

TP ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE (30 périodes)

OBJECTIFS :

Ce laboratoire a pour objectifs de faire acquérir des connaissances anatomiques et physiologiques de base, indispensables pour comprendre les buts poursuivis lors de la mise en œuvre des équipements biomédicaux ainsi que les contraintes à prendre en compte.

Au terme de cette formation, l'étudiant doit être capable de :

- Décrire et analyser l'organisation anatomique et fonctionnelle humaine ainsi que l'organisation générale de la matière vivante,
- Prendre en compte les contraintes physiologiques, pathologiques et thérapeutiques, dialoguer avec les praticiens.

CONTENU

Chapitre 1 : Une introduction au corps humain.

- 1.1 Observer, analyser, et décrire l'organisation morphologique humaine.
- 1.2 Apprendre l'usage du microscope et ses parties.

Matériel: Model anatomique (tronc humain bisexuel, cerveau, Cœur,...) Microscope.

Chapitre 2: Le niveau d'organisation cellulaire

- 2.1 Observer, analyser, et décrire l'organisation de la structure et l'ultra - structure de la cellule animale.
- 2.2 Observer et analyser la division cellulaire (mitose et méiose).

Matériel: Documents photographiques / Logiciel / Micro-ordinateur / CD -ROM

Chapitre 3: Appareil Locomoteur : Osteo – Articulaire

- 3.1 Observer et décrire les caractéristiques morphologiques, structurelles et physiologiques de l'appareil locomoteur.

Matériel : Model anatomique./ Tronc humain bisexuel /CD-ROM – Anatomy trainer.

Chapitre 4: Le niveau d'organisation tissulaire.

- 4.1 Observer et décrire les types différents des tissus.

Matériel : Documents photographiques, Microscope.

Chapitre 5: Le système musculaire

- 5.1 Observer et décrire les types de tissu musculaires.

Matériel : Documents photographiques (Poster) / Model anatomique / CD_ROM Anatomy trainer. Micro-ordinateur.

Chapitre 6: Le Système nerveux

- 6.1 Observer, analyser, et décrire l'anatomie fonctionnelle de l'encéphale, cerveau, et cervelet.
- 6.2 Identifier les équipements biomédicaux en usage. (MRI, EEG)

6.3 Analyser et décrire les techniques d'investigation et de traitement électronique et exposer les principales.

Matériel : Model anatomique./ CD_Rom Anatomy trainer. /Documents photographiques. (MRI, EEG)

Chapitre 7 : Les sens (L'œil, l'oreille)

7.1 Expliquer le fonctionnement optique de l'œil et son rôle dans la vision.

7.2 S'informer à l'aide documents informatisés, traiter l'information et rendre compte.

Matériel : Modèles anatomiques (œil démontable, coupe de l'œil.) Documents photographiques / Maquettes fonctionnelles: œil réduit, vision et corrections, persistance rétinienne; / Cédérom relative à l'anatomie humaine; /Micro ordinateur

7.3 Observer, analyser, représenter l'organe (l'oreille) et ses structures: Oreille interne, Oreille moyenne, et oreille externe.

7.4 Expliquer le fonctionnement auditif et le mécanisme de l'audition;

Matériel : Documents photographiques / Cédérom relative au corps humain /Micro ordinateur.

Chapitre 8 : L'appareil Cardiovasculaire: Le Sang

8.1 Observer, analyser, décrire les cellules sanguines.

8.2 Identifier leur caractéristique morphologique structurelle et ultra structurelles.

8.3 Identifier et expliquer les objectifs à atteindre lors de leur recherche et de l'examen cytologique du sang.

8.4 S'informer à partir de documents photographiques et informatiques et traiter l'information
Réaliser le compte rendu.

Matériel : Préparations microscopiques. / Microscope / Documents photographiques. / Anti A, Anti-B, Anti-D solution.

Chapitre 9 : L'appareil cardio-vasculaire:les vaisseaux

9.1 Observer, décrire et analyser les manifestations de la circulation du sang chez l'homme.

9.2 Procéder à l'étude de la révolution cardiaque et de tension artérielle.

9.3 S'informer à traiter l'information.

Matériel : Maquette circulation du sang / Model anatomique / Documents photographiques / Micro ordinateur

Chapitre 10 : L'appareil cardio-vasculaire : Le Cœur

10.1 Observer et décrire l'organisation générale de l'appareil circulatoire;

10.2 Identifier ses différents organes et expliquer leur rôle;

10.3 S'informer et traiter l'information.

Matériel: Model anatomique / Documents photographiques /Maquette circulation du sang; Micro-ordinateur

Chapitre 11 : L'appareil respiratoire

11.1 Observer, analyser et décrire l'anatomie et la structure de l'appareil respiratoire ;

11.2 Analyser et expliquer les échanges gazeux respiratoires ;

Matériel : Maquette anatomique : appareil respiratoire /Maquette fonctionnelle tronc humain
« system respiratoire » / Logiciel pour respiration humaine

Chapitre 12 : L'appareil digestif

- 12.1 Observer, analyser, et décrire l'organisation morphologique, fonctionnelle et structurelle de l'appareil digestif ;
- 12.2 Etudier l'action et la fonction des enzymes ;

Matériel : Documents photographiques / Maquette appareil digestif / Maquette tronc humain fonctionnel

Chapitre 14 : L'appareil urinaire

- 14.1 Observer, analyser, et décrire l'organisation morphologique, fonctionnelle et structurelle de l'appareil urinaire ;

Matériel : Documents photographiques / Maquette de rein grandeur nature
