



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

METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE 2
CODE : KINE-UE3/4 - 4

Ces modifications sont 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 : néant
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;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</div> </div> Bloc d'études : 2 Situation dans la formation : X 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;">Niveau 6</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Niveau 7</div> </div>	Unité(s) d'enseignement pré-requise(s) : KINE-UE1-1(Recherche 1) Unité(s) d'enseignement co-requise(s) : <i>néant</i> Volume horaire : 50h 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 : S. CLEMENT	Titulaire(s) des Activités d'Apprentissage : S. Clément, M. De Cocq, O. Vossen, F. Klein, J. Rager, E. Roosens
<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 déontologique, éthique, légale et réglementaire - 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 déontologique, éthique, légale et réglementaire <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 de chaque activité d'apprentissage de l'UE « Recherche 2 », l'étudiant sera capable de:

Activités d'apprentissage « Laboratoires » :

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

Activités d'apprentissage « Méthodologie de la recherche » :

- comprendre les principes, les caractéristiques et les avantages de la méthode scientifique.
- développer une démarche rigoureuse afin de construire et utiliser des savoirs scientifiques
- élaborer une méthodologie expérimentale permettant de répondre à une question scientifique (poser le cadre conceptuel, formuler une question de recherche
- proposer et formuler des hypothèses, réaliser un échantillonnage, déterminer les variables, choisir un plan expérimental...).
- utiliser concrètement les concepts théoriques de méthodologie de la recherche dans le contexte spécifique de la recherche en santé (travaux de recherche, TFE).
- porter un regard critique sur la littérature scientifique et professionnelle.

Activités d'apprentissage « Statistiques » :

- procéder au calcul et à l'interprétation des paramètres de la statistique descriptive (tendance centrale, dispersion et corrélation), ainsi que les représentations graphiques.
- choisir et appliquer les tests statistiques adéquats (non paramétriques) pour répondre, sur base d'un ensemble de données, à une question de recherche posée.
- 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.

CONTENU SYNTHETIQUE**Activité d'apprentissage « Laboratoires » (12h) :**

L'étudiant devra suivre un protocole établi avec rigueur, et pour cela :

Exercer sa pratique professionnelle de palpation, de repérage sur le corps humain.

Utiliser le matériel mis à sa disposition au laboratoire (différents appareils de mesures biométriques, appareil photo, PDF, différents logiciels) et utiliser le portail HELB pour communiquer et/ou partager les données, infos, ...

Il devra également procéder à une analyse des données recueillies, évaluer l'erreur sur les différentes manipulations, mesures.

Il devra alors rédiger un rapport répondant à la question de recherche en s'appuyant sur les conclusions d'une analyse éclairée des résultats.

Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche » (26h) :

- Epistémologie (champs et spécificités de la démarche scientifique ; théories sur le fonctionnement de la science)
- Les 5 phases du processus de recherche (de la conception à la publication des résultats)
- Lecture critique d'articles scientifiques (principes et exercices pratiques)

Activité d'apprentissage « Statistiques » (12h) :

- Utilisation des tests statistiques paramétriques et non-paramétriques
- Interprétation adéquate des analyses statistiques (signification clinique et statistique)
- Application aux données du laboratoire
- Rédaction d'un rapport succinct d'analyse

- Statistiques inférentielles

METHODES D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage « Laboratoires » :

Sous la forme de travaux pratiques, participation active de l'étudiant.

Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche » :

- Cours théoriques ex-cathedra
- Exercices pratiques de lecture critique de 6 articles scientifiques et rédaction d'un compte-rendu de recherche

Activité d'apprentissage « Statistiques » :

Cours ex cathedra avec exercices pratiques

SUPPORTS DE COURS

Support	Obligatoire	en ligne**
Activité d'apprentissage « Laboratoires »	NON	OUI
Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche »	NON	OUI
Activité d'apprentissage « Statistiques »	NON	OUI

MODALITES D'EVALUATION

- Type d'évaluation :

Activité d'apprentissage « Laboratoires » :

1^{ère} session (juin) : Examen ORAL À DISTANCE

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^{ère} session (juin) : évaluation CONTINUE portant sur des travaux de groupe (30% de la note finale) et sur des travaux individuels (70% de la note finale).

2^{ème} session : évaluation CONTINUE (travail écrit)

Activité d'apprentissage « Statistiques » :

1^{ère} session : examen ECRIT À DISTANCE

2^{ème} session : examen écrit en présentiel si les conditions pandémiques le permettent - 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 « Méthodologie de la recherche 2 » :*

Coefficient de pondération « Méthodologie de la recherche » : 2

Coefficient de pondération « Laboratoires » : 1

SOURCES DOCUMENTAIRES

Utilisées par l'enseignant :

Activité d'apprentissage « Laboratoires » :

1. Les muscles Kendall Mc CrearyProvance éd Pradel 4^{ème} éd 1995
2. Précis d'Anatomie Jean-Pol Beauthier, Philippe Lefevre éd De Boeck université 1990
3. Muscles Postures et mouvement. Bouisset et Maton éd Herman 1999
4. Biomécanique fonctionnelle Dufour éd Masson 2006
5. Douleurs mécaniques et troubles de la statique vertébrale Biot, Roussouly 2006
6. PosturologieGagey éd Masson 3^{ème} éd 2004
7. Pied, posture et équilibre. ThoumieP.Encyclopédie médico-chirurgicale Podologie 27.020.A10 1999
8. Posture et équilibre : bipédie, contrôle postural et représentation corticale M. Lacour et B. Weber édition Solal 2005
9. Stanley Hoppenfeld, Examen clinique des membres et du rachis, édition Masson, 2006
10. K. Buckup, examen clinique de l'appareil locomoteur, éditionMaloine, 2010

Activité d'apprentissage « Méthodologie de la recherche » :

1. Fondements et étapes du processus de recherche. Marie-Fabienne Fortin Ed. Chenelière éducation 2010
2. Guide pratique de recherche clinique Pierre-Marie Roy, Laurent Calvel Alain-EricDubart Ed. S-editions 2008
3. L'invention de la physiologie. Rémi Cadet Ed. Belin 2008
4. La démarche d'une recherche en sciences humaines. François Dépelteau Ed. DeBoeck Université 2001
5. Méthodologie des sciences humaines. Sylvain Giroux Ginette Tremblay Ed. du Renouveau Pédagogique 2009
6. Research Methods in Biomechanics. Roberstson, Caldwell Hamill Kamen Whittlesey Ed. HumanKinetics 2004
7. Nouvelle encyclopédie de bioéthique. Hottois, Missa Ed. DeBoeck Université 2001
8. Guide critique de l'évolution. Guillaume Lecointe Ed. Belin 2009
9. Science, non-science et fausse science. Henri-Géry Hers Ed. L'Harmattan 1998
10. Alan F. Chalmers Qu'est-ce que la science? Ed. La découverte 1987
11. La pensée scientifique. Jacques Franeau Ed. Labor 1974

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 controversies", 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

* 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).