des phénomènes courants. Maîtriser l'écriture des équations qui permettent de décrire les phénomènes étudiés (avant, après, qu'y a-t-il dans le récipient ?).</p> <p><b>VOCABULAIRE SPÉCIFIQUE MINIMAL :</b></p> <p><i>PRINCIPALES FONCTIONS DE CHIMIE MINÉRALE :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oxyde de métal, oxyde de non-métal, oxyde acide,</li> <li>- oxyde basique, oxyde neutre ;</li> <li>- hydracide, oxacide ;</li> <li>- base hydroxyde ;</li> <li>- sel, hydrogénosel</li> <li>- indicateurs colorés</li> </ul> <p><b>ÉQUATION CHIMIQUE :</b> Réactif, produit, coefficient stoechiométrique ; ion actif (ou acteur), ion passif (spectateur).</p> <p><b>TYPES DE RÉACTIONS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaction rédox,</li> <li>- réaction non rédox ;</li> <li>- réactions d'association d'ions : précipitation, neutralisation acidobasique, volatilisation.</li> </ul> <p><b>PRINCIPES (LOIS) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservation de la matière (Lavoisier) ;</li> <li>- proportions définies (Proust) ;</li> <li>- loi de Berthollet.</li> </ul> <p><b>REPRÉSENTATIONS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formules et équations moléculaires en précisant l'état physique : en solution aqueuse (aq), à l'état solide (s), à l'état gazeux (g).</li> <li>- Formules et équations ioniques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpréter les fonctions chimiques des substances minérales (oxydes de métaux <math>MO</math>, oxydes de non-métaux <math>M'O</math>, hydracides <math>HM'</math>, oxacides <math>HM'O</math>, bases hydroxydes <math>MOH</math>, et sels <math>M(H)M'(O)</math> ).</li> <li>• Interpréter le changement de couleur des indicateurs</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître l'organigramme des types de réactions étudiées (distinction entre rédox et non-rédox, distinction entre réactions de neutralisation acidobasique, réactions de précipitation, réactions de volatilisation).</li> <li>• Traduire une réaction chimique par une équation chimique.</li> <li>• Équilibrer (pondérer) des équations ioniques et moléculaires.</li> </ul>

CONTENUS	COMPÉTENCES
<p><b>NOTIONS À ACQUÉRIR AU COURS D'UNE PROGRESSION CONTINUE</b></p> <p><b>NOMENCLATURE USUELLE EN CHIMIE MINÉRALE</b></p> <p><b>RÈGLES ET CONVENTIONS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Noms et symboles des éléments usuels ; noms et formules des substances simples correspondantes ;</li> <li>– noms et formules des ions libres usuels, monoatomiques ou polyatomiques ;</li> <li>– noms et formules des composés usuels: oxydes et bases hydroxydes ; acides et sels en -URE, -ITE, -ATE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparer les noms usuels avec la nomenclature conventionnelle de certains produits ?</li> <li>• Interpréter l'organigramme des types de substances minérales: substances pures simples et substances pures composées (classification en fonctions oxydes, acides, bases et sels).</li> <li>• Classer les substances pures simples / composées à partir de leur formule.</li> <li>• Établir les formules d'un composé minéral usuel (oxydes, acides, bases et sels).</li> <li>• Associer formule et fonction chimique.</li> <li>• Appliquer les règles conventionnelles de nomenclature des substances minérales usuelles</li> </ul>

CONTENUS	COMPÉTENCES
<p><b>NOTIONS À ACQUÉRIR AU COURS D'UNE PROGRESSION CONTINUE</b></p> <p><b>STŒCHIOMÉTRIE – RELATIONS ENTRE GRANDEURS PHYSIQUES</b></p> <p><b>RELATIONS :</b></p> $N = N_A \cdot n$ $m = M \cdot n$ $V = V_m \cdot n$ <p><b>UNITÉS CONVENTIONNELLES :</b></p> <p>g, mol, g/mol ou <math>\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}</math>,  <math>\text{L/mol}</math> ou <math>\text{L} \cdot \text{mol}^{-1}</math> (L ou <math>\text{dm}^3</math>)</p> <p><b>GRANDEURS PHYSIQUES &amp; RÉACTIONS CHIMIQUES :</b></p> <p>Relations stœchiométriques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les indications de concentration sur les étiquettes commerciales, sur un protocole d'analyse médicale, sur des bouteilles de laboratoire de chimie,...</li> <li>Appliquer les notions de masse atomique, masse moléculaire, masse atomique relative, mole, masse molaire, volume molaire.</li> <li>Utiliser les unités conventionnelles</li> <li>Établir la correspondance entre la quantité de matière (mole), la masse (gramme) et le volume (litre).</li> <li>Lire, traduire une équation chimique en mole et en gramme.</li> <li>Traduire le bilan de matière en unité de masse (kg ou g) et en unité de quantité de matière (mole).</li> <li>Appliquer directement les relations <math>m = M \cdot n</math> et <math>C = n/V</math>.</li> <li>Calculer une concentration en diverses unités.</li> <li>Résoudre des problèmes de stœchiométrie dans le cas de réactions complètes, avec ou sans excès de l'un des réactifs.</li> </ul>

# EDUCATION MUSICALE

## CONSIDERATIONS GENERALES DU COURS D'EDUCATION MUSICALE

Au premier degré, le cours d'éducation musicale a permis aux élèves d'acquérir des compétences dans l'identification de genres musicaux d'origines variées.

Ces compétences constituent les prérequis sur lesquels la formation devra s'appuyer pour développer les compétences qualifiantes de la formation en bio-esthétique.

Le cours d'éducation musicale privilégiera l'acquisition de démarches à caractère fonctionnel qui devront permettre l'identification de supports adéquats aux besoins rencontrés dans le milieu professionnel. Il développera donc des compétences dans :

- la connaissance d'un large registre d'œuvres correspondant aux besoins de la clientèle ;
- l'analyse des climats affectifs dégagés par les œuvres ;
- l'analyse des réactions individuelles par rapport au choix musicaux ;
- l'acquisition d'informations sur les œuvres approchées ;
- l'appréciation de l'adéquation qui existe entre les différents niveaux sonores et les moments où ils sont diffusés, exploités ;
- la réalisation de « menus » sonores et musicaux ;
- les choix du matériel de diffusion à utiliser ;
- l'analyse des situations expérimentales ;
- la connaissance des législations sur les droits d'auteurs et de diffusion ;

Pour l'exercice de leur profession, les esthéticiennes devraient comprendre et intégrer les notions suivantes :

- la musique est humaine
- la musique est naturelle
- la musique facilite les contacts
- la musique apaise les tensions
- la musique crée un environnement agréable
- la musique dépollue

Les choix musicaux doivent donc être adaptés physiologiquement et psychologiquement car diffuser n'importe quelle musique à n'importe quel moment constituerait sans doute une erreur.

## EDUCATION MUSICALE

### 3TQ – 1 période/semaine

CONTENUS	COMPETENCES
A.	S'informer – Percevoir – Comprendre - Réagir
<p><b>1. Ecouter</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>des œuvres d'origines, d'époques et de styles divers et les comparer</b> (les auditions couvriront un large éventail de genres, du baroque au contemporain, en ce compris la musique de film, la bonne chanson française, les musiques de relaxation...)</li></ul> <p><b>2. Percevoir</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>le climat de l'œuvre, ses niveaux sonore et rythmique</b></li><li>• <b>l'origine géographique</b></li><li>• <b>l'époque</b></li></ul> <p><b>3. Echanger</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ses perceptions, ses impressions</b></li><li>• <b>des informations recueillies à propos des œuvres, des styles, des époques</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• identifier des styles, des époques et des origines ;</li><li>• ressentir les différences de climats et les identifier ;</li><li>• analyser le climat affectif et sensoriel ;</li><li>• définir correctement les éléments constitutifs des œuvres ;</li><li>• définir des critères d'identification</li><li>• récolter et gérer des informations spécifiques aux œuvres analysées ;</li></ul>

B.	Communiquer – Agir - Evaluer
<p><b>1. Choisir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>une œuvre et la situer dans un contexte professionnel ;</b></li> <li>• <b>définir une situation professionnelle, rechercher et choisir une œuvre qui convient pour :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-faciliter les contacts</li> <li>-faciliter l'acte, la prestation de soins</li> <li>-améliorer l'environnement</li> <li>-apaiser les tensions</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Définir des critères de choix</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analyser les situations expérimentales et répertorier les résultats</b></li> </ul> <p><b>2. Constituer une discographie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>examiner les ressources</b> (lieux, répertoires des genres et formes...)</li> <li>• <b>tenir des fiches reprenant toute référence discographique utilisée au cours</b></li> <li>• <b>s'informer sur la législation</b></li> </ul> <p><b>3. Réaliser des « menus » musicaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>définir un intention, un objectif</b></li> <li>• <b>manipuler des extraits de provenances diverses pour en réaliser une séquence, un enchaînement cohérent</b></li> <li>• <b>découvrir les qualités techniques et matérielles</b></li> </ul> <p><b>4. Expérimenter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>simuler des situations et récolter des informations</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motiver et défendre ses choix ;</li> <li>• confronter les informations, les critères aux réalités de la profession ;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tenir un fichier d'observation et un répertoire des critères retenus en rapport avec les situations envisagées ;</li> <li>• créer une base de données utile au transfert du contenu musical dans l'exercice de la profession</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manipuler un matériel de qualité pour réaliser des séquences, des montages adaptés</li> <li>• soigner les qualités techniques</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vérifier la pertinence des choix</li> <li>• ajuster, remédier</li> </ul>

## EXEMPLE DE SITUATION D'APPRENTISSAGE

Compétences : S'informer – Percevoir – Comprendre – Réagir  
Définir correctement les éléments constitutifs d'une œuvre  
Définir des critères d'identification

Objectif : Acquérir une méthode d'analyse d'extraits musicaux pour faire des choix adaptés à différentes situations professionnelles. Reconnaître des extraits appartenant à un genre musical.

### 1. PHASE PREPARATOIRE

Audition : 1. SONNY BOY WILLIAMSON (Sad to be alone)

• Ecoute cet extrait musical.  
Pendant l'audition, réponds seul et par écrit aux questions suivantes, en faisant appel à tes connaissances.

1) Que peut-on identifier dans cette séquence musicale ?

.....  
2) As-tu déjà entendu ce style de musique ? OUI NON  
Si oui, à quelle occasion ?

.....  
3) A ton avis, de quel genre de musique s'agit-il ?

.....  
4) Quelle est l'origine de cette musique ?

.....  
A ton avis, pourquoi ?

### 2. PHASE DE COMMUNICATION

De votre réflexion individuelle, nous pouvons dégager :

Le genre et le nom de cette musique : .....

L'origine de cette musique : .....

### 3. PHASE D'EXPLOITATION ET DE REFLEXION

Audition : 2. ELMORE JAMES (Mean Mistreatin'Mama)

En fonction de ce qu nous venons de dire, de ce que nous avons entendu et à la lecture des informations proposées ci-après, réponds aux questions suivantes.  
Coche la (les) proposition(s) exacte(s).

Ce genre musical est le ..... Parce que :

- ♣ Le tempo est lent
- ♣ La musique est très rythmée
- ♣ On y trouve beaucoup d'instrument à percussion
- ♣ Il s'accompagne de chants
- ♣ Il est plutôt triste et mélancolique

Son origine est :

- ♣ L'AFRIQUE
- ♣ L'ESPAGNE
- ♣ L'AMERIQUE DU NORD (Etats-Unis)
- ♣ Le BRESIL
- ♣ La HONGRIE

Le **Blues** est une des bases, avec la musique religieuse (le Gospel), de la musique noire américaine.

**ORIGINE** : né vers la fin du 19<sup>ème</sup> siècle aux Etats-Unis, il se développe après la fin de l'esclavage (1865) et, sous ses formes les plus simples, est surtout populaire parmi la population noire des villes et des campagnes.

Il se distingue selon son milieu d'origine :

- le **blues rural** (principalement le blues du delta du Mississippi, au sud) : le chanteur s'accompagne habituellement à la guitare ou au banjo, mais aussi à l'harmonica
- le **blues urbain** (par exemple, le Chicago blues, celui des ghettos noirs) : plus électrifié, joué aussi par des groupes, il fait intervenir peu à peu le piano et est influencé par le jazz (utilisation du saxophone et des cuivres, par exemple)

#### **CRITERES D'IDENTIFICATION :**

##### **1. Sur le plan musical :**

- A. Climat souvent mélancolique (blues est synonyme de « cafard »), tempo souvent lent
- B. Schéma de 12 mesures
- C. Accompagnement harmonique soutenu et schématisé (séquences de 3 accords, sur une rythmique répétitive à la guitare ou au piano)
- D. Usage de certaines notes qui rend typique la « couleur » mélodique
- E. Rythme soutenu à la batterie « swing : balancement marqué par l'accentuation des temps faibles)
- F. Instruments caractéristiques : guitare, dobro (guitare au corps ou à résonateur(s) métallique(s)), utilisation du bottleneck (tuyau en verre ou en métal à un doigt de la main gauche, que l'on fait glisser sur les cordes), harmonica, piano, batterie ou percussions

##### **2. Sur le plan du texte :**

- A. Thèmes empruntés aux expériences des Noirs dans la société américaine (travail, amour, argent, espoir et désespoir ...)
- B. Textes où les images et les sentiments l'emportent sur le récit
- C. Structure simple : - strophes successives
  - répétition du premier vers + réponse instrumentale
  - paroles souvent répétitives

##### **4. PHASE DE VERIFICATION**

A l'audition des morceaux suivants, écris les principaux critères qui te permettent de dire que ce sont des blues :

**AUDITION :**

1. LITTLE RICHARD (Need him)

.....  
.....  
.....

2. ROD STEWART (Moppers blues)

.....  
.....

**4. PHASE D'EVALUATION**

Parmi les extraits musicaux suivants, identifie les blues :

	OUI	NON
Extrait 1		
Extrait 2		
Extrait 3		
Extrait 4		
Extrait 5		

Cette musique est-elle apaisante ? .....

Pourquoi ? .....

Cette musique crée-t-elle un environnement agréable ? .....

Pourquoi ? .....

Ce que j'ai appris me permet-il d'en parler ? .....

En quels termes ? .....

# EDUCATION ESTHETIQUE

## 1. DE L'ESPRIT GENERAL ET DES OBJECTIFS DU COURS

Comme au sein toutes les autres sections techniques et professionnelles, le cours d'éducation esthétique au sein de l'OBG technique « Bioesthétique » doit avant tout adapter son propos au champ d'action particulier auquel se destinent les élèves.

En clair, il ne doit pas être question d'y transférer des objectifs ayant légitimement cours au sein d'autres options et de postuler qu'ils sont par extension acceptables en bioesthétique. La perspective professionnelle impose au contraire une adéquation ciblée de l'action pédagogique.

Une telle approche impliquera donc :

- l'observation de la réalité et, plus particulièrement une attention soutenue aux proportions du visage et du corps
- la compréhension de la structure osseuse et musculaire
- l'observation active du caractère et la capacité de l'exprimer en renforçant l'effet
- la connaissance des moyens permettant à la bioesthéticienne d'atténuer l'incidence des défauts anatomiques
- la sensibilité des différentes valeurs de gris
- l'intérêt puis la capacité ultérieure à concevoir et à organiser un maquillage ou un grimage
- la science et l'habileté nécessaires pour harmoniser les couleurs au sein du maquillage dans une relation à la coiffure et l'habillement
- l'intérêt général pour la mode, la parure (chapeaux, bijoux, colifichets, gants, etc.) et les arrangements corporels (coiffure, accessoires) susceptibles de transformer la silhouette.

Il va de soi que l'objectif principal n'étant pas de réaliser une approche de l'art mais de servir la formation professionnelle, le cours d'éducation esthétique sera étroitement coordonné avec ceux d'anatomie, de biométrie et d'analyse des mouvements, d'histoire de la coiffure et d'esthétique ainsi qu'avec les travaux pratiques de visagisme. C'est à cette condition que le cours prendra sens aux yeux des élèves et qu'il recevra considération chez les collègues de l'OBG.

Les professeurs noteront qu'il leur appartient de susciter des situations d'enseignement aussi variées que possible. Les suggestions qui sont faites ci-après dans le cadre des compétences à établir ne sont donc qu'exemplatives. Ne prétendant pas à l'exhaustivité, chacun est donc invité à les diversifier et à les renouveler.

## 2. DES COMPETENCES

Disposés dans un ordre qui n'est pas innocent, les chapitres ci-après n'impliquent pourtant pas une succession linéaire ou chronologique des exercices. Pour éviter certaines lassitudes, il est au contraire recommandé d'alterner les séquences mais sans perdre de vue leur complémentarité.

### 2.1. LES PROPORTIONS DU CORPS HUMAIN

**OBJECTIFS :** . Posséder une bonne connaissance des proportions naturelles ordinaires et des formes du corps humain. Cette connaissance devrait aider l'esthéticienne à percevoir les caractères particuliers, les défauts et les disproportions chez les individus particuliers

· Permettre par cette connaissance pratique du schéma corporel de traduire graphiquement des attitudes et des mouvements sous la forme de croquis synthétiques nécessaires dans les cours de biométrie et d'analyse des mouvements.

**COMPETENCES :** . Connaître de mémoire les rapports entre les parties du corps de manière à pouvoir le schématiser de manière correcte ;  
· Schématiser à l'aide de techniques simples et adéquates les attitudes et mouvements du corps.

#### NOTE METHODOLOGIQUE

Si, dans un premier temps, l'observation est indispensable, elle sert essentiellement à évaluer les proportions générales du corps. Le but ne consiste pas à donner une dimension d'expression au dessin (ce qui pourrait inclure la notion de déformation cohérente et volontaire ainsi qu'une attention à l'écriture et aux rapports d'ordre plastique). Il consiste à permettre une figuration schématique aussi objective que possible au plan des proportions entre les parties.

On insistera dès lors sur . la mesure globale des proportions au regard de rapports simples (la moitié, le tiers, pas davantage).

On fixera donc la hauteur pelvienne, celle du nombril, des seins, des épaules, des genoux, des mains en référence à un canon général à mémoriser ;

· les différences morphologiques entre hommes et femmes ;  
· la compréhension du squelette interne.

Dans cette perspective, la mémorisation des principaux rapports est indispensable. Elle doit devenir quasi automatique.

La discipline constructive que cela implique s'avèrera sans doute peu motivante. On veillera donc à travailler par séquences courtes mais répétées. De même, on tempèrera la rigueur qu'implique le respect des proportions en variant supports, techniques, outils et formats. Les moyens de figurer les attitudes et les masses (tampons, découpes, mine en aplats, pinceau, bonhomme ficelle, etc.) permettront de suggérer le corps en mouvement. L'usage didactique du pantin articulé peut constituer un support particulièrement adéquat à l'observation des attitudes.

CONTENUS OPERATIONNELS SAVOIR-FAIRE	CONTENUS ASSOCIES SAVOIRS	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Schématiser le corps humain en proportion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le schéma corporel</li> <li>Le canon du corps humain</li> <li>La symétrie, l'aplomb, les correspondances, les alignements</li> <li>Les proportions simples et la situation des éléments en position frontale</li> <li>La rythmisation du corps de profil</li> <li>Les directions</li> <li>Les éléments principaux du squelette</li> <li>Les insertions musculaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'apprenant figure de mémoire le schéma du corps à l'état fixe en en respectant les proportions de manière globalement correcte.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Suggérer graphiquement le mouvement</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>L'apprenant peut noter ou suggérer des mouvements fictifs du corps à l'aide de masses peintes ou découpées</li> </ul>

#### SITUATIONS D'APPRENTISSAGE

Celles-ci seront les plus variées possible de manière à permettre une étude systématique qui, sans cela, risque de lasser l'élève. Elles viseront :

- Les proportions :
  - position pelvienne par rapport à la hauteur totale
  - position des genoux dans la partie inférieure
  - position des seins dans la partie supérieure
- Situation analogue des éléments principaux au regard de comparaison simples des longueurs (la moitié, le tiers, le double, le triple)
- Les différences de caractère formel entre les deux sexes
- Le squelette interne à la forme
- Variation de techniques graphiques autour de la face et de la rythmisation du profil
- Le travail par la masse
- La schématisation et la suggestion du mouvement.

## 2.2. LE SCHEMA DE LA TETE ET DU VISAGE

**OBJECTIF :** Connaître mentalement les proportions, les rapports existants, la morphologie générale osseuse (le crâne) et musculaire des éléments constituant la tête. Connaître les correspondances idéales entre les parties

Différencier les individus selon le caractère particulier de leur visage de manière à ce que le fruit de cette perception puisse orienter le travail de la bioesthéticienne.

**COMPETENCES :**

- De mémoire, établir graphiquement le schéma de la tête et du profil
- Comprendre la structure particulière des éléments principaux du visage (le globe oculaire dans sa cavité, les paupières, l'arcade sourcilière et les sourcils; le nez ; la bouche de face et de profil , etc.) et leurs rapports internes

- Percevoir et exprimer le caractère particulier d'un individu (visage allongé, rond, carré, etc. ; caractère du nez, des oreilles, de la chevelure, du front, du cou ; proportions réciproques, etc.)
- Subséquemment, forcer le caractère de manière caricaturale afin d'en démontrer la perception.

#### NOTE METHODOLOGIQUE

Comme pour la silhouette du corps, l'étude des rapports entre les parties, la compréhension des volumes constitutifs sous-jacents et la mémorisation théorique et graphique de ces structures formelles constitue l'objectif essentiel dans la perspective de l'intervention de l'esthéticienne.

On évitera le leurre constitué par la copie passive et inutilement chronophage d'un document médiatique

l'attrait superficiel pour le « joli » au bénéfice de la perception du caractère et l'attention portée à la structure et à la forme.

CONTENUS OPERATIONNELS SAVOIR-FAIRE	CONTENUS ASSOCIES SAVOIRS	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Figurer correctement les volumes et les éléments constitutifs du visage vu de face et de profil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les proportions générales du visage</li> <li>• La structure crânienne et musculaire</li> <li>• La structure particulière du front, des arcades sourcilières, des paupières, cils, sourcils, larmiers, tempes, pommettes, joues, espace naso-labial, bouche, lèvres, arc de Vénus, menton, maxillaire, cou, nez (racine, arête, base, narines), arc naso-sourciliier</li> <li>• Les rapports de direction, d'aplomb ; les correspondances entre les formes intérieures, les écartements</li> <li>• Les directions ascendantes, horizontales et descendantes du visage et leur effet (gai/triste)</li> <li>• Les lignes courbes et les lignes aiguës</li> <li>• Les variations graphiques offertes par la variété des techniques, des supports, des mises en page, du tempo, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'apprenant figure la face et le profil d'un personnage-type en proportion correcte. Il dessine les éléments principaux en tenant compte de leurs structures. Il établit des rapports de distance, de proportion et de direction.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saisir le caractère et les particularités d'un visage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le caractère global de visages différents (rectangulaire, rond, ovale,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'apprenant perçoit et traduit – éventuellement en « forçant » les</li> </ul>

	<p>carré, triangulaire, hexagonal)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les zones supérieure, médiane et inférieure</li> <li>• Les asymétries et leur correction</li> </ul>	formes générales et particulières d'un visage.
--	---	--

CONTENUS OPERATIONNELS SAVOIR-FAIRE	CONTENUS ASSOCIES SAVOIRS	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractère particulier et le volume de chaque élément d'un visage précis (Ex. : le nez : droit, épaté, plongeant, bossé, camus, aquilin, en trompette, busqué ; le profil : angulaire, droit, convexe ; le menton rond, fuyant, avançant ; les lèvres : caractère de l'arc de Vénus, des commissures et de la lèvre inférieure ; les sourcils broussailleux, épais, bien dessinés, discrets, leur formes et leur directions ; le volume, l'orientation et les caractéristiques de la chevelure</li> <li>• La caricature.</li> </ul>	

#### SITUATIONS D'APPRENTISSAGE

Comme pour le travail sur le corps, il conviendra de chercher à travers les variations des supports, des techniques, du tempo, de la mise en page une manière de diversifier la présentation de l'exercice. Les trois objectifs (assimilation d'un « canon » abstrait – étude des éléments particuliers du visage – appréhension du caractère du personnel) risquent de lasser.

Une attention particulière sera apportée au trait :

- schéma général de face et de profil
- autoportrait ;
- analyse différenciée de visages de caractère globalement typés
- Analyse comparée de caricatures d'un même personnage
- « Payez-vous la tête de quelqu'un » (caricature)

## 2.3. LA PALETTE ET L'ORGANISATION DE LA COULEUR

**OBJECTIFS :**

- Assurer les compétences de base en matière de perception puis de situation sur une échelle de gris des différentes valeurs ; mesurer l'importance de leurs rapports réciproques
- Percevoir les nuances constitutives d'une teinte et les nommer
- Assurer ou réassurer le concept d'harmonie colorée et les possibilités diverses qu'elle implique.

**COMPETENCES :**

- Situer sur une échelle de tons (gris) la valeur exacte de différentes peintes
- Sélectionner à bon escient deux valeurs identiques de deux teintes différentes de manière à en tenir compte lors de la recherche des passages et des contrastes
- Reconstruire une teinte donnée au départ d'une palette limitée de teintes franches
- Construire des harmonies colorées sur base d'intentions différentes.

### NOTE METHODOLOGIQUE

Le travail de l'esthéticienne appelle une attention constante à la nuance colorée. Le professeur d'arts plastiques y sera particulièrement sensible à différents niveaux.

#### 1. La perception des nuances

Un tel métier peut difficilement être exercé par une personne atteinte de daltonisme. Un recours systématique au cahier d'Ischiara peut contribuer à alerter le conseil de classe et l'intéressé(e) sur d'éventuelles difficultés inconciliaires avec la pratique du métier envisagé.

#### 2. La désignation des nuances implique l'usage d'un vocabulaire riche et précis dont les élèves n'ont généralement pas la pratique. Le professeur d'arts plastiques contribuera donc à l'installer et à le fixer. Nous empruntons à l'ouvrage « Initiation au maquillage » dont les références figurent au chapitre « bibliographie » les indications de nuances dont il est souhaitable de favoriser l'usage :

- Noir : noir de fumée, noirâtre, ébène, fuligineux (suie), noir jais, etc.
- Gris : gris fer, anthracite, acier, ardoise, cendré, souris, tourterelle, perle, fumée, gris-bleu, grisâtre, livide, plombé, mastic, etc.
- Blanc : neige, argenté, laiteux, craie, blanchâtre, cassé, ivoire, rosé, bleuté, crème, opale, etc.
- Violet : violacé, violine, prune, cassis, mauve, lilas, améthyste, etc.
- Bleu : indigo, azur, ciel, outremer, bleu de Prusse, de cobalt, de roi, pervenche, myosotis, turquoise, marine, bleuet, raisin, bleuâtre, saphir, etc.
- Vert : vert d'eau, bouteille, forêt, feuille, pomme, émeraude, épinard, jade, vert de gris, olive, mousse, absinthe, verdâtre, glaue, pers, vert lime, etc.
- Jaune : jaune or, ocre, ambré, paille, serin, citron, safran, jonquille, topaze, champagne, blond, jaunâtre, soleil, moutarde, etc.
- Rouge : rouge feu, vermillon, incarnat, chinois, cramoisi, coquelicot, vif, cerise, framboise, grenade, pourpre, vineux, grenat, rubis, nacarat, zinzolin, fuschia, rosé, amarante, vieux rose, saumon, pêche, corail, melon d'eau, rouge cardinal, etc.
- Brun : marron, bistre, terre, taupe, café au lait, chocolat, châtaignier, noyer, noisette, terre de Sienne, mordoré, alezan, basané, bronzé, beige, bis, kaki, havane, chamois, tabac, rouille, brique, roux, tan, feuille morte, carmélite, etc.

3. **La notion de rapports de valeurs joue toujours un rôle mal soupçonné dans l'approche des harmonies colorées. Elle conditionne en effet le registre des nuances, les contrastes et le rendu des volumes. Comme elle est conditionnée elle-même par le jeu des ombres et de la lumière... L'objet du cours d'arts plastiques n'est pas tant d'en étudier concrètement les conséquences sur l'esthétique du visage (les cours spécialisés de travaux pratiques s'en chargeront) que d'en préparer le terrain.**
4. **La notion d'harmonie colorée dont on ne limitera pas l'approche à l'une ou l'autre recette convenue et apprise. La notion d'intention colorée sera par contre bien dégagée. En ce sens donc, un habit et un grimage de carnaval apparaîtra comme une possibilité d'harmonie aussi valable qu'un camaïeu délicat de gris orienté vers une teinte particulière.**  
**On veillera par ailleurs à relier valeurs, lumières et couleurs à l'expression (Climat, ambiance, agressivité relative, suggestion, etc. ...)**
5. **Les professeurs de bioesthétique insistent sur l'acquisition de certaines habitudes et « coups de main » à caractère pratique qu'il paraîtra dérisoire d'évoquer ici. Compte tenu de leurs difficultés, le professeur d'arts plastiques veillera particulièrement**
  - à ce que l'élève utilise correctement son crayon et l'entretienne
  - à ce qu'il prenne des points d'appui pour effectuer des tracés ou tirer la couleur au pinceau
  - à nuancer l'expressivité du trait (force ou légèreté de la graphie).

CONTENUS OPERATIONNELS SAVOIR-FAIRE	CONTENUS ASSOCIES SAVOIRS	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
• Identifier la valeur d'une couleur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La notion de valeur</li> <li>• Les modifications des valeurs en fonction de l'éclairage et du voisinage</li> <li>• Le dégradé et le modelé</li> <li>• Le rendu des valeurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'apprenant transpose correctement un document coloré au sein d'un registre monochrome.</li> </ul>
• Reconstituer une teinte complexe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notions générales de couleur (teintes primaires, secondaires, complémentaires, chaudes, froides, franches ; camaïeu, gris colorés, teintes cassées, nuances, etc.</li> <li>• Les couleurs générales des fards, leurs nuances et leurs composantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'apprenant reproduit au départ d'un nombre limité de teintes de base une partie d'un document médiatique prélevée de l'original (combler un manque en restauration).</li> </ul>
• Concevoir des harmonies colorées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La notion d'intention</li> <li>• Harmonie de teintes franches</li> <li>• Les harmonies monochromes et les camaïeux</li> <li>• Le jeu des contrastes et leur intégration</li> <li>• Les dissonances.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'apprenant identifie des exemples caractéristiques d'harmonies colorées au sein d'œuvres d'art diversifiées. Il construit, soit à son gré, soit à la demande</li> </ul>

		(consignes) des harmonies diversifiées.
--	--	---

#### SITUATIONS D'APPRENTISSAGE

- **Transposer individuellement dans des valeurs de gris un morceau de document médiatique coloré. Les autres élèves ayant reçu d'autres fragments, leur juxtaposition finale et l'évaluation dégagent la maîtrise relative de la transposition**
- **Reproduire une photo en demi-teinte en 4 valeurs : un jaune citron (pour le plus clair), un vert prairie (ou un orangé – gris clair), un bleu de cobalt (ou un vermillon – gris plus foncé) et un bleu de Prusse (pour les foncés)**
- **Peindre un signe simple (une lettre ou un chiffre, par exemple) et le fond dans des teintes opposées (un vert et un rouge, un mauve et un jaune par ex.) mais de valeur identique. Observer l'instabilité rétinienne obtenue**
- **Simuler la restauration d'une photo ou d'un tableau (reproduction) dont une partie a été perdue**
- **Structurer un travail graphique sur des harmonies diverses répondant à des intentions précises.**

## 2.4. LE MASQUE ET LE GRIME

**OBJECTIFS :**

- Préparer les élèves à l'exécution de masques faciaux outranciers au sein des cours de maquillage
- A cet effet, organiser la documentation et rendre l'élève sensible à la notion de caractère.

**COMPETENCES :**

- Collecter et organiser une documentation professionnelle susceptible de servir d'élément de référence pour des fêtes et des besoins variés (Ex. : le clown, le chat, le bouledogue, le singe, la sorcière, etc.) Les masques de théâtre, de mime, de carnaval et de danse, le masque ethnique, la caricature et le tatouage peuvent aussi constituer une source intéressante de documentation et de réflexion
- Construire formellement les masques d'animaux et des personnages typés repris ci-dessus
  - Assurer la cohérence formelle d'un projet original de grime
  - Développer des vertus créatrices dans la conception de masques et de marionnettes en vue de leur transfert ultérieur dans le domaine du grimage.

### NOTE METHODOLOGIQUE

La présente partie du cours est sans doute la plus créatrice et la plus motivante. Elle est aussi celle qui est la plus éloignée du travail quotidien de la bioesthéticienne.

L'objet du cours d'éducation esthétique consiste à préparer et à accompagner le travail, à proposer des projets et d'une manière transversale à provoquer la créativité.

Il importe relativement peu que dans un premier temps, celle-ci soit délirante, au contraire. Il y aura toujours un temps par après pour ramener en concertation avec le professeur de maquillage les imaginations aux dimensions du possible. La matérialité du projet peut évidemment s'exprimer par le croquis, la couleur et le collage. Il n'est pas interdit d'aborder le volume, soit par le biais de la marionnette, soit par celui du masque. On veillera dans ce dernier cas

- à respecter la ronde bosse (se méfier de l'aplatissement de la face !)
- à ce que le masque soit portable ;
- à ne s'avancer dans ce domaine qu'armé d'une bonne technique professionnelle (importance de la préparation).

Il va par ailleurs de soi que le professeur doit se constituer une importante documentation personnelle (banque de documents) qui lui permettra d'illustrer son cours, de faire des comparaisons (tous les clowns n'ont pas les mêmes caractères...), de procéder à des observations, de compenser les manques chez les élèves et de relancer l'intérêt.

CONTENUS OPERATIONNELS SAVOIR-FAIRE	CONTENUS ASSOCIES SAVOIRS	INDICATEUR DE MAITRISE DE COMPETENCE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Organiser une banque personnelle de document.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le rangement thématique</li><li>• La notion de caractère formel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'apprenant possède et range une documentation sur des têtes d'animaux typés, sur des masques divers et des marionnettes.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Traduire plastiquement le caractère de personnages ou d'animaux bien typés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le caractère</li> <li>Les rapports de forme, de dimension, de proportion et de direction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'apprenant synthétise de mémoire la face d'animaux caractéristiques ou de masques typiques.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Concevoir des masques ou des marionnettes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le sens du volume et de l'expression</li> <li>Les techniques mises en œuvre</li> <li>Les techniques picturales et l'organisation de la couleur</li> <li>Les patines éventuelles</li> <li>L'usage fonctionnel du masque et de la marionnette.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'apprenant réalise un masque ou une marionnette avec originalité et de manière fonctionnelle.</li> </ul>

#### SITUATIONS D'APPRENTISSAGE

- Relever collectivement les formes constitutives de la face et du profil d'un animal et les transposer dans du papier ou du carton découpé et/ou plié ;
- Concevoir un masque coloré en référence à un thème donné, humain ou animal ;
- Concevoir en dessin ou en volume (collage, assemblage, papier mâché, carton ondulé, gaze, tissus, etc.) un masque possible pour des thèmes intentionnellement flous (Ex. :la femme-fleur, l'esprit de la forêt, la bête humaine, le père Ubu, la momie de Ramsès, le fantôme de l'Opéra, Long John Silver, etc.)
- Après avoir collecté le matériel iconographique nécessaire, préparer un maquillage « à la manière de James Ensor, de Goya (peintures noires de la *quinta del sordo*), de Bosch, de Chagall, de Daumier, de Lautrec, de Fellini, etc.
- Réaliser une tête de marionnette typée.

### 3. DES MOYENS

Il faut faire un sort à la tendance consistant à considérer qu'on peut former quelqu'un à une profession sans disposer du matériel indispensable.

Il est clair dans le cas présent qu'on ne peut rencontrer les exigences de ce programme sans disposer d'une classe spécialisée permettant de disposer à portée de main d'une bonne documentation et d'un matériel individuel et collectif permettant de travailler le dessin et le volume. Il faut enfin pouvoir abandonner l'ouvrage en toute quiétude (temps de séchage, par exemple)

Outre les besoins ordinaires des cours d'arts plastiques figurant dans le programme 45/2000/240 du 1<sup>er</sup> degré, il s'imposera de disposer de quelques modèles (pantins) de bois articulé permettant ce camper rapidement le schéma d'une attitude ou d'une silhouette. Il serait souhaitable par ailleurs de disposer d'un petit outillage collectif : agrafeuse, ciseaux, pistolet à colle, scie sauteuse, filicoupeur, foreuse, fils métalliques de diverses épaisseurs, pinces coupantes, marteau, petite disqueuse, etc. La bibliothèque de l'établissement devrait disposer du cahier d'Ischiara (voir point 2.3.)

### 4. ORIENTATION BIBLIOGRAPHIQUE

Les livres proposant des méthodes classiques d'approche du personnage et du visage sont nombreux et d'intérêt variable. Nous renvoyons le professeur aux rayons spécialisés de son magasin de fournitures « Beaux-Arts ». Il conviendra le plus souvent d'en adapter l'approche aux objectifs particuliers de l'OBG.

Les livres suivants notamment peuvent aider l'enseignant dans sa tâche :

- BAMMES (Gottfried), *L'étude du corps humain*, Dessain et Tolra, Paris 1991 ;
- FEHER (Georgy), *Grand cours d'anatomie artistique*, Könemann ;
- EDWARDS (Betty), *Dessiner grâce au cerveau droit*, Mardaga, Liège ;
- EDWARDS (Betty), *Vision, dessin, créativité*, Mardaga, Liège ;
- Anonyme, *Initiation au maquillage*, Hurtebise, Québec ;
- NADOLNY (Yvonne et Harald), *Maquillage de fantaisie*, Dessain et Tolra, Paris ;
- SNAZAROO, *Maquillage fantastique*, Fleurus, Paris ;
- STRUB (Werner) *Masques pour un théâtre imaginaire*, Favre, Lausanne et Paris ;
- MOUREY (Albert), *Marionnettes Atelier et création*, Fleurus, Paris ;
- MARESCOT (Claudie), *Marionnettes et compagnies ? Le temps apprivoisé*, Paris