



Haute École Libre de Bruxelles – Ilya Prigogine
DESCRIPTION DES UNITES D'ENSEIGNEMENT

METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE 3
CODE : KINE-UE6-1

Sous toute réserve des décisions du CNS et des autorités de tutelle en fonction de l'évolution
sanitaire

Catégorie : Paramédicale	
Section: Kinésithérapie	Sous-section / Finalité / option : <i>néant</i>
Implantation : Campus Erasme, bât. P, route de Lennik, 808 1070 Bruxelles Téléphone secrétariat : 02/560.28.14	
Cycle : <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 0 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 0 5px;">2</div> </div> Bloc d'études : 3 Situation dans la formation : 1^{er} quadrimestre X 2^{ème} quadrimestre Niveau du cadre européen des certifications : <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 0 5px;">Niveau 6</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 0 5px;">Niveau 7</div> </div>	Unité(s) d'enseignement pré-requise(s) : KINEUE3/4-3(Recherche 2) Unité(s) d'enseignement co-requise(s) : <i>néant</i> Volume horaire : 48h Nombre de crédits ECTS (= pondération de l'U.E.) : 5 Obligatoire ou optionnelle : obligatoire Langue d'enseignement : français Langue d'évaluation : français
Responsable(s) de l'UE : Y. BUSEGNIES	Titulaire(s) des Activités d'Apprentissage : Yves Busegnies, E. De Gunsch, José Guerrero, F. Klein, S. Clément
<u>CONTRIBUTION AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT :</u>	
En regard de l'ensemble du programme de formation, l'UE contribue au développement des compétences et capacités suivantes :	
<u>Compétences *</u> : - S'impliquer dans sa formation et dans la construction de son identité professionnelle - Prendre en compte les dimensions déontologiques, éthiques, légales et réglementaires - Assurer une communication Professionnelle - Concevoir un ou des projets de recherche - Réaliser un ou des projets de recherche	
<u>Compétences et capacités :</u> - S'impliquer dans sa formation et dans la construction de son identité professionnelle <ul style="list-style-type: none"> • Participer activement à l'actualisation de ses connaissances et de ses acquis professionnels • Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité • Exercer son raisonnement scientifique - Prendre en compte les dimensions déontologiques, éthiques, légales et réglementaires <ul style="list-style-type: none"> • Pratiquer à l'intérieur du cadre éthique - Assurer une communication Professionnelle <ul style="list-style-type: none"> • Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes 	

- Concevoir un ou des projets de recherche

- Identifier une ou des hypothèse(s) de nature à développer des nouveaux savoirs
- Rédiger un protocole innovant et original
- Analyser avec esprit critique les différentes étapes de son processus de recherche

- Réaliser un ou des projets de recherche.

- Appliquer le protocole de recherche avec rigueur.
- Conduire le projet de recherche de manière responsable
- Discuter des résultats.
- Collaborer à la diffusion des résultats

ACQUIS D'APPRENTISSAGE* SPECIFIQUES

Au terme des activités d'apprentissage de l'UE « Recherche 3 » l'étudiant sera capable de:

Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche 1 » :

À partir de la présentation d'un article scientifique d'intérêt pour le kinésithérapeute,

- Connaître et comprendre les stratégies pour sélectionner un article scientifique de manière adéquate
- Décrire et comparer les différentes approches de recherche dans la discipline de kinésithérapie
- Identifier une question générale de recherche
- Distinguer chacune des étapes de la problématique de recherche
- Savoir circonscrire un problème de recherche
- Identifier un objectif général de recherche et/ou une hypothèse générale de recherche
- Identifier un objectif spécifique de recherche et/ou une hypothèse spécifique de recherche en fonction de questions spécifiques
- Distinguer les différents outils de recherche pour effectuer une recherche documentaire
- Critiquer la faisabilité d'une recherche en fonction de l'échantillon
- Comprendre la collecte des données
- Comprendre la vérification et le classement des données recueillies
- Relever des éléments de récurrence et de contradiction au sein de données
- Analyser des données obtenues en fonction de la problématique de la recherche
- Interpréter des résultats obtenus tout en ciblant les limites de la recherche et les possibilités de recherches futures
- Reconnaître les qualités d'une recherche scientifique
- Préparer une présentation orale
- Reconnaître les qualités d'une bonne présentation orale

Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche 2 »:

- Formuler une question de recherche pour son TFE
- Identifier les variables et leur nature
- Formuler une (des) hypothèse(s)
- Construire une stratégie de recherche pour son TFE

Activité d'apprentissage « Statistiques » :

- choisir et appliquer les tests statistiques adéquats (non paramétriques et paramétriques) en fonction de la distribution des données pour répondre à une question de recherche
- interpréter les résultats obtenus lors de l'application d'un test statistique : clinique et statistique
- Analyser de façon critique les résultats statistiques d'une publication ou d'un rapport scientifique.

Activité d'apprentissage « Laboratoires d'analyse des mouvements » :

- exécuter un protocole de recherche en respectant le canevas.
- analyser les résultats en lien avec la littérature
- formuler et présenter sous forme de poster les résultats de sa recherche avec objectivité

CONTENU SYNTHETIQUE

Activité d'apprentissage « Laboratoire d'analyse des mouvements » (12h) :

TP 1 : Activités EMG

TP 2 : Fatigue musculaire

TP 3 : Vaste médial Vs vaste latéral
 TP 4 : Etude de la marche et équilibre
 TP 5 : TP étudiant
 TP 6 : TP étudiant
 TP 7 : TP étudiant

Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche 1 » (12h) :

- Présentation orale : Présentation structurée (IMReD) d'un article de recherche dans le domaine de la Kinésithérapie et critiques constructives de cet article en utilisant les fondements méthodologiques.
- Séminaires

Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche 2 » (12h):

Au travers de la réalisation du projet TFE :

- Identification d'une problématique
- Formulation d'une question de recherche, des hypothèses
- Identification des variables
- Construction et justification de la stratégie de recherche

Statistiques :

- Test statistiques paramétriques et non paramétriques
- Relations entre variables de tous types
- Exercices pratiques d'analyse de statistiques d'articles de recherche et de TFE

METHODES D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage « Laboratoire d'analyse des mouvements » :

Théorie + démonstrations expérimentales

Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche 1 » :

- Pédagogie incitative, inductive et déductive : questionnements, interactivité
- Présentation orale d'un travail individuel : analyse critique d'un article scientifique - discussion générale de la prestation (forme et contenu).

Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche 2 » :

- Pédagogie active
- Réalisation d'un portfolio
- Présentation orale

Activité d'apprentissage « Statistiques » :

- Cours ex cathedra
- Exercices pratiques en prévision du TFE (analyse des statistiques de quelques articles de recherche et de quelques bases de données de TFE)
- Exercices pratiques sur le logiciel (Excel et Statistica)

SUPPORTS DE COURS

Support	Obligatoire	en ligne**
Laboratoire d'analyse des mouvements	OUI	OUI
Méthodologie de la recherche 1	NON	OUI
Méthodologie de la recherche 2	NON	OUI
Statistiques	NON	OUI

MODALITES D'EVALUATION

- *Type d'évaluation :*

Activité d'apprentissage « Laboratoire d'analyse des mouvements » :

1^{ère} Session : évaluation CONTINUE Dossiers + posters (écrits et présentations orales du poster)

2^{ème} session : examen ORAL en présentiel si les conditions pandémiques l'autorisent - à défaut, examen ORAL À DISTANCE

Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche 1 » :

1^{ère} session : évaluation CONTINUE

2^{ème} session : examen ORAL en présentiel si les conditions pandémiques l'autorisent - défaut, examen ORAL À DISTANCE

Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche 2 » :

1^{ère} session et 2^{ème} session : Evaluation CONTINUE (réalisation d'un portfolio)

Activité d'apprentissage « Statistiques » :

1^{ère} session : examen ECRIT À DISTANCE

2^{ème} session : Examen ECRIT en présentiel si les conditions pandémiques l'autorisent - à défaut, examen ECRIT À DISTANCE

- **Evaluation spécifique de l'Unité d'Enseignement :**

Pour une UE comportant n activités d'apprentissage dont les notes sont toutes supérieures ou égales à 10/20 :

$$N_{UE} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i N_i}{\sum_{i=1}^n C_i}$$

N_i = note de l'activité d'apprentissage i ;

C_i = coefficient de pondération de l'activité d'apprentissage i

Si la note d'une activité d'apprentissage est inférieure à 10/20, alors la note de l'UE sera celle de l'activité d'apprentissage la plus basse.

Toute activité d'apprentissage non présentée par l'étudiant entraînera l'annulation de l'octroi des crédits de l'unité d'enseignement concernée.

- **Pondération spécifique à l'UE « Recherche 3 » :**

Coefficient de pondération « Laboratoires d'analyse des mouvements » : 1

Coefficient de pondération « Méthodologie de la recherche 1 » : 1

Coefficient de pondération « Méthodologie de la recherche 2 » : 1

Coefficient de pondération « Statistiques » : 2

SOURCES DOCUMENTAIRES

Utilisées par l'enseignant :

Activités d'apprentissage « Laboratoires d'analyse du mouvement » :

Allard, Dalleu, *Traité de Bio-mécanique, mécanique articulaire et tissulaire*. Press Universitaire de France, 2009

Dufourd, Pillu, *Biomecanique Fonctionnelle*. Edition Masson

Gagey, Weber, *Posturologie, régulation et dérèglements de la station debout*. Edition Masson, 2004.

Klein, Sommerfeld, *Biomécanique des membres inférieurs bases et concepts, bassin, membres inférieurs*. Elsevier, 2008.

Rose, Gramble, *Human walking*. Second Edition, Williams & Wilkins, 1981.

Viel, *La marche humaine, la course et le saut, biomécanique, explorations, normes et dysfonctionnement*.

Whittle, *Gait analysis an introduction*. Thirrd Edition, Butterworth Heinemann, 1996.

Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche 1 et 2 » :

1. FONDEMENTS ET ETAPES DU PROCESSUS DE RECHERCHE ;

M.F Fortin, J. Côté et F. Filion, Chenelière Education, 2010

2. La communication orale ; R. Charles et C. Williame. Nathan, 2009

3. Méthodes de communication écrite et orale ; M. Fayet, J-L Commeignes. Dunod 2008

4. Les pratiques de communication : de l'enseignement supérieur à la vie professionnelle ; B. Meyer. Armand Colin, 2006

Activité d'apprentissage « Statistiques » :

1. Howell D.C., 2008, "Méthodes Statistiques en Sciences Humaines ", ITP, De Boeck Université

2. Motulsky H., 1995, "Intuitive Biostatistics ", Oxford

3. Champely S., 2004, "Statistique Appliquée au Sport", de boeck

4. Triola M.M., Triola M.F., 2009, "Biostatistique pour les sciences de la vie et de la santé ", Pearson

5. Moore DS., Statistics : “concepts and controverses”, 4^{ème} édition, W.H Freeman and Company
6. Yates DS, Starnes DS, Moore DS, “Statistics Through Applications”, 2005, WH Freeman and Company
7. Job B, Morley D., « Maths statistics », aqua version, Nelson Thornes
8. Petry F, Gélinau F. « Guide pratique d’introduction à la régression en sciences sociales » 2^{ème} Ed 2009, Les presses de l’Université Laval

- Proposées à l’appui du travail personnel de l’étudiant :

idem

+ pour l’activité d’apprentissage « méthodologie de la recherche » : Choix personnel d’un article de recherche (domaine de la kinésithérapie) dans une revue (FR/ANGLAIS) scientifique avec comité de lecture et respectant la structure IMReD

* Définitions:

Article 15. - § 1^{er} du Décret "paysage" du 7 novembre 2013:

Acquis d'apprentissage : énoncé de ce que l'étudiant doit savoir, comprendre et être capable de réaliser au terme d'un processus d'apprentissage, d'un cursus ou d'une unité d'enseignement validée; les acquis d'apprentissage sont définis en termes de savoirs, d'aptitudes et de compétences;

Compétence : faculté évaluable pour un individu de mobiliser, combiner, transposer et mettre en oeuvre des ressources individuelles ou collectives dans un contexte particulier et à un moment donné; par ressources, il faut entendre notamment les connaissances, savoir-faire, expériences, aptitudes, savoir-être et attitudes;

Capacité : « activité intellectuelle stabilisée et reproductible dans des champs divers de la connaissance. »

Meirieu Ph., Apprendre, oui, mais comment ?, ESF éditeur, 1988, p. 153-154 . Cette proposition suggère que la compétence serait une combinaison appropriée de plusieurs capacités dans une situation déterminée.

http://commonweb.unifr.ch/artsdean/pub/gestens/f/as/files/3650/34116_091116.pdf , la compétence étant un « savoir identifié mettant en jeu une ou des capacités, dans un champ notionnel ou disciplinaire déterminé. » Meirieu Ph., Apprendre, oui, mais comment ?, ESF éditeur, 1988, p. 153-154

**Un support obligatoire doit être mis en ligne, excepté s'il s'agit d'un livre protégé par le droit d'auteur (les articles par contre doivent être mis en ligne).