



RÉPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE



REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ DE MONASTIR



**Ecole Supérieure des Sciences et Techniques
de la Santé de Monastir**

Guide de rédaction du Mémoire de fin d'études Département de Biologie Médicale

Elaboré par :

- Pr._{pm} ATIG Khalil : Enseignant au Département de Biologie Médicale
- Dr. MNARI Amira : Chef Département de Biologie Médicale
- Pr._{pm} BOUASSIDA Salam : Coordinatrice de la section de Biologie Médicale

Version 2022

C'est quoi un mémoire ?

C'est avant tout l'occasion d'effectuer un travail personnel témoin des connaissances et de l'expérience acquise. C'est aussi le reflet de la personnalité de l'étudiant et de sa capacité à effectuer une synthèse de faits et d'idées. Enfin le mémoire se doit aussi d'être un outil pédagogique qui s'intègre dans la documentation scientifique de la faculté pouvant être utilisée par l'enseignant, l'étudiant ou toute autre personne à la recherche de connaissances scientifiques.

C'est quoi un mémoire de fin d'études ?

Pour réussir sa dernière année universitaire, l'étudiant en Biologie Médicale doit réaliser un mémoire qui cristallise une partie importante des objectifs fixés par l'ESSTSM. Par sa réalisation il développe différentes compétences relatives à la recherche académique : capacité de synthétiser, rédaction, mise en œuvre d'une méthodologie d'un protocole expérimental, élaboration d'hypothèses, planification et analyses.

Pourquoi un guide d'élaboration d'un mémoire de fin d'études (PFE), alors que la littérature en abonde ?

Les instructions données ci-dessous constituent un « guide de rédaction » propre à la Biologie Médicale que chaque stagiaire futur Technicien Biologiste gagnerait à consulter et à suivre, sachant qu'un mémoire correctement rédigé ajoute une plus-value au travail pratique effectué durant le stage. Il restera dans les annales de la bibliothèque de l'Ecole Supérieure des Sciences et Techniques de la Santé comme une marque de qualité, couronnant les efforts fournis par le stagiaire et ses encadrants, donnant satisfaction à son département de Biologie Médicale ainsi qu'à ses lecteurs, évaluateurs y compris.

Un conseil : utilisez les dictionnaires, revisitez les règles de conjugaison et de grammaire, faites lire votre texte par des personnes non impliquées dans votre travail, mais rédigez vous-même votre texte. Savoir rédiger est une compétence utile aux prochains Techniciens- Supérieurs-en-Biologie-Médicale!!

I- CONCEPTION DU MEMOIRE :

1. COUVERTURE DU MEMOIRE :

La couverture (Modèle sur le site web de l'ESSTSM) doit être blanche et cartonnée. Elle ne doit comporter aucun message publicitaire. La bande de reliure doit être à chaud.

Au recto : page de garde standard selon le modèle page de garde. Il est impératif d'écrire correctement le nom et le titre des directeurs et des membres du jury.

Les corps	Hospitalo-universitaire	Professionnel de la santé	Universitaire
Le Titre	Dr : Assistant Hospitalo-universitaire. Pr.ag : Professeur Agrégé Pr : Professeur	Dr : Médecin, Pharmacien Mr/Mme : Technicien Pr.pm : Professeur de l'enseignement paramédical	Dr : Maitre-Assistant MCA : Maitre de conférences agrégé Pr : Professeur

L'année universitaire, date de la soutenance, le nom de l'étudiant.

Le titre doit décrire le contenu du mémoire, en annonçant avec le maximum de précision et de concision le contenu. Le titre Times New Roman 18 ne contient pas d'abréviations ni de nom commercial.

Le verso du mémoire doit être conforme au modèle. Il comporte un résumé comportant 250 mots en français selon la structure IMRAD, avec des mots clés (3 à 5 mots).

Afin de faciliter le traitement des documents par la bibliothèque et de participer à l'alimentation des banques de données, un résumé en français, en anglais et en arabe ainsi qu'une liste de mots clés (5 mots au maximum/langue) seront demandés aux auteurs en respectant cet ordre : français, anglais et arabe.

2. CORPS DU MEMOIRE :

Le mémoire doit être présenté sur des feuilles en format A4.

Le manuscrit est structuré de la manière suivante : une copie de la page de garde, dédicace, Remerciements, liste des abréviations, liste des tableaux, liste des figures, Table des matières, Introduction, Matériel et Méthodes (et patients), Résultats, Discussion, Conclusions (et perspectives), Références, Annexes, Résumé : français, anglais et arabe.

Le manuscrit doit comporter 30 à 40 pages. La pagination commence à l'introduction et finit à la partie Références, la numérotation se fait en chiffres Arabe et en bas de la page. Le nombre de pages par chapitre se justifie par l'utilité des informations données. L'importance c'est l'équilibre entre les chapitres.

Les pages non numérotées :

- Une copie de la PAGE DE GARDE sur papier A4 normal.
- DEDICACE (personnelle, non obligatoire).
- REMERCIEMENTS (en termes simples et justes).
- LISTE DES ABREVIATIONS (classées par ordre alphabétique).
- LISTE DES TABLEAUX (avec le numéro des pages respectives).
- LISTE DES FIGURES (avec le numéro des pages respectives).
- SOMMAIRE : Il doit comporter les titres des chapitres avec leurs divisions jusqu'à la 3ème subdivision en leur faisant correspondre la pagination conformément au texte.

La numérotation se fait en chiffres arabes exclusivement sans mélanger chiffres et lettres ni chiffres arabes et romains.

- ANNEXES (si le sujet le nécessite)

Les pages numérotées :

- INTRODUCTION
- MATERIEL ET METHODES
- RESULTATS
- DISCUSSION
- CONCLUSION ET PERSPECTIVES (si le sujet traité le permet).
- REFERENCES (classées par ordre d'apparition dans le texte et en chiffres arabes).

3. CORPS DU TEXTE :

- Police : Times New Roman 12. La même police sera utilisée pour tout le mémoire, même pour les titres de paragraphes. L'interligne est de 1,5. Texte : justifié.

- Titre des chapitres : la même police sera utilisée mais en taille 14, en gras et en majuscules. Aucun titre ne doit se terminer par la ponctuation « : ». Les titres des chapitres, sous-chapitres et sous sous-chapitres doivent respecter l'ordre hiérarchique suivant :

1. (chiffres arabes), 1.1. (chiffres arabes) 1.1.1 (chiffres arabes)

- Titre des paragraphes : La même police et de la même taille que le texte mais en gras et en minuscules. Eviter les lignes « orphelines », tels que les titres paragraphes en fin de pages. Aucun titre ne doit se terminer par la ponctuation « : ». Le titre d'un paragraphe ne fait pas partie de la phrase de texte qui suit, et son information doit être répétée dans le texte.
- Marges : 3 cm à gauche, 2 cm à droite, 2 cm en haut et en bas.
- Numérotation des pages en bas, les pages intercalaires ne sont pas numérotées.

NB :

- Utilisez, de préférence, la voix passive au lieu de la voix active. Exemple : « L'effet de la température sur l'activité est suivi selon la méthode... ».
- En biologie, il est rare que l'on cite in extenso une phrase d'un autre auteur, il est recommandé d'en résumer le sens, et de citer la référence.
- Il est préférable de synthétiser l'information en une seule phrase et de citer l'ensemble des références bibliographiques qui lui sont liées à la fin.
- Dénominations en langue étrangères : elles doivent figurer en italique et entre guillemets même dans la liste des abréviations.
- Il faut éviter de laisser à moitié vide des pages de texte (exception pour les fins de chapitres).
- Ne pas étendre un grand tableau ou une grande figure sur 2 pages.
- Ne pas placer une figure sur une page et son titre sur la page suivante.
- Et surtout : éviter LES FAUTES D'ORTHOGRAPHES !!

4. CONVENTIONS D'ECRITURE :

4.1. Noms latins d'espèces :

Le nom latin de chaque espèce doit être suivi de l'autorité égale le nom de la personne qui l'a décrit en premier et nommé, au moins la première fois qu'on la cite dans le document. Ne pas oublier que le nom des Genres commence par une majuscule, et le nom des espèces par une

minuscule. Vérifiez les mises à jour régulières de l'International Code of Nomenclature pour actualiser le nom de certaines familles. En cas de changement, donnez le nom d'usage commun français suivi entre parenthèses du nom scientifique latin.

4.2. Tableaux :

Le titre est placé au-dessus du tableau. Il est numéroté en chiffre romain, exemple : tableau IV. Il doit comprendre suffisamment d'informations pour que le tableau puisse être entièrement compris sans avoir recours au texte. Les abréviations et notes explicatives sont placées au-dessous du tableau. Les tableaux doivent être obligatoirement décrits et cités dans le texte. Un tableau doit être placé dans la page où il est cité pour la première fois, mais jamais dans une page antérieure. Un tableau trop large pour être présenté dans la page lue verticalement ("portrait"), sera présenté dans le sens de la marge (présentation "paysage"), le haut du tableau vers la reliure. Les tableaux comportant des valeurs d'un travail répétitif et dont l'exploitation a abouti à des figures ou à des interprétations figurant dans le texte doivent être placés en annexes. Si le tableau est repris d'un document scientifique, il faut citer sa référence.

4.3. Figures :

Le titre des figures est placé au-dessous de la figure. Il doit être suffisamment explicite et doit être accompagné d'une légende pour que la figure puisse être entièrement comprise sans avoir recours au texte. Lorsqu'une figure comporte plusieurs parties, les sous parties sont hiérarchisées alphabétiquement a/, b/.... Données qui figureront dans la légende. Les figures sont numérotées en chiffres arabes (fig1, 2, 3, etc.) ; cette numérotation se fait en une série unique (qu'il s'agisse d'histogrammes, de cartes, de photos ou d'une planche) : éviter de mettre une carte N°1, une photo N°1, une planche N°1 et un histogramme N°1, mais une figure 1, une figure 2..... Toute figure doit faire l'objet d'une description d'une interprétation et d'une citation dans le texte. Si la figure ou la photo est reprise d'un document scientifique, citez sa référence.

4.4. Références bibliographiques :

Ne sont considérées comme références scientifiques acceptables, que les articles de revues scientifiques répertoriées, les ouvrages spécialisés, les rapports officiels d'organismes fiables ainsi que les liens de pages web et les thèses publiées. Par contre, les coupures de journaux,

Wikipédia, les rapports de stage de PFE ou de mastères ne sont pas considérés comme des références fiables et ne sont pas acceptés. Toute référence à des travaux d'auteurs citée dans le texte doit figurer dans la liste des références. Plus les références sont actuelles et renouvelées plus le travail de recherche scientifique est valorisé.

a. Dans le Texte :

Il faut numéroter les références en utilisant les recommandations de la convention de Vancouver. La numérotation des références commence selon l'ordre d'apparition dans le texte et en chiffres arabes. Elles seront appelées dans le corps du texte par le chiffre correspondant placé entre crochets. Si une référence est citée plusieurs fois, elle conserve le numéro qui lui a été attribué lors du premier appel. Si plusieurs références sont citées en même temps, leurs numéros sont classés par ordre croissant et séparés par des virgules, si plusieurs références successives sont citées, seules la première et la dernière sont notées, leurs numéros sont alors séparés par un trait d'union.

b. Dans la liste des références :

A la fin du travail, les références sont présentées dans l'ordre de leur numéro d'appel dans le texte. Il s'agira de la liste des documents qui ont été sélectionnés, appelés dans le texte et auxquels le lecteur peut se référer. La rédaction de cette liste doit obéir aux recommandations de la Convention de Vancouver.

II- CONTENU DU MEMOIRE :

1. Dédicaces :

Laissées à la discrétion du candidat, ces rubriques doivent être sobres et concises, ne dépassant pas 2 pages en tout.

2. Remerciements :

Ils sont en priorité adressés aux personnes impliquées dans la formation de l'étudiant (responsables de l'encadrement, responsables de l'institution d'accueil, techniciens, doctorants...) et aux différents membres du jury pour lesquels il faut préciser le nom, le grade

et l'institution d'appartenance. Les remerciements doivent rester simples et sobres, ne dépassant pas 2 pages en tout.

3. Liste des abréviations :

Lorsqu'une abréviation semble utile, terme long ou complexe apparaissant de nombreuses fois dans le texte, celle-ci doit être définie à la suite de la première apparition dans le texte du terme qu'elle représente, après on se contentera de citer l'abréviation. Il est conseillé cependant de ne pas abuser des abréviations. Cette liste est nécessaire quel que soit le nombre et doit être classée par ordre alphabétique.

4. Liste des tableaux :

Cette liste répertorie les tableaux dans le même ordre que dans le texte, ces tableaux apparaissent à l'endroit où ils sont cités. Dans le texte, ces tableaux doivent être accompagnés d'un titre explicite en haut et d'une légende en bas si nécessaire. Il est recommandé de ne pas présenter les mêmes données à la fois dans une figure et un tableau. Chaque tableau doit être annoncé en amont dans le texte.

5. Liste des figures :

Cette liste répertorie les figures dans le même ordre que dans le texte, ces figures apparaissant dans le même ordre où elles sont citées. Les photographies, algorithmes et autres illustrations sont considérés comme des figures. Chaque figure comporte un numéro en chiffres arabes. Ces figures doivent être accompagnées d'un titre explicite en bas et d'une légende en bas aussi si nécessaire comme pour les tableaux. Chaque figure doit être annoncée en amont dans le texte.

6. Table de matière :

Il porte, dans l'ordre, les titres et les sous titres des différents chapitres, paragraphes, sous paragraphes, avec indication des pages.

7. Introduction :

Il s'agit de situer brièvement le thème traité dans un contexte très général éclairant le lecteur sur son importance.

Cette partie doit être développée en partant de l'aspect général du sujet, passer à son aspect spécifique, mettre en évidence le problème qu'il pose en santé publique pour finalement

formuler le ou les objectifs de recherche. Ces objectifs doivent répondre aux critères SMART et doivent être énoncés sous forme de paragraphes ou énumérés sous forme de tirets, préparant le lecteur à comprendre les raisons des différents volets du travail expérimental abordé et les résultats attendus.

Enfin, l'introduction doit être rédigée au présent et comportera 1 à 2 pages.

Après l'introduction la partie théorique : Cette rubrique a pour objectif de faire la synthèse de connaissances antérieures sur le sujet.

Elle ne doit pas comporter plus de 8 pages. Cette rubrique est facultative.

8. Matériel et Méthodes :

Ou Patients et Méthodes, ce chapitre correspond au protocole du sujet de mémoire et comprend :

- Le matériel biologique : ce paragraphe concerne les travaux réalisés sur des souches bactériennes, virales, des espèces fongiques ou parasitaires, des prélèvements sanguins, des cultures cellulaires et autres. Afin que le matériel biologique utilisé soit identifiable, il faut donner toute information biologique le concernant, avec photos et/ou schémas à l'appui, systématique, zone de prélèvement des échantillons traités, variétés utilisées.....
Le problème ou le phénomène à mesurer, l'effectif à étudier : l'échantillon et comment il a été calculé, les critères de choix des sujets : critères d'inclusion, critères d'exclusion.
- Les méthodes ou les protocoles expérimentaux suivis dans le laboratoire d'accueil : correspondent à une présentation des principes et des protocoles des manipulations et des techniques utilisées. Le lecteur doit trouver toutes les informations nécessaires pour reproduire l'expérience ainsi que les références des auteurs qui ont mis au point la technique. Il est conseillé d'illustrer le texte par des schémas et des photos.
- Les appareils scientifiques utilisés en Biologie Médicale : Il est important de présenter les équipements lourds (modèle, références, et autres informations techniques) ce qui permet au lecteur d'estimer le domaine de résolution des techniques utilisées. Il n'est pas nécessaire de décrire le petit matériel de laboratoire (pipettes, étuves, boîtes de Pétri...). Il est possible de mettre les détails informatifs mais lourds et détaillés en annexes.
- La méthode et l'outil de recueil de données.
- Les méthodes d'enregistrement/saisie et d'analyse des données.

- Les considérations éthiques.

Ne pas oublier d'indiquer la provenance du matériel biologique et de remercier, à l'occasion l'organisme qui vous l'a fourni. Ne pas oublier de citer les auteurs des photos, schémas, tableaux, figures, exploités et de porter la source dans les références bibliographiques. Le maximum d'informations doit figurer dans le chapitre matériel et méthodes, ces informations permettront une analyse adéquate des résultats, mais préférer les phrases courtes et simples, qui transmettent une information à la fois.

9. Résultats :

Ce chapitre est le plus important de tout le document. Les résultats doivent être énoncés clairement et simplement et présentés de façon logique.

- Ces résultats seront présentés sous forme d'illustrations permettant de donner un maximum d'informations en un minimum de place.
- Chaque résultat n'est exprimé qu'une fois sous forme de tableau ou de figure qui doivent pouvoir être compris sans lire le texte.
- Lorsque plusieurs résultats sont présentés dans une même figure et pour faciliter la compréhension, il sera utile de l'accompagner d'un texte de quelques phrases explicatives.
- Les figures peuvent être des dessins, des histogrammes, camemberts, nuage de points, diagrammes en trois dimensions, cartes géographiques, algorithmes ou arbres de décision, ou des photographies. En cas d'utilisation de photographies de personnes, les sujets ne doivent pas être identifiables.

Opter pour un style neutre limité aux faits observés, faire ressortir dans le texte la ou les données importantes de chacun des tableaux et/ou des graphiques. Ce qu'il ne faut pas faire dans le chapitre résultats : Commenter, expliquer, comparer, citer des références, oublier un résultat, reporter un résultat aux chapitres suivants, notamment à la discussion et/ou au résumé.

Tous les verbes utilisés dans cette partie doivent être conjugués au présent.

10. La discussion :

Elle a pour objectif principal d'interpréter les résultats, d'analyser la méthodologie et donc d'essayer de répondre à la problématique posée au niveau de l'introduction. La discussion n'est

pas une revue de la littérature. C'est une analyse des résultats comparativement aux données déjà publiées, en présentant les analogies, les contradictions et les innovations apportées par le travail. On exige des analyses statistiques ou bio-informatiques lorsque les résultats le permettent pour valoriser les travaux.

Mais aussi la mise en évidence des points forts du travail, de ses faiblesses ou de ses limites ainsi que des éventuelles difficultés rencontrées.

11. Conclusion :

Elle ne doit pas dépasser une page. Elle reprend brièvement les objectifs énoncés lors de l'introduction, les méthodes employées et les principaux résultats. On peut y associer les perspectives s'il s'agit d'un travail de recherche ou d'innovation.

Deux temps sont à employer : le présent pour les généralités et les extensions de propositions, le passé pour tous les travaux des auteurs cités.

12. Les références :

On parle de « liste des références » ou de « références »

Il ne faut citer que les articles lus, les références sont les auteurs et leurs écrits que l'étudiant a cités dans son mémoire.

Le Style Vancouver est utilisé par la plupart des journaux biomédicaux et plusieurs journaux scientifiques. Il est également connu comme étant les exigences standards pour les manuscrits soumis aux revues de Biologie Médicale.

13. Annexes :

Pour alléger le texte, présenter en annexes toutes les données dont la lecture n'est pas nécessaire pour la compréhension du texte mais utile à tout lecteur intéressé par le sujet.

Ainsi on peut trouver en annexes : le détail de l'échantillonnage, l'outil de recueil de données (grille d'observation, questionnaire, ...) ; la composition des milieux de cultures, la composition des différents tampons et réactifs, des tableaux de données, la description d'un protocole expérimental tiré de la littérature, des chromatogrammes, la fiche technique d'un appareil scientifique de base pour l'étude présentée, une description exhaustive de l'entreprise ou de l'organisme dans lequel on a effectué son stage.

14. Résumé :

Il représente le mémoire en « carte postale » et se place habituellement au verso du compte rendu de recherche avec les mots clés, mais aussi à la fin du mémoire en trois langues Français, Anglais, Arabe.

Sa longueur maximale est habituellement d'une page dactylographiée et sa structure est identique à celle du compte rendu de recherche : c'est la structure I.M.R.A.D. qui est une abréviation de termes anglais : I: Introduction, M: Matériel et Methods, R : Results, A: And, D: Discussion.

Le résumé doit être écrit au présent, dans un style simple et clair.

15. Recommandations pour les références

Dans le texte, les références doivent être insérées sous la forme : « nom du premier auteur et al, année de publication ».

Ces références seront présentées à la fin du manuscrit par ordre alphabétique, selon les exemples suivants :

1- Articles :

- Article de revue classique :

Citer les 6 premiers auteurs, suivis de « et al ». Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. Ann Intern Med 1996;124:980-983.

- Auteur institutionnel :

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. Med J Aust 1996;164:282-284.

- Auteur anonyme :

Cancer in South Africa [editorial]. S Afr Med J 1994;84:15.

2-Livres et monographies :

➤ Auteurs à titre personnel :

Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

➤ Chapitre d'un livre :

Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-478.

➤ Compte rendu de congrès :

Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

➤ Thèse :

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [préciser le grade de la these]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

➤ Brevet :

Larsen CE, Trip B, Johnson CR, inventors; Novoste Corporation. Methods for procedures related to the electrophysiology of the heart. US patent 5,529,067. 1995 June 25.

3-Autres documents :

➤ Document audiovisuel :

VIH+AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

➤ Texte de loi :

Preventive Health Amendments on 1993, Pub. L. No. 103-183, 107 Stat. 2226 (Dec. 14, 1993).

➤ Dictionnaires et documents analogues :

Stedman's medical dictionary. 26th ed. Baltimore : William & Wilkings; 1995. Apraxia; p. 119-120.

➤ Documents électroniques :

Article publié dans une revue électronique :

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1 (1):[24 screens]. Available from: URL: <http://www.cdc.gov/noidod/EID/eid.htm>

➤ Monographie sous un format électronique :

CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

➤ Fichier informatique :

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

Les références :

- Gherissi A. Comment élaborer un Projet en Sciences de la Santé. Paris : OMN.UNIV.EUROP, Presses Académiques Franco; 2015:91 p.
- Boudouresque C.F. Manuel de Rédaction scientifique et technique. Edition. MOI (Mediterranean Institute of Oceanography), Aix-Marseille Université publ., Marseille ; 2017:92 p.
- Guide de la rédaction de thèse en vue de l'obtention du Diplôme National de Docteur en Pharmacie. Version 2018_2019. [En ligne]. <http://www.fphm.rnu.tn/fr/content/thèse-de-doctorat-en-pharmacie>. Consulté le 30 Aout 2019.
- Guide pour la rédaction du mémoire de mastère de recherche en sciences biomédicales. Mise à jour Novembre 2018. [En ligne]. <http://www.esstst.tn/sciences-biologiques.html>. Consulté le 2 Juillet 2019.
- Style Vancouver citations et références bibliographiques : Guide abrégé à l'usage des étudiant-e-s Faculté de Biologie et de Médecine pour la rédaction de travaux en français. Mise à jour 2 Mars 2019. [En ligne]. https://www.bium.ch/wpcontent/uploads/2019/04/Vancouver_guide_BiUM_2019_0426.pdf. Consulté le 25 Juillet 2019.

Département de Biologie Médicale

