

Instructions relatives au mémoire

Faculté des Sciences de la Motricité (ULB)

UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

ULB

UNIVERSITÉ D'EUROPE

Table des matières

- Choix du sujet et mise en place du protocole pour un mémoire expérimental
- Rédaction du manuscrit (mémoire expérimental)
- Présentation orale du mémoire

Choix du sujet et mise en place du protocole pour un mémoire expérimental

Faculté des Sciences de la Motricité (ULB)

UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

ULB

UNIVERSITÉ D'EUROPE

Table des matières

1. Choisir le sujet de mémoire
2. Etablir un protocole scientifique
3. Expérimentations / récolte de données et analyse

1. Choisir le sujet de mémoire

Le mémoire **doit contenir des aspects originaux et novateurs**. Consultez les travaux antérieurs à la Bibliothèque des Sciences de la Santé (Erasme, bâtiment D) et la littérature sur le sujet pour vérifier l'originalité et peaufiner votre sujet.

Le sujet final ainsi que le protocole doivent être déterminés **en accord avec le Directeur** (membre du corps académique de la faculté) et le **promoteur** (maitre de stage, assistant,...).

A la FSM, un premier mémoire doit comporter une récolte de données (expérimentales, cliniques, ...) et une **analyse statistique de ces données**. Il peut être réalisé en laboratoire ou sur le terrain (en clinique, milieu sportif,...) mais choisissez un domaine qui vous intéresse particulièrement car votre investissement sera important.

Réfléchissez-y le plus tôt possible car le temps passe très vite! Le sujet final est à communiquer au secrétariat facultaire vers la mi-décembre (voir calendrier facultaire).

2. Etablir un protocole scientifique

L'objectif du mémoire est de répondre à **une ou plusieurs question(s)/hypothèse(s) de recherche bien définie(s)**. Il s'agira donc, premièrement, d'identifier clairement cette/ces question(s) de recherche et, deuxièmement, d'**établir un protocole adéquat** afin d'y répondre.

Quels sont les points du protocole qui doivent être définis avec précaution :

- Choix de l'échantillon et des groupes
 - Sujets sains/patients?, âge?, sexe?, condition physique?,...
 - Déterminer le nombre de groupes (combien?, groupe contrôle?,...)
- Choix des tests, mesures,... (mémoire prospectif) ou des données à récolter (mémoire rétrospectif)
- Le plan expérimental, les moments d'évaluation, la durée des séances,...
- L'approche statistique qui sera privilégiée
- Fixez-vous des échéances et respectez-les !

Le **protocole final** doit bien sûr être établi en accord avec votre promoteur et Directeur mais n'oubliez pas que c'est vous qui défendrez votre mémoire, et donc le protocole, devant les membres du jury. **Vous devez donc comprendre les tenants et aboutissants du protocole!**

Une fois le protocole final établi, il sera **soumis à un comité d'éthique** en accord avec le promoteur et le Directeur qui doivent valider le document final avant son envoi.

3. Début des expérimentations – récolte de données

Quelques expériences pilotes peuvent-être nécessaires pour finaliser les **derniers réglages du protocole** et vérifier la **fiabilité de vos mesures**. Ne négligez pas cette étape! Il arrive malheureusement trop souvent qu'on se rende compte à la fin des expériences qu'un des appareils ne fonctionnait pas correctement ou qu'on l'avait mal réglé!

Débuter vos expérimentations et/ou récoltes de données **le plus tôt possible** pour éviter d'être pris par le temps.

Pour les mémoires basés sur une **récolte de données rétrospectives**, déterminez bien dès le début quels paramètres vous seront nécessaires ! En effet il n'est pas toujours évident de revenir aux dossiers des patients plusieurs mois plus tard parce qu'on se rend compte qu'on aurait dû récolter une donnée en plus.

Rédaction du manuscrit (mémoire expérimental)

Faculté des Sciences de la Motricité (ULB)

UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

ULB

Table des matières

- A. Forme et structure du document
- B. Recommandations générales pour la rédaction
- C. Recommandations pour chaque partie du manuscrit
- D. Dépôt du mémoire

UNIVERSITÉ D'EUROPE

A. Forme et structure du document

Mise en forme

- La présentation de la page de couverture devra être identique pour tous les mémoires (voir modèle en fin de document).
- Le mémoire doit être dactylographié :
 - interligne 1.5
 - taille des caractères 12 (times new roman)
 - marges de 2 cm
 - alinéas au début de chaque paragraphe
- Le nombre de pages maximum est de 40 (numérotées en bas de page) sans la bibliographie.

Structure

Le mémoire devra respecter la structure suivante et le nombre de pages indiqué pour chaque partie. Vous trouverez plus loin quelques recommandations pour la rédaction de chacune des parties (point C).

1. Page de couverture (voir modèle en fin de document)

Suivie d'une page avec préface et/ou brefs remerciements

2. Table des matières

Suivie d'une page reprenant la liste des abréviations (si nécessaire)

3. Résumé (1 page)

4. Introduction (1-2 pages)

5. Connaissances actuelles sur le sujet (5-8 pages)

Descriptif succinct et le plus pertinent possible de la littérature sur le sujet qui doit aboutir à la fin de cette partie sur l'objectif du travail.

6. Matériel et méthodes (4-10 pages)

Suggestion de structure :

- 5.1. Echantillon (Sujets, groupes,...)
- 5.2. Matériel
- 5.3. Méthodes
- 5.4. Protocole expérimental
- 5.5. Analyse des données
- 5.6. Analyses statistiques

7. Résultats (4-10 pages)

Texte accompagné de tableaux, graphiques,... décrivant vos résultats.

8. Discussion (1/2 page)

Interprétation et analyse critique des résultats en tenant compte de la littérature sur le sujet.

9. Conclusion (1 page)

Bref résumé des points importants observés, les conséquences éventuelles au niveau de la discipline, les recommandations et perspectives, ...

10. Bibliographie (non limitée)

Présentation uniforme selon des règles communes (voir ci-après)

11. Annexes éventuelles

B. Instructions générales pour la rédaction

Importance de la rigueur dans l'écriture

Autant d'attention et de rigueur doivent être accordées à la rédaction du mémoire qu'à la recherche qu'il décrit. Un mémoire mal écrit dévalorisera votre travail de recherche même s'il est excellent. L'écriture du mémoire vous prendra beaucoup de temps et doit, de ce fait, être commencée le plus tôt possible. Ne vous laissez pas piéger par le temps !

Bien structurer son texte

La lecture est bien plus agréable et compréhensible lorsque le texte est structuré et suit un fil conducteur logique. Le mémoire n'est pas simplement une suite de phrases, de citations d'études mais bien une **articulation d'idées** (soutenues par des références scientifiques) dans le but de transmettre un message clair au lecteur. Utilisez donc les mots de lien adéquats (cause, addition, opposition, ...) entre les concepts ou idées.

La rédaction est un long cheminement qui se déroule étape par étape et qui vous demandera de revenir à plusieurs reprises sur chaque partie afin de donner une cohérence à l'ensemble du document. Il faut se mettre à la place du lecteur qui n'a pas réalisé le travail, tout ne lui paraît donc pas évident comme à vous. Demandez donc à une ou plusieurs personnes de relire le travail, pas uniquement pour l'orthographe !

Soigner la forme

Si l'essentiel est dans le contenu, il est également important pour le lecteur d'avoir un travail soigné et fini. Dans ce but :

- Soignez la **mise en page** du texte (unité de style de la police pour le texte, cohérence des polices des titres, insertions de figures appropriées, etc.).
- Veillez à ce que **la ponctuation** soit toujours respectée. Cela aide à la compréhension et aère le texte. On ne met jamais de point, de virgule ou de point-virgule à la fin d'un titre.
- Soyez particulièrement attentif à fournir un texte **exempt de fautes orthographiques et grammaticales**.
- Veillez au **style** : les phrases courtes, de structure simple sont, de loin, préférables aux longues démonstrations.
- Evitez d'insérer des phrases qui ne contribuent pas à la compréhension. **Ne noyez pas le lecteur dans trop d'informations qui lui font perdre le fil conducteur**.
- Evitez d'utiliser trop d'abréviations. N'oubliez pas de définir chacune d'entre elles la première fois qu'elle apparaît dans le texte ainsi que dans une **liste des abréviations** à placer après votre table des matières. Si les abréviations employées sont courantes dans le jargon physiologique, veillez à les utiliser correctement ex : FiO_2 et non FIO_2 .
- **Evitez les désignations non explicites** telles que « groupes 1, 2 ou 3 » ou « temps 1, 2 ou 3 » par exemple. Trouvez des noms représentatifs (ex : sédentaires vs sportifs, pré effort vs post effort, etc.)
- Concernant le **temps des verbes** : la description de l'expérimentation est faite au passé, de préférence à la voie passive afin d'éviter d'utiliser la première personne (je ou nous) dans la phrase. Il convient donc de remplacer, par exemple, « nous avons mesuré la hauteur des sauts toutes les 24h » par « la hauteur des sauts a été mesurée toutes les 24h ».

Figures et tableaux

Les figures et tableaux sont là pour soutenir visuellement le texte. Il faut donc y faire référence dans le texte et expliquer ce qu'on y voit. Les tableaux et les figures doivent être **numérotés** (la numérotation débute dès le début du mémoire), avoir un **titre** et **une légende** et une **référence** si vous avez extrait le tableau ou la figure d'un article/ouvrage.

➤ *Exemple de Tableau (titre généralement au-dessus et légende en-dessous)*

Tableau 7 : Estimation de la composition corporelle par la balance à impédance Tanita BC-418 MA avant et après l'épreuve de course.

	Avant	Après	Valeur de P*
Masse Maigre (kg)	57.4 ± 10.7	57.1 ± 11.3	0.83
Masse Grasse (kg)	11.4 ± 5.8	9.9 ± 5.8	< 0.01
Masse Grasse (%)	16.5 ± 7.5	14.7 ± 7.8	< 0.01
Masse Hydrique (kg)	42.0 ± 7.8	41.9 ± 8.0	0.61
Impédance 50kHz (Ω)	604 ± 97	594 ± 99	0.03

*P-valeur du test t de Student. Les valeurs correspondent à la moyenne ± l'écart-type.

➤ *Exemple de Figure (titre et légende généralement en-dessous)*

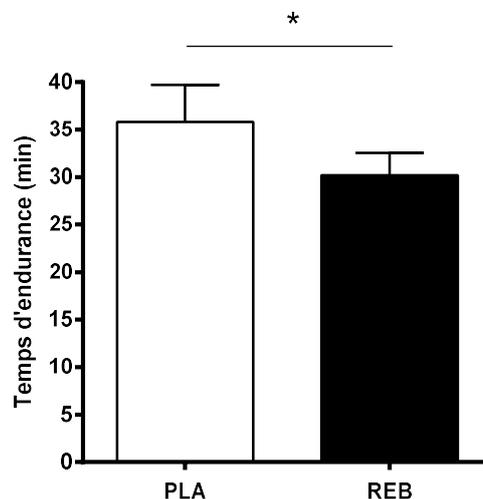


Figure 10 : Temps d'endurance atteint lors du test de fatigue réalisé dans la condition placebo (PLA) ou sous l'effet de la reboxetine (REB). Les valeurs sont présentées par la moyenne et l'erreur standard de la moyenne. *Signifie une différence significative (P<0.05).

Veillez aussi au **choix des caractères utilisés** pour nommer les axes X et Y et à leur taille pour faciliter la lisibilité. Si vous utilisez des abréviations, n'oubliez pas de les définir dans la légende et d'indiquer les unités utilisées sur les deux axes.

Comment citer les références

Il y a deux possibilités pour citer des références d'**articles scientifiques ou d'ouvrages** dans le texte:

- nom des auteurs si 1 ou 2 auteurs suivi de l'année (ex : Martin, 2005 ; Dupont & Martin, 2007).
- nom du premier auteur et coll. (si plus de 2 auteurs) suivi de l'année (ex : Fuglevand et coll., 1993; Place et coll., 2005). La/les référence(s) est (sont) placée(s) dans la phrase entre parenthèses, par ordre croissant de date si plusieurs références sont citées.
- numéro de la /des références dans la bibliographie finale, entre parenthèses à la fin de la phrase et par ordre numérique (ex : 15, 24).

Les **mémoires antérieurs** peuvent également être cités : nom du mémorant et année (ex : Dupont, 2005). Dans la bibliographie finale, n'oubliez pas de préciser qu'il s'agit d'un mémoire et indiquez l'année de présentation, la faculté et l'université.

C. Instructions pour chaque partie du manuscrit

1. Titre du mémoire

Alors que le titre ne comporte que quelques mots, il est le premier contact avec votre travail. Il doit donc être particulièrement bien choisi. Il doit de préférence être synthétique et clair, avec un éventuel sous-titre plutôt qu'un titre trop long. Il doit contenir plusieurs éléments essentiels : le type de sujets étudiés (sujet sains, sportif de haut niveau,...), l'aspect étudié pour ces sujets, la technique étudiée, etc. qui sont fonction du sujet du mémoire.

Un titre provisoire est généralement choisi au début du travail. Le choix du titre définitif s'imposera de lui-même après la rédaction des conclusions.

2. Table des matières

La table des matières doit reprendre tous les titres et sous-titres et le numéro de la page où commence chacune de ces parties. Word permet de faire une table des matières automatiquement.

3. Résumé

Un résumé doit être inclus dans le mémoire et ne doit pas dépasser une page.

Le résumé, doit être représentatif du contenu de l'ensemble du mémoire et lisible indépendamment. Outre le nom du mémorant, sa filière et l'année de présentation du mémoire, le titre du mémoire (et sous-titres éventuels), il doit reprendre les parties suivantes :

- **But du mémoire** : en 1-2 phrase(s)
- **Méthode** : décrivez succinctement ce qui a été fait et comment.
- **Résultats** : décrivez vos principaux résultats.
- **Conclusion** : résumez en 1-2 phrases ce que votre étude a démontré d'original.

4. Introduction

Dans cette première partie vous devez mettre en valeur **l'originalité et l'importance de votre travail** dans le domaine des sciences de la motricité (kinésithérapie, ostéopathie, éducation physique,...) et/ou pour la société (question de santé publique,...) en contextualisant la portée de vos résultats.

A la fin de l'introduction, précisez les **objectifs généraux** du mémoire (que va-t-il apporter,...).

5. Connaissances actuelles sur le sujet

Cette partie a **deux objectifs principaux** :

- a. **Replacer votre travail dans le contexte** de ce qui est déjà connu (sur base de la littérature scientifique) et des questions qui restent posées.
- b. Terminez cette partie en décrivant clairement les **objectifs et les hypothèses** de votre travail de recherche.

Avant d'entamer la rédaction de cette partie, il est préférable de **faire un plan** avec les contenus qui y seront abordés pour ne pas partir dans tous les sens.

a. Replacer votre travail dans le contexte

L'objectif de cette partie est d'aider le lecteur à bien **se situer dans les connaissances actuelles sur le sujet** sur base de la littérature scientifique. Il faut rester sur les aspects directement en relation avec votre travail !

Cette partie ne doit pas contenir de rappels théoriques généraux ou des extraits de vos cours (tels que les rappels d'anatomie, de physiologie de base,...). Vos lecteurs ont une formation scientifique et font partie d'un public averti ! Vos sources doivent donc être des publications dans des **articles ou des ouvrages scientifiques**. Soyez prudent quant à la **crédibilité des infos sur le WEB**, surtout lorsque la source n'est pas citée ! Utilisez des **sources fiables** pour vos recherches d'articles : PUBMED, Science direct, CIBLE+,...

Il ne s'agit pas non plus d'une simple énumération d'études diverses. **Construisez votre discours**, comme si vous racontiez une histoire. Utilisez les références d'études pour soutenir vos propos. Pour vous aider, n'oubliez pas que vous pouvez lire quelques « Introduction » d'articles et vous en inspirer.

Veillez également à **ne pas trop simplifier vos propos**. Vous allez vous retrouver face à une littérature parfois dense et complexe dont il faudra retirer l'essentiel et synthétiser les idées. Cependant, synthétiser ne veut pas dire être vague, imprécis voire même incorrect. Il n'est parfois pas facile de résumer une idée ou un concept, veillez dès lors à choisir le vocabulaire adéquat.

NB : Le directeur et le promoteur de votre travail sont des personnes auprès desquelles vous pouvez obtenir une liste de publications scientifiques pertinentes. Si nécessaire, vous pouvez solliciter l'aide de

Mme Pascale ANDRE (Bibliothèque du Campus Erasme) en prenant rdv en ligne et en remplissant le formulaire d'inscription pour une guidance bibliographique en Sciences de la Santé: <http://www.bib.ulb.ac.be/fr/bibliotheques/bibliotheque-centrale-de-medecine/formations-et-visites/index.html#c13578>

Vous pouvez éventuellement agrémenter cette partie de quelques **figures et/ou tableaux** (éventuellement tableau de synthèse d'études sur le sujet,...) pour aider à la compréhension. Veuillez dans ce cas suivre les instructions pour les figures et tableaux (voir partie « Instructions générales »).

b. But de votre travail

La partie précédente devrait être suivie par une petite conclusion décrivant ce qu'on sait déjà et les questions qui restent sans réponse qui vous permettra de finir par le but du mémoire. Par exemple : « La littérature montre donc que..., à l'heure actuelle ce point n'a pas encore été éclairci... et donc l'objectif de ce mémoire est... »

Les parties a et b ne sont donc pas deux points distincts : de l'état des connaissances actuel doit en effet découler l'objectif/les hypothèses du mémoire. Si des questions secondaires se rajoutent, faites apparaître plusieurs points.

6. Matériel et méthodes

Dans cette partie, vous décrivez, dans l'ordre, ce qui a été réalisé au cours des expérimentations ou pour la récolte de données (si mémoire rétrospectif). Il faut clairement expliquer ce qui a été fait, quand et comment. L'objectif est de permettre à un autre chercheur de reproduire votre protocole expérimental.

Cette partie doit contenir au moins les éléments suivants :

- **Echantillon** : décrire les caractéristiques des sujets : âge, taille, poids, caractéristiques particulières, critères de sélection (critères d'inclusion & d'exclusion), la méthodologie de l'échantillonnage, la technique de recueil des informations, les différents groupes,...
- **Description des méthodes, du matériel et protocole** : décrire avec précision le matériel utilisé, comment les mesures ont été réalisées, les variables enregistrées/récoltées, les calculs effectués, comment les expériences se sont déroulées, leur timing, les logiciels utilisés pour l'analyse des données enregistrées/récoltées,... N'hésitez pas à citer les articles pour justifier le choix de votre méthodologie et des tests utilisés.
Il est recommandé, pour plus de clarté, d'ajouter une **photo de votre dispositif** expérimental avec le sujet placé comme lors des expériences et un **schéma représentant le timing de votre expérimentation (protocole)**. Il faut cependant veiller à ce que toutes les personnes identifiables sur le cliché aient marqué leur accord ou que vous cachiez leur visage.
- **Méthodes statistiques** : décrivez, de manière simple et claire, les méthodes statistiques utilisées. Détaillez les tests utilisés et spécifiez à quelles variables ils ont été appliqués. S'il y a lieu, justifiez vos choix. Inspirez-vous de la partie « Statistical Analysis » d'articles scientifiques.

Pour les statistiques descriptives ; expliquez comment vous allez présenter vos résultats (ex : moyenne, médiane, écart type, erreur standard, erreur sur la moyenne, intervalles de confiance, etc.). Finalement, précisez les seuils de signification choisis. Par exemple : $P < 0,05$: significatif, $P < 0,0$; hautement significatif ; $P < 0,001$: très hautement significatif.

L'analyse statistique et le choix de la (des) méthode(s) doivent faire l'objet d'une discussion avec le directeur et/ou le promoteur du mémoire.

7. Résultats

Le but de cette partie est de **décrire les résultats obtenus**. Il s'agit bien d'une description ; les données ne seront en effet pas discutées, ni interprétées, ni commentées. Il n'y a pas de références bibliographiques.

Soyez attentif à la façon dont vous décrivez vos résultats et **basez-vous sur votre analyse statistique** (cf activité d'apprentissage de biostatistiques). Vous pouvez dire qu'il y a une différence entre deux valeurs, une augmentation, une diminution, une corrélation,... que si celle-ci est significative (par convention : $P < 0.05$). En effet, si deux moyennes sont différentes numériquement mais que cette différence n'est pas significative, celle-ci peut être due à un effet du hasard. De ce fait, cela n'a pas de sens de dire que tel paramètre augmente mais que cela n'atteint pas le degré de signification (ex : $P = 0.21$). Toutefois, lorsque la valeur du P est inférieure à 0.1, on parle parfois de tendance. Par exemple : « La force des sujets tend à augmenter après l'entraînement ($P = 0.06$) ». De ce fait, il est préférable d'indiquer les valeurs exactes de P avec le nombre approprié de décimales surtout lorsque les valeurs sont proches du seuil « 0.05 ». En effet, $P = 0.051$ et $P = 0.049$ ont des implications très similaires.

Les résultats sont présentés sous forme de **texte complété par des figures et tableaux**. Habituellement, on ne débute pas un paragraphe par une figure ou tableau mais bien par une ou plusieurs phrases qui reprennent les résultats essentiels présentés dans le tableau ou figure.

Les tableaux et figures (graphiques, histogrammes, dessins ou photographies) sont utilisés pour illustrer les résultats les plus parlants de votre étude et **alléger le texte**. Il faut **éviter les informations redondantes**. Par exemple que les mêmes valeurs chiffrées apparaissent dans le texte et les figures / tableaux.

Contenu des tableaux de résultats

Faites des tableaux clairs qui reprennent les valeurs chiffrées que vous ne voulez pas faire apparaître directement dans le texte pour ne pas le surcharger. Renvoyer au tableau dans le texte. Généralement on y indique les moyennes \pm écart-type. N'oubliez pas d'y insérer la signification statistique soit en utilisant des symboles (par exemple ; * : $p < 0,05$) ou en rapportant la valeur de P dans la dernière colonne du tableau.

Attention aux décimales inadéquates ! Tenez compte de l'erreur de mesure de votre méthode (cf enseignement de biométrie) et de la pertinence pratique des décimales.

Contenu des graphiques de résultats

Les graphiques ont TOUJOURS :

- des axes gradués avec une légende (évitiez les abréviations sauf si elles sont classiques, ex : VO_{2max}),
- une échelle
- des unités de mesures
- des barres d'erreur (erreur standard sur la moyenne ou écart type)
- une signification statistique sauf si l'illustration représente les données d'un sujet isolé.

Il faut être attentif au choix des axes: la variable indépendante, donc celle de votre condition expérimentale, ou celle que vous avez manipulée, est représentée sur l'abscisse (axe horizontal ou axe des « X ») et la variable dépendante, donc celle que vous avez mesurée et qui varie en fonction de X, sur l'ordonnée (axe vertical ou axe des « Y »).

Pour les graphiques présentant une **relation entre deux paramètres**, n'oubliez pas d'indiquer le coefficient de corrélation (r) ainsi que la signification statistique avec la valeur de p.

8. Discussion

La discussion est la partie la plus importante, elle représente le fruit de votre réflexion. Elle est la partie dans laquelle vous avez le plus de liberté mais demande un grand investissement. Vous devrez y consacrer beaucoup de temps, donc ne vous y attardez pas à la dernière minute.

Cette partie doit contenir tous les arguments de la démonstration et envisager toutes les autres pistes de réflexion. Elle a pour but d'interpréter vos résultats et de les confronter à la littérature. **Il ne s'agit donc pas ici de répéter vos résultats sous une autre forme !**

Forme de la discussion

Généralement la discussion débute par quelques phrases qui rappellent l'objectif du mémoire et le(s) résultat(s) principal(aux) (maximum ½ page). Ensuite sont discutés les différents résultats. Si cela facilite la compréhension, vous pouvez diviser la discussion en plusieurs sections, chacune d'elles ayant un sous-titre. Ceci n'est cependant pas une obligation et l'alternative est de faire des paragraphes différents quand vous abordez un paramètre/une idée différent(e).

Conseils pour la confrontation à la littérature

C'est dans la discussion que les résultats sont confrontés aux recherches précédentes. Expliquez en quoi vos résultats sont similaires ou différents par rapport à d'autres études. Qu'apportent-ils de plus? Si vos résultats sont différents de ceux de certaines études précédentes, n'oubliez pas de développer les causes possibles (différences de protocole, de populations étudiées,...).

Si votre étude est la première à évaluer un paramètre, ne dites pas que vous ne pouvez malheureusement pas le comparer à la littérature mais qu'à votre connaissance, votre travail est le premier à investiguer ce paramètre. Soyez positif et mettez votre travail en valeur !

Faut-il aborder les limites de la recherche

La discussion doit être critique, il sera donc intéressant d'aborder les limites de la recherche réalisée et des méthodes utilisées. Cependant, il ne s'agit pas de dévaloriser votre travail.

9. Conclusion

La conclusion doit répondre à l'objectif de votre étude. Elle doit être synthétique et claire. Indiquez-y ce que votre étude a démontré. Que voulez-vous que votre lecteur retienne de votre étude ? Il ne s'agit pas d'énumérer vos principaux résultats mais de souligner ce qu'ils signifient, l'interprétation physiologique qu'ils traduisent ou l'intérêt au plan pratique (clinique, sportif, activités quotidiennes,...).

10. Bibliographie

Veillez à toujours respecter l'honnêteté intellectuelle !

Plagier c'est :

- copier textuellement un passage d'un livre, d'une revue ou d'une page web sans le mettre entre guillemets et/ou sans en mentionner la source ; insérer dans un travail des images, des graphiques, des données, etc. provenant de sources externes sans en indiquer la provenance ;
- résumer l'idée originale d'un auteur en l'exprimant dans ses propres mots mais en omettant d'en indiquer la source ;
- traduire partiellement ou totalement un texte sans en mentionner la provenance ;
- utiliser le travail d'une autre personne et le présenter comme le sien et ce, même si cette personne a marqué son accord.

➤ **Une bibliographie solide est donc indispensable dans la cadre d'un mémoire scientifique.**

L'objectif d'une bibliographie est de permettre au lecteur de retrouver les documents cités.

Instructions pour la bibliographie

- Tous les documents utilisés doivent être cités dans le texte (voir plus haut), avec un renvoi à la bibliographie. Par conséquent, tous les documents présents dans la bibliographie doivent être cités au moins une fois dans le texte.
- Il faut rester attentif à réduire le nombre de citations aux références les plus pertinentes. Il faut obligatoirement ajouter une référence dès qu'il est fait mention d'un travail antérieur. Il faut cependant être sélectif et bien rester dans le contexte du mémoire.
- Il existe plusieurs styles d'écriture bibliographique (jetez un œil sur la bibliographie d'articles scientifiques). Choisissez en un et utilisez le même pour toute votre bibliographie.
- Par convention, les références sont classées dans l'ordre alphabétique des noms d'auteur et par ordre chronologique de date pour un même auteur. La référence à un auteur unique précède toujours une référence à ce même auteur accompagné de coauteur(s). Vous pouvez également classer vos références par n° d'apparition dans le texte mais cela nécessite des mises à jour à chaque fois que vous modifiez votre texte, nous vous déconseillons donc cette méthode.

Voici des exemples :

Pour les monographies

Hillman, A.R., Audebert, P. Testosterone and dihydrotestosterone dans Linford R.G. (Ed.), Methods of hormone radioimmunoassay, 2nd ed., Vol.1 , Elsevier, Amsterdam, 406-416, 1979.

(c-à-d, auteurs du chapitre, intitulé du chapitre, éditeur scientifique du livre, titre du livre, numéro d'édition et volume (s'il y échet), maison d'édition, ville d'édition, pages, année)

Pour les livres

Newman, J. Immunology: an introduction to molecular and cellular principles of the immune response, 2nd ed., Academic Press, New York, 1974.

Pour les articles de journaux scientifiques

Covault, H.P., Lubrano, T., Dietz, A.A., Rubinstein, H.M. Liquid-chromatographic measurements of elastin. Clin. Chem., 288: 1465 -1480, 1982.

(c-à-d, auteur(s), intitulé de l'article, périodique, volume, pages, année)

- **CONSEIL PRECIEUX** : vous pouvez utiliser le **logiciel ZOTERO**, téléchargeable gratuitement (www.zotero.org), pour réaliser votre bibliographie. Il vous permet de tirer directement les références de PUBMED,... et donc d'éviter les fautes de frappe. Il vous permet aussi de choisir entre plusieurs formats bibliographiques et de mettre toutes les références automatiquement dans le format choisi. Vous pouvez progressivement y stocker vos références au fur à mesure que vous les lisez, ce qui vous évite de perdre des références.

11. Annexes

Cette partie est facultative. Généralement, on y place tous les documents qui peuvent faciliter la compréhension du lecteur mais qui pourraient gêner la fluidité de la lecture du texte principal.

On y retrouve, par exemple :

- Documents utilisés (questionnaires, etc.)
- Tableaux de résultats plus détaillés (ex : tableau avec valeurs individuelles)
- Tableaux d'analyse statistiques
- Schémas explicatifs complexes
- Normes et nomogrammes
- Etc.

D. Dépôt du mémoire

Pour déposer votre mémoire dans les temps, il est vivement conseillé de fournir une **première version du manuscrit plusieurs semaines avant la date de dépôt du travail** à votre promoteur et Directeur !

Soyez conscient que le dépôt de votre mémoire ne pourra se faire que si vous avez l'accord préalable de votre Directeur.

Les dates limites de dépôt du mémoire (1^{ère} ou 2^{ème} session) sont reprises dans le calendrier facultaire.

Présentation orale du mémoire

Faculté des Sciences de la Motricité (ULB)

UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES



UNIVERSITÉ D'EUROPE

Table des matières

1. Préparation du power point
2. Présentation orale
3. Réponses aux questions du jury

1. Préparation du power point

Il s'agit d'un exercice de synthèse. Essayez de faire ressortir les observations les plus importantes et originales de votre étude. Généralement, on compte 1 dia par minute de présentation. Faites donc une présentation d'une dizaine de dias. Le jury appréciera grandement que vous respectiez le temps de parole qui vous est imparti. Il serait dommage que l'on vous coupe la parole avant que vous n'ayez eu le temps de conclure.

Conseil pour la répartition des diapositives :

Introduction : 1 à 2 dia(s)

Situez le contexte de votre étude en vous basant par exemple sur des publications dans le domaine (références à l'appui), mais soyez bref.

But du mémoire : 1 dia

Cette dia doit contenir une description claire et précise du but de votre mémoire.

Matériel et méthodes : 1 à 3 dia(s)

Décrivez succinctement les groupes de sujets inclus dans l'étude, les tests effectués, le timing du protocole,... Il n'est généralement pas utile de rappeler l'analyse statistique détaillée effectuée sauf si cela est indispensable à la compréhension de votre travail.

N'hésitez pas à illustrer cette partie avec une ou plusieurs photos représentatives de vos expérimentations et aidant à la compréhension.

Résultats (x dias en fonction du nombre de paramètres):

C'est la partie la plus importante. C'est ce que les lecteurs veulent voir. Veillez donc à présenter vos résultats de la manière la plus claire possible. Evitez de mettre trop de texte et des tableaux surchargés. Les graphiques sont généralement visuellement plus clairs.

Discussion et conclusion : 1-3 dia(s).

Brèves interprétation des résultats et comparaison à la littérature

La conclusion doit ressortir le(s) résultat(s) principal(aux) et répondre à l'objectif du mémoire.

Conseils pour la forme :

- Veillez à la lisibilité (police suffisamment grande et couleurs contrastées).
- Soyez le plus concis possible sans oublier des éléments indispensables à la bonne compréhension de votre étude.
- Evitez les phrases trop longues -> idées/mots clefs surtout
- Evitez les animations surabondantes, celles-ci risquent de perturber la fluidité de votre discours.

- Evitez les abréviations sauf si celles-ci sont classiquement utilisées (ex : O₂ pour oxygène)
- Evitez les désignations non explicites telles que « groupes 1, 2 ou 3 » ou « temps 1, 2 ou 3 » par exemple. Trouvez des noms représentatifs (ex : sédentaires vs sportifs, pré effort vs post effort, etc.)

2. Présentation orale

Préparer votre présentation, 10 min ça ne s'improvise pas ! Souvent c'est court pour tout dire, il faut donc bien choisir les tournures des phrases et le contenu.

Par politesse, il est de bon ton de commencer son discours en saluant le Président du jury et les membres du jury. Ensuite, passez directement à l'introduction si le titre de votre présentation a été annoncé.

Lors de la présentation soyez dynamique mais parlez distinctement et pas trop vite. Décrivez suffisamment ce qu'il y a sur vos diapos (tableaux, graphiques,...). Si vous présentez un tableau complexe, entourer les valeurs sur lesquelles vous voulez attirer l'attention.

Prévoyez la façon dont vous allez faire le lien pour passer d'une diapos à l'autre afin que votre discours soit le plus fluide possible, comme si vous racontiez une histoire.

Evitez d'avoir un support écrit sur lequel vous comptez pendant votre présentation. C'est souvent source de confusion.

Entraînez-vous dans des conditions les plus proches de la réalité (respect du temps de parole de 10 min, parlez à haute voix, debout, etc.).

3. Instructions pour répondre aux questions du jury

Après vous avoir laissé la parole pendant 10 minutes, ce sera aux membres du jury de s'exprimer (également pendant 10 minutes). C'est maintenant que vous devez défendre votre travail. Restez concentré : c'est la partie qui va vous demander le plus de concentration !

Ecoutez avec attention et jusqu'au bout les commentaires et questions qui vous sont adressés. Répondez clairement à la question posée sans vous étendre ou dévier vers un autre sujet. Essayez d'utiliser des arguments les plus scientifiques possibles. (ex : en citant d'autres études, en expliquant la démarche logique et réfléchie, en expliquant le phénomène physiologique sous-jacent, etc.). **Prenez quelques secondes de réflexion si nécessaire avant de répondre.**

Evitez de dévaloriser votre travail. Le but est ici justement de mettre en lumière tout l'effort accompli et de montrer que vous comprenez et maîtrisez votre sujet de recherche.

Ayez un exemplaire de votre mémoire avec vous. Celui-ci pourra être consulté si une question précise est posée concernant un point particulier de votre manuscrit.

Revoyez la littérature sur votre sujet. Vous êtes sensé pouvoir dire quelques mots sur chacune des études que vous avez citées.

Il arrive que vous puissiez anticiper quelques questions, vous pouvez alors préparer une diapositive vous permettant un support pour répondre à la question posée. Ceci arrive par exemple lorsque certains résultats (souvent secondaires) n'ont pas pu être détaillés lors de la présentation orale et qu'une question survient alors.

Si lors de la préparation de votre défense vous vous apercevez qu'**une ou plusieurs fautes majeures** se sont malencontreusement glissées dans votre manuscrit, vous pouvez toujours fournir un *erratum* à vos lecteurs à l'occasion de la défense.

ANNEXE :

Modèle de page de couverture



FACULTE DES SCIENCES DE LA MOTRICITE

TITRE

Directeur de mémoire : ...
Laboratoire (ou Service) de ...
Promoteur : ...
Service de ...

Mémoire présenté par...
en vue de l'obtention du grade de ...

Année académique 201..-201..