Syllabus Module S.PH.370.2004.F.23

Filière Physiothérapie

En complément au descriptif de module, le syllabus présente de façon plus détaillée le module, en abordant toutes les informations nécessaires aux étudiant-e-s pour appréhender l'organisation pédagogique de cet enseignement.

Intitulé du module : Physiothérapie neurologique II
Code : S.PH.370.2004.F.23
Nombre de crédits : 6 ECTS

Responsable de module et équipe enseignante :

	Noms	**Téléphone**	**Courriel**
Responsable de module	**Sylvie Ferchichi-Barbey (SFE)**	**+41 21 556 63 13**	**sylvie.ferchichi-barbey@hesav.ch**
Enseignant-e-s et chargé-e-s de cours HESAV	Nicolas Perret (NPE)	+41 21 556 63 23	nicolas.perret@hesav.ch
	Camille Zwissig (CZW)	+41 21 556 62 11	camille.zwissig@hesav.ch
	Léane Jeanrichard-dit-Bressel	+41 21 556 65 22	leane.jeanrichard@hesav.ch
	Damien Currat (DCU)	+41 21 556 63 11	damien.currat@hesav.ch
Chargé-e-s de cours extérieur-e-s	Patients instructeurs		
	Ursula Guerra-Lopez		
	Christelle Charpié-Gambazza		
	Julia Hislaire		
	Jean-Michel Pignat		
	Techniciens-orthopédistes de « Orthoconcept »		
	Catherine Genet		

D'autres chargés de cours peuvent rejoindre l'équipe pédagogique en cours d'année académique.

Introduction au module

L'objectif du module est de faire acquérir aux étudiants des connaissances théoriques et pratiques leur permettant d'évaluer et de prendre en charge des patients atteints d'autres pathologies neurologiques emblématiques que l'accident vasculaire cérébral (essentiellement abordé dans le 2003), tels les blessés médullaires, la sclérose en plaques, la maladie de Parkinson et les traumatisés craniocérébraux, tout en complétant les compétences en neurorééducation. Le module présente la physiopathologie de ces atteintes, les aspects médicaux et conséquences neuropsychologiques ainsi que les principaux outils diagnostiques. Pour compléter l'évaluation, des outils de mesure propres aux pathologies et au contexte du patient sont présentés. Un enseignement pratique, basé sur les connaissances actuelles en neurosciences, permet d'acquérir les gestes et techniques spécifiques à la prise en charge de ces populations neurologiques

emblématiques. Des présentations sur de vrais patients et sur patients simulés complètent ces enseignements. L'accent sera mis dans ce module sur le patient et son contexte (facteurs environnementaux et personnels, stade de la maladie : aigu, subaigu, chronique).
Les prérequis sont d'avoir suivi les cours du module 2003, d'avoir assimilé les connaissances en neuroanatomie de première année (module 1003).
Une activité interprofessionnelle collaborative réunissant étudiants ergothérapeutes, physiothérapeutes et en soins infirmiers autour d'une situation d'un patient traumatisé craniocérébral a lieu dans ce module.

Objectifs d'apprentissage et compétences/rôles visées

1. Enumérer et caractériser les éléments épidémiologiques, lésionnels, diagnostiques, pronostics et de prise en charge médicale du traumatisme craniocérébral (TCC), des blessés médullaires (BM), de la sclérose en plaques (SEP), et de la maladie de Parkinson (MP).
2. Intégrer le contexte (facteurs personnels et environnementaux), les préférences du patient dans la définition des objectifs de traitement et identifier les éléments anamnestiques nécessaires au raisonnement clinique.
3. Décrire les troubles cognitifs et neuropsychologiques rencontrés chez les AVC, les TCC, la SEP et la MP.
4. Identifier les stratégies et/ou compensations observées sur un patient lors d'une activité fonctionnelle.
5. Identifier les problèmes principaux du patient en émettant des hypothèses sur les déficiences propres à la pathologie à l'origine des stratégies et compensations identifiées.
6. Décrire et caractériser les tests cliniques propres à l'héminégligence, au TCC, au syndrome cérébelleux, à la SEP, et à la MP.
7. Sélectionner les tests cliniques spécifiques permettant de confirmer ou infirmer les hypothèses émises.
8. Effectuer les tests cliniques choisis selon les protocoles de passation correspondant.
9. Interpréter les résultats des tests cliniques et hiérarchiser les déficiences propres aux pathologies limitant l'activité fonctionnelle.
10. Fixer des objectifs en partenariat patient et en tenant compte des informations des autres professionnels de la santé, afin de formuler des objectifs fonctionnels SMART et des sous-objectifs hiérarchisés et spécifiques aux déficiences identifiées, qui tiennent compte du stade d'évolution de la maladie et du contexte du patient, et les hiérarchiser.
11. Décliner ces objectifs à moyen et long terme en fonction du projet du patient, des facteurs environnementaux, sociaux et personnels du patient.
12. Elaborer des progressions d'exercices qui permettent d'atteindre les objectifs visés en respectant les principes de traitement issus de la pratique probante pour l'ataxie, l'héminégligence, la dysphagie, la SEP, le TCC, les BM et la MP.
13. Faire réaliser les exercices par le sujet en utilisant les consignes adéquates, les prises et facilitations pertinentes et les adaptations de l'environnement utiles tout en garantissant la sécurité du patient.
14. Reconnaitre les spécificités de la condition physique d'une personne atteinte de MP, de SEP, et blessés médullaires et détailler les recommandations d'activité physique pour chaque population.
15. Planifier la mise en œuvre des activités physiques adaptées à la situation d'un individu ou d'un groupe atteint d'une pathologie neurologique.
16. Effectuer systématiquement une évaluation et réévaluation objective du traitement effectué.
17. Interpréter l'ampleur du changement sur base des résultats obtenus et des qualités clinimétriques des outils.
18. Déterminer la pertinence d'un moyen auxiliaire et les adaptations environnementales, les choisir en adéquation avec les déficiences du patient, son contexte et le stade de la maladie afin de faciliter l'activité fonctionnelle.

19. Décrire les spécificités des technologies spécifiques à la neurorééducation et porter un regard critique sur les ressources utilisées en termes de durabilité.
20. Citer les critères d'utilisation adéquate des outils technologiques.

En référence au Plan d'Etude Cadre 2022 Bachelor of Science HES-SO en Physiothérapie (Point 5.5. *Les compétences par rôle*, pp. 21-23), les rôles professionnels et les compétences visées par le module sont :

- **Rôle d'Expert.e :**
  - **Compétence Ab1** : Elles démontrent un raisonnement clinique pertinent, qui s'appuie sur la recherche et les connaissances scientifiques actuelles issues de la physiothérapie et des sciences connexes et les intègrent dans leurs interventions auprès d'individus et de groupes, tout au long de leur vie. **Composante 3** : Acquérir et intégrer les connaissances fondamentales en pathologie (incluant la physiopathologie) ; **Composante 4** : Acquérir et intégrer les connaissances fondamentales des sciences du mouvement ; **Composante 6** : Acquérir et intégrer les connaissances scientifiques dans la pratique clinique ; **Composante 7** : Acquérir et intégrer le processus du raisonnement clinique.
  - **Compétence Ab2** : Elles analysent les fonctions, les mouvements et la douleur avec des questions ciblées et pertinentes, au moyen de tests et de procédures d'évaluation standardisées ; elles établissent et documentent le diagnostic physiothérapeutique sur le plan structurel, fonctionnel, des activités et des participations. **Composante 1** : Recueillir les informations pertinentes pour le raisonnement clinique ; **Composante 2** : Sélectionner, appliquer et adapter l'évaluation quantitative et qualitative à partir du contexte clinique et de la littérature scientifique (activités, tests et échelles pertinents) et analyser les résultats obtenus ; **Composante 3** : Formuler des hypothèses, les vérifier, définir un diagnostic physiothérapeutique et formuler les objectifs.
  - **Compétence Ab3** : Elles réalisent le raisonnement clinique physiothérapeutique centré sur la personne (patient/client/partenaire) en coordonnant leurs décisions et actions de manière concertée. **Composante 1** : Adapter les interventions au contexte et aux attentes du client/patient ; **Composante 2** : Coordonner les interventions avec le patient/client et les autres partenaires de soin.
  - **Compétence Ab4** : Elles font preuve de capacités d'observation prononcées ainsi que d'aptitudes manuelles, de perception tactile-kinesthésique et de capacités à faciliter le mouvement, lors des examens cliniques et lors de leur intervention. **Composante 1** : Acquérir des capacités d'observation ; **Composante 3** : Acquérir des capacités de perception tactile-kinesthésique ; **Composante 4** : Acquérir des capacités à faciliter le mouvement
  - **Compétence Ab5** : Elles conçoivent des interventions physiothérapeutiques efficaces et efficientes en tenant compte des contre-indications. Elles accompagnent les patients/clients dans leur participation optimale à la vie quotidienne, en tenant compte de leurs ressources. **Composante 1** : Etablir le plan d'intervention en tenant compte des spécificités du client/patient ; **Composante 2** : Identifier et utiliser les ressources y compris environnementales et sociales de manière efficiente et raisonnée ; **Composante 4** : Mettre en œuvre les interventions et les adapter.
  - **Compétence Ab6** : Elles encouragent, dans les situations aiguës et chroniques, les adaptations du comportement moteur chez les individus et les groupes par le biais d'activités physiques adaptées et d'exercices thérapeutiques. **Composante 1** : Déterminer et mettre en œuvre des activités physiques adaptées à la situation d'un individu ou d'un groupe de patient/client ; **Composante 2** : Acquérir les connaissances fondamentales de la physiologie et de physiopathologie de l'activité physique.

- **Compétence Ab7** : Elles vérifient l'efficacité de leurs interventions à l'aide d'instruments validés. Composante 1 : Sélectionner les tests et les outils de mesure qualitatifs et quantitatifs ; **Composante 2** : Effectuer les mesures à l'aide des outils retenus et analyser les résultats obtenus (dans le suivi, avant, après) ; **Composante 3** : Poser un regard critique sur les informations recueillies en fonction de la littérature scientifique
- **Compétence Ab8** : Elles reconnaissent les opportunités et les limites des technologies et les intègrent adéquatement dans leurs activités professionnelles. **Composante 1** : Maîtriser les technologies utilisées dans la profession ; **Composante 3** : Choisir les technologies les plus adaptées aux besoins des clients/patients.

- **Rôle de Communicatrice.eur :**
  - **Compétence Bb1** : Elles utilisent une communication verbale, non verbale et tactile pour construire une relation thérapeutique de confiance et de partenariat avec les patients/clients et l'utilisent comme élément de soutien d'une intervention physiothérapeutique centrée sur la personne et tenant compte des facteurs d'influence pertinents. **Composante 1 :** Identifier et recourir à différentes techniques de communication ; **Composante 2 :** Identifier les différents types d'interactions professionnelles avec les patients/clients.
  - **Compétence Bb2** : Elles formulent des objectifs physiothérapeutiques conjointement avec l'individu et prennent des décisions appropriées et partagées avec celui-ci, en tenant compte de ses ressources. **Composante 1 :** Reconnaitre et prendre en considération les caractéristiques des acteurs en présence ; **Composante 2 :** Négocier avec le patient/client les objectifs physiothérapeutiques, les moyens de traitement et arriver à un consensus.

Dans le référentiel de compétences, le pronom "elles" utilisé désigne les personnes ayant terminé leurs études dans une des filières bachelor.

Axes de formation

La formation Bachelor of Science en Physiothérapie est construite autour de cinq axes d'enseignement, lesquels sont décrits comme des énoncés qui catégorisent des contenus ou mettent en évidence un élément central et autour duquel les modules sont organisés.
En référence au Plan d'Etude Cadre 2022 Bachelor of Science HES-SO en Physiothérapie (Point 6. *Les axes de formation*, pp. 24-28), les axes de formation autour desquels s'inscrivent ce module sont :

- ☒ 1. Praticien réflexif
- ☒ 2. Interventions physiothérapeutiques
- ☒ 3. Mouvement, activité physique, sport et santé
- ☐ 4. Développement professionnel et leadership
- ☐ 5. Spécificités de l'individu et dimensions psycho-sociales et environnementales

Relation avec le programme

Le module est directement en lien avec le module 2003 « *Physiothérapie neurologique I*» du premier semestre de la 2ème année Bachelor. Il constitue la suite de la prise en charge des patients en neurologie.
Le module est en relation avec le module 1003 *« Individu en mouvement »* : observer et analyser le mouvement est une compétence professionnelle fondamentale en physiothérapie qui permet de poser des hypothèses sur les limitations d'activité et les restrictions de participation afin d'ajuster l'intervention à un patient particulier. Par ailleurs, tous les éléments de neuroanatomie et neurophysiologie vus dans les modules 1003 et 2003, ainsi que les ateliers sur

l'évaluation de la sensibilité, la coordination et du tonus sont des connaissances de bases requises pour une bonne compréhension des éléments théoriques des modules en neurologie. Les connaissances acquises dans les modules 1007 « *Promotion de la santé et activité physique* » et 1002 « *Raisonnement clinique* » seront remobilisées dans ce module pour les populations de personnes atteinte sur le plan neurologique.
Le module est en relation avec le module 3004 « *Chronicité* » qui aborde les situations complexes des patients chroniques, y compris avec atteinte neurologique. Des compétences complexes y sont travaillées, qui ne pourraient l'être, sans les connaissances des pathologies et traitements développés dans le module 2004.
Le module développe des compétences qui sont mises en pratique dans les modules de formation pratique I, II et III.

Programme et calendrier

108 périodes au total (cours et TP), filées sur le semestre de printemps.

Pour un calendrier plus précis, se référer à la programmation IS-Academia.

Semaines	Objectifs	Contenus / Nombre de périodes	Nombres Périodes	Enseignant-e-s Chargé-e-s de cours	Activités / Modalités pédagogiques
19	**Objectifs 18 et 19**	Atelier fauteuil roulant, coussins et orthèses - Connaitre le fauteuil roulant (FR), ses accessoires, son réglage, son utilisation ainsi que les coussins de positionnement - Connaitre les différentes catégories d'orthèses, leurs avantages et inconvénients ainsi que leur prix - Expérimenter le pliage du FR, les déplacements pied-main, les déplacements en situation complexe	4	Sylvie Ferchichi Catherine Genet Technicien-orthopédiste	Présentations théoriques Expérimentations pratiques
12-13	**Objectif 13**	Atelier remontée du sol - Etre capable de faciliter et guider une personne avec troubles moteurs pour le remonter du sol - Etre capable de transmettre les étapes de la remontée du sol à une tierce personne - Etre capable de proposer quelques exercices spécifiques pour le membre supérieur à partir des positions fondamentales	4	Léane Jeanrichard	Expérimentations pratiques Réflexions sur problématiques liées à des vignettes cliniques
12-13	**Objectifs 12 et 13**	Atelier membre supérieur et tronc - Décrire les facteurs influençant la douleur de l'épaule plégique - Mettre en pratique la thérapie par le miroir pour la récupération motrice du membre supérieur	4	Camille Zwissig	Présentation théorique Vignette clinique Expérimentations pratiques

		- Mettre en pratique la pratique mentale pour la récupération motrice du membre supérieur - Décrire les fonctions du tronc et les évidences pour la récupération motrice suite à un AVC, dans la SEP et la MP - Concevoir et mettre en œuvre une progression d'exercices spécifiques au tronc et à la situation clinique			
12	**Objectifs 4, 5, 6**	Ataxie - Décrire anatomie fonctionnelle du cervelet. - Présenter les symptômes observés dans le syndrome cérébelleux. - Evaluation complète des capacités de coordination (cotation, bilan par niveau, évaluation propre du tronc)	2	Sylvie Ferchichi	Travail préparatoire avec cours pré-enregistré (Asynchrone)
12-13	**Objectifs 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12**	Atelier « Evaluation de l'ataxie » - Sur base de la situation clinique du patient instructeur, analyse de l'activité, pose d'hypothèses et réalisation des tests cliniques spécifiques à l'ataxie, d'abord sur pair puis sur patient instructeur. - Retour formatif du patient instructeur et de l'enseignante	2 4	Sylvie Ferchichi	Cours pratique de mise en œuvre des tests Analyse de vidéos Pratique avec patient instructeur et feedback formatif
12-13	**Objectifs 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12**	Atelier « Prise en charge de l'ataxie » - Sur base d'une analyse vidéo, observation de l'activité, pose d'hypothèse. - Sur base du bilan d'une personne ataxique, fixation des objectifs et sous-objectifs - Création d'une progression d'exercices spécifiques à l'ataxie et à la priorité thérapeutique		Nicolas Perret	Analyse de vidéos Vignette clinique Expérimentations pratiques
12	**Objectif 3**	Neuropsychologie - Décrire les troubles praxiques et phasiques rencontrés chez les AVC et les TCC	4	Christelle Charpié-Gambazza	Cours magistral

15	**Objectifs 1 et 3**	Traumatisme craniocérébral (TCC) - Décrire la physiopathologie, épidémiologie, étiologie et symptômes cliniques des traumatismes craniocérébraux (TCC). - Troubles neuropsychologiques et comportementaux liés aux TCC. - Echelles de conscience, d'évolution. - Approche multidisciplinaire d'éveil de coma, traitement médical précoce. - Pronostic, conséquences psycho-sociales du TCC. - Itinéraire clinique (aigu, neurorééducation, neuroréhabilitation, réinsertion professionnelle et sociale).	4	Jean-Michel Pignat Julia Hislaire	Cours magistral
15	**Objectifs 5, 10, 11**	Journée TCC interpro, handicap visible et invisible - Témoignage d'un-e patient-e et d'un-e proche d'une personne traumatisée-cérébrale. - Présentation de l'association FRAGILE. - Travail collaboratif par groupe de 10 étudiant.e.s pour formuler, avec le patient, des objectifs interprofessionnels de traitement / soins spécifiques aux déficiences identifiées prenant en compte le stade d'évolution de la maladie et le contexte du patient (facteurs environnementaux et personnels). - Présentation d'une prise en charge interprofessionnelle de la famille	8	Sylvie Ferchichi Nicolas Perret Léane Jeanrichard Camille Zwissig Cécile Hennemann Autres facilitateurs Témoins Association FRAGILE	Témoignages Travail collaboratif avec les étudiants en soins infirmiers et en ergothérapie
16	**Objectifs 2, 3, 4, 5, 10, 12**	Traumatisme craniocérébral (TCC) - Identification des troubles neuropsychologiques dans l'activité sur base de vidéos. - Sur base de vignettes cliniques, prise en charge du patient TCC en phase subaigüe et chronique. - Pratiquer et évaluer l'adaptation en thérapie aux troubles cognitifs et comportementaux des patients (adéquation des consignes, des attitudes, choix de l'environnement).	4	Sylvie Ferchichi Nicolas Perret Camille Zwissig	Analyse de vidéos Cours pratique avec apports de principes de traitement
15	**Objectifs 1 et 4**	Blessés médullaires	4	Léane Jeanrichard	Cours magistral

		- Physiopathologie, épidémiologie, étiologie et symptômes cliniques/conséquences de la lésion) - Prise en charge médicale aiguë - Evaluation- ASIA - Pronostic - Complications - Itinéraire clinique (aigu, neurorééducation, neuroréhabilitation, réinsertion professionnelle et sociale). - Prise en charge physiothérapeutique - Evaluation en physiothérapie - Présentation des 3 phases de rééducation			
17	**Objectifs 4, 5, 10, 12, 18**	Blessés médullaires - Principes de traitement du tétraplégique et du paraplégique. - Sur base de vignettes cliniques, prise en charge de patients tétraplégiques et paraplégiques. - Analyse du contrôle postural spécifique du BM. - Atelier de pratique des retournements, du transfert couché-assis et assis-assis, de l'équilibre assis, de la descente et remontée du sol.	6	Léane Jeanrichard Sylvie Ferchichi Nicolas Perret	Cours pratique avec apports de principes de traitements Analyse de vidéos Raisonnement basé sur expérimentation pratique
16	**Objectifs 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 13, 18**	Héminégligence - Présentation de l'héminégligence, de son évaluation et des principes de traitement. - Sur base de vignettes cliniques, élaboration d'un plan de traitement ciblant l'héminégligence. - Faire effectuer les exercices par son binôme.	4	Sylvie Ferchichi Nicolas Perret Camille Zwissig Léane Jeanrichard	Cours magistral Cours pratique avec apports de principes de traitement Analyse de vidéos
17	**Objectif 1 et 3**	Sclérose en plaques - Décrire la physiopathologie, épidémiologie, étiologie et symptômes cliniques de la sclérose en plaques (SEP). Critères diagnostics. - Echelle EDSS, MSFC. - Traitement médical de la maladie, de ses symptômes (spasticité, fatigue, troubles moteurs).	1	Sylvie Ferchichi	Travail préparatoire avec cours pré-enregistré Questions à poser sur un forum pour réponse en auditoire Quizz formatif
18	**Objectifs 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18**	Sclérose en plaques - Bilan spécifique de la spasticité et adaptation du testing musculaire à la SEP.	8	Sylvie Ferchichi Nicolas Perret Camille Zwissig Léane Jeanrichard	Cours magistral Ateliers pratiques Analyses de vidéos

		- Présentation des spécificités de la prise en charge selon les stades de la maladie. - Présentation des moyens spécifiques à la prise en charge des problèmes de tonus, faiblesse, coordination et sensibilité. - Sur base de vignettes cliniques abordant les 3 phases de la maladie, fixation d'objectifs spécifiques, prise en charge d'un patient SEP en proposant des principes propres à la SEP, choix du moyen auxiliaire, verticalisation.			
17	**Objectif 1 et 3**	Maladie de Parkinson - Décrire la physiopathologie, épidémiologie, étiologie et symptômes cliniques de la maladie de Parkinson (MP). Critères diagnostics. - Echelle Hoehn & Yahr et UPDRS. - Traitement médical et de ses conséquences. - Pronostic, conséquences psycho-sociales.	1	Nicolas Perret	Travail préparatoire avec cours pré-enregistré Questions à poser sur un forum pour réponse en auditoire Quizz formatif
19	**Objectifs 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18**	Maladie de Parkinson - Présentation de principes de traitement spécifiques. - A partir de 2 vignettes cliniques, fixation d'objectifs spécifiques et planning de prise en charge d'un patient atteint de MP.	4	Nicolas Perret Sylvie Ferchichi Camille Zwissig Léane Jeanrichard	Cours magistral Cours pratique avec apports de principes de traitement
19-20	**Objectifs 4, 5, 12, 13, 16, 18**	Maladie de Parkinson - Mise en pratique de compétences technique et de communication sur : Stimulation de la marche d'un patient simulé atteint de MP, court extrait d'une séance. - Enseignement de l'indiçage pour une utilisation dans la vie quotidienne du patient. - Feedback des étudiants, des enseignants de neurologie et de la communication. - Feedback du patient simulé.	4	Nicolas Perret Sylvie Ferchichi Camille Zwissig Léane Jeanrichard Maria Trovato Camille Greppin Claudia Véron	Patients simulés
19-20	**Objectifs 4, 5, 7, 8, 9, 12**	Dysphagie - Anatomo-physiologie de la sphère bucco-laryngée - Physiologie de la déglutition - Evaluation des capacités de déglutition des patients	4	Camille Zwissig Léane Jeanrichard	Travail préparatoire avec cours pré-enregistré (asynchrone) Cours pratique

		- Prise en charge des patients présentant une dysphagie			
20	**Objectifs 10 et 11**	Fixation collaborative des objectifs - Entretien afin de déterminer, d'affiner et de préciser avec le PI des objectifs SMART	2	Sylvie Ferchichi Nicolas Perret Camille Zwissig	Pré-requis de communication à réviser Pratique avec patient instructeur et feedback formatif
20	**Objectifs 19 et 20**	Nouvelles technologies en neurologie - Téléréhabilitation - Robotique - Outils électroniques d'évaluation, de suivi (App) - Outils de soutien aux exercices (App., vidéos, entretiens tél/vidéo) - Dossier électronique du patient (DEP) CARA	2	Nicolas Perret	Cours magistral
19-21	**Objectifs 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18**	Bilan et traitement d'un patient - Evaluation puis conception et réalisation d'un premier puis d'un second traitement d'un patient instructeur (TCC, SEP, MP ou ayant un syndrome cérébelleux). - Bilan par activité sur base de vidéo, modération par les étudiants effectuant la présentation - Tests sur patient instructeur et retour formatif - Elaboration des problèmes principaux et objectifs de traitement - Elaboration des exercices et réalisation avec le patient instructeur - Retour formatif et amélioration des exercices - Réalisation du second traitement et retour formatif - Interprétation des changements de performance (outils d'évaluation) - Documentation de la situation clinique pour partage des apprentissages aux autres tiers	4	Sylvie Ferchichi Nicolas Perret Camille Zwissig Léane Jeanrichard	Pratique avec patient instructeur et feedback formatif Elaboration collaborative d'un Power Point par tiers
21	**Objectifs 12, 13, 16, 19**	Electrothérapie en neurologie - TENS - Electrostimulation et électrostimulation fonctionnelle (FES)	4	Sylvie Ferchichi Nicolas Perret Camille Zwissig	Cours magistral Cours pratique
22	**Objectif 3**	Neuropsychologie : troubles de la mémoire - Caractéristiques des différents systèmes de mémoire, leurs substrats anatomiques	2	Julia Hislaire	Cours magistral

		- Les perturbations mnésiques, le syndrome amnésique - Prise en charge neuropsychologique des troubles de la mémoire			
22	**Objectif 3**	Neuropsychologie : troubles exécutifs -Substrats anatomiques - Définition des fonctions exécutives - Syndrome frontal ou « dysexécutif», syndromes préfrontaux - Prise en charge neuropsychologique des troubles dysexecutifs	2	Charlène Moser	Cours magistral
23	**Objectifs 14 et 15**	Activité physique adaptée et atteintes neurologiques - Synthèse de recommandations/articles de revue sur SEP /AVC/BM/MP - Elaboration d'un programme d'activité physique visant l'amélioration d'un paramètre ou d'une issue (fatigue, marche, force, transfert, qualité de vie) sur base d'une vignette clinique	4	Sylvie Ferchichi Nicolas Perret Léane Jeanrichard Camille Zwissig	Lecture préalable d'une revue/d'un article/ des recommandations Présentation de la synthèse Elaboration d'un programme d'APA
23	**Objectifs 2, 5, 9, 10, 12, 16, 18**	Simulation d'examen et vignette ataxie - Simulation et préparation d'examen avec résolution de vignettes cliniques - Retour formatif	4	Sylvie Ferchichi Nicolas Perret Camille Zwissig	Présentation des conditions d'évaluation Simulation des postes Vignette clinique

Principes de fonctionnement des cours

Il est attendu des étudiants qu'ils arrivent à l'heure en cours.
Lors des ateliers pratiques les étudiants devront porter des tenues confortables.
Pour tous les cours avec patient instructeur et patient simulé, se vêtir de la tenue professionnelle complète, de chaussage adéquat ainsi que du badge d'identification, ainsi qu'aux évaluations pratiques.
Lorsque l'étudiant est inscrit pour effectuer le bilan ou le traitement du **patient instructeur**, il doit se référer à la marche à suivre précisée dans le document ad hoc.

Il est attendu des étudiants de participer activement au cours en posant des questions sur les éléments qui nécessiteraient des précisions et de pratiquer durant l'entier du temps à disposition lors des ateliers pratiques.

Utilisation de l'intelligence artificielle générative dans les travaux académiques
Pour des raisons d'intégrité intellectuelle, nous vous demandons de mentionner les outils d'intelligence artificielle (IA) générative utilisés dans vos travaux académiques, ainsi que l'objectif de leur utilisation (synthèse, explication, inspiration, citation, création d'images et modélisation). Nous acceptons l'utilisation de l'IA sans la référencer pour les corrections orthographiques, les reformulations et les traductions.

Pour plus d'informations, nous vous recommandons de vous référer au document cadre de la HES-SO, qui évolue constamment : Principes directeurs, ressources et guide d'application. Notamment, nous vous invitons à consulter la section du site IA dans l'enseignement à la HES-SO qui traite de la citation des sources Étudier avec l'IA – Citer ses sources.

Modalités de validation

Forme

- Une **évaluation des connaissances théoriques** électronique à la fin du semestre en semaine 26 : sous forme de QCM évaluant les connaissances médicales pour les TCC, les BM, la SEP, la MP, ainsi que les troubles neuropsychologiques abordés dans le module. Durée 53 minutes.
- Une **évaluation pratique** à la fin du semestre en semaine 26 : passage à 2 postes différents évaluant les objectifs d'apprentissage 5, 6, 10, 11, 12, 13, 16, et 18 pour l'héminégligence, le syndrome cérébelleux, la SEP, la MP, les TCC et les BM.

Consignes de réalisation

- **Evaluation théorique** : répondre aux questions à choix multiple.
- **Evaluation pratique** : après un temps de préparation (20 minutes), énoncer les objectifs de traitement spécifiques, planifier une progression d'exercices, la démontrer et répondre aux questions du jury (portant sur les moyens auxiliaires et adaptations environnementales, sur les critères d'efficacité et les composantes modifiables des exercices).

Critères d'évaluation

- Les critères d'évaluation pour l'écrit portent sur l'adéquation de la/des réponses choisies (questionnaire à choix multiple).
- Les critères pour l'évaluation orale pratique sont les suivants :

• **Fixe un objectif fonctionnel adapté à la situation et à la pathologie (mesurable)**	**0**	**Non**
	1	**Oui**
• **Justifie le délai adéquatement en fonction de la pathologie, du stade d'évolution de la maladie, de la phase de réhabilitation et de son intensité, du contexte et de l'activité fonctionnelle.**	**0**	**Non**
	1	**Oui**
• **Formule 2 sous-objectifs de traitement spécifiques (groupes musculaires en lien avec la fonction) et contextualisés permettant d'atteindre l'objectif fonctionnel**	**0**	**Pas du tout ou incorrects**
	1	**Plutôt 1 correct**
	2	**Tout à fait 2 corrects**
• **Justifie les sous-objectifs et leur hiérarchisation en fonction de l'analyse de l'activité.**	**0**	**Non**
	1	**Oui**
• **Démontre une progression de 3 exercices permettant d'atteindre le-s sous-objectif-s visé-s tout en poursuivant l'objectif fonctionnel (pour le poste 1 : gradation de la difficulté, cohérence entre les exercices)**	**0**	**Pas du tout**
	0.5	**Plutôt pas**
	1	**Plutôt**
	2	**Tout à fait**
• **Donne des consignes claires**	**0**	**Non**
	0.5	**Oui**
• **Utilise de façon adéquate les prises, facilitations et adaptations de l'environnement (contextualisation, orientation vers la tâche)**	**0**	**Pas du tout**
	0.5	**Plutôt pas**
	1	**Plutôt**
	2	**Tout à fait**
• **Détermine le moyen auxiliaire, l'adaptation de l'environnement ou propose un conseil adapté à la situation**	**0**	**Non**
	1	**Oui**
• **Exprime des critères d'efficacité : l'échelle validée la plus adaptée et un exercices test-retest**	**0**	**Non**
	0.5	**1 correct**
	1	**2 corrects**

- **Sur demande, l'étudiant est capable d'identifier quelle(s) composante(s) de l'exercice peuvent être modifiées pour le simplifier ou le complexifier (dans situation actuelle et/ou à long terme)**

0	Pas du tout
0.5	Plutôt pas
1	Plutôt
1.5	Tout à fait

Echelle de conversion points-note

POINTS	NOTE
13	6
12.5	5.8
12.0	5.6
11.5	5.4
11.0	5.25
10.5	5.05
10.0	4.85
9.5	4.65
9.0	4.45
8.5	4.25
8.0	4.1
7.5	3.9
7.0	3.7
6.5	3.5
6.0	3.3
5.5	3.1
5.0	2.9
4.5	2.75
4.0	2.55
3.5	2.35
3.0	2.15
2.5	1.95
2.0	1.75
1.5	1.6
1.0	1.4
0.5	1.2

Echelle de notation

L'évaluation écrite vaut 1/9 de la note finale du module.

Chaque évaluation orale vaut 4/9 de la note finale du module.

Si des moyennes de notes sont utilisées, elles sont exprimées à la 2ème décimale. La règle usuelle d'arrondi s'applique.

A l'issue des épreuves, la note ou la moyenne des résultats des épreuves/parties est convertie en note du système alphabétique (notes de A à F) au moyen du tableau de conversion ci-dessous.

Pourcentage points	Note finale	Qualification ECTS	Remarques
100 à 93%	6.00 - 5.65	A	→ Module validé
92.5 à 85%	5.64 - 5.25	B	
84.5 à 75%	5.24 - 4.75	C	
74.5 à 67%	4.74 - 4.35	D	
66.5. à 59%	4.34 - 3.95	E	
58.5 à 49%	3.94 - 3.45	Fx	→ Remédiation sur les parties notées à moins de 4
48.5 à 0%	≤ 3.44	F	→ Répétition sur tout le module

Exemple :

NOTE ECRIT	NOTE ORAL PRATIQUE 1	NOTE ORAL PRATIQUE 2	NOTES MODULE	ECTS MODULE
5.30	4.95	4.55	4.81	C

Soit (5.3+(4.95*4) + (4.55*4)) / 9 = 4.81

<u>Conditions de validation du module</u>

- Le module est validé si la note finale du module est égale ou supérieure à 3.95 (qualification E au minimum).
- Le module n'est pas validé et donne lieu à une remédiation si la qualification Fx est obtenue, soit une note comprise entre 3.45 et 3.94, **<u>ou</u> s'il obtient une note ≤ 3.5 même si la moyenne du module est ≥ 3.95**.
- Le module n'est pas validé et donne lieu à une répétition si la qualification F est obtenue (note finale égale ou inférieure à 3.44).

<u>Modalités de remédiation</u>

Les épreuves de remédiation portent sur les insuffisances constatées lors de l'évaluation des prestations de l'étudiant-e. La remédiation se déroulera sur les postes échoués.
La remédiation a lieu en principe dans le courant du semestre suivant et au plus tard en fin d'année académique, en semaines 35-36.

Les modalités d'évaluation de la remédiation et les règles de validation du module après remédiation sont définies par écrit et transmises à l'étudiant-e par le ou la responsable de module.
Le module est validé si le complément demandé est suffisant.

Comme spécifié dans le descriptif de module, la note obtenue après remédiation est E en cas de réussite ou F en cas d'échec.

Modalités de répétition

L'étudiant.e qui obtient la note F doit répéter le module, pour autant qu'il ne l'ait pas déjà fait.

Selon la situation de l'étudiant.e, la répétition est réalisée par :

- La réalisation d'un travail individuel dont les conditions de réalisation et de suivi sont convenues avec le.la responsable de module, dont la charge de travail requise est équivalente à celle du module échoué, et qui permet le développement des compétences visées par le module.
- La participation au module durant l'année académique suivante.

L'étudiant.e se présente aux examens de répétition organisés en principe dans le semestre académique suivant l'échec, mais au plus tard dans l'année académique suivante.

Les règles pour la validation du module définies dans le descriptif de module de l'année académique de la répétition s'appliquent.
Conformément à l'art. 29, al. 6 du Règlement sur la formation de base (Bachelor et Master en HES-SO du 2 juin 2020), la note obtenue après répétition est A à E en cas de réussite ou F en cas d'échec. En cas d'échec, le module ne peut être répété qu'une fois.

Eléments disciplinaires

Art. 36, alinéa 1 du Règlement sur la Formation de base (Bachelor et Master) en HES-SO du 2 juin 2020 : Toute fraude y compris le plagiat ou la tentative de fraude dans les travaux d'évaluation, les examens et le travail de Bachelor ou le travail de Master, entraîne la note de 1 (ou F) au module, impliquant la non-acquisition des crédits ECTS, voire l'invalidation du titre et peut faire l'objet d'une des sanctions prévues selon les règlements HES-SO et HESAV en vigueur.
L'utilisation abusive de l'IA peut être considérée comme fraude.

Matériel de cours

Tous les supports de cours sont mis à disposition sur la plateforme Cyberlearn Moodle.

Références bibliographiques :

- Fell, D. W., Lunnen, K. Y., & Rauk, R. P. (2018). *Lifespan neurorehabilitation : a patient-centered approach from examination to intervention and outcomes*. F.A. Davis Company.
- Finlayson, M. (2013). *Multiple sclerosis rehabilitation : from impairment to participation*. CRC Press.
- Harvey, L. (2008). *Management of spinal cord injuries : a guide for physiotherapists*. Butterworth Heinemann Elsevier.
- Iansek, R., & Morris, M. E. (2013). *Rehabilitation in Movement Disorders*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781139012942
- Lamprecht, S., & Lamprecht, H. (2020). *Neuroreha bei Multipler Sklerose : Therapie - Sport - Selbsthilfe* (2nd ed.). Thieme.
- Lennon, S., Ramdharry, G., & Verheyden, G. (Eds.). (2018). *Physical management for neurological conditions* (4th ed.). Elsevier.
- Schick, T (2022) *Functional Electrical Stimulation in Neurorehabilitation*. Synergy Effects of Technology and Therap. Cham, Switzerland : Springer.
- Steinlin Egli, R. (2011). *Multiple Sklerose verstehen und behandeln*. Springer.

Sous réserve de modifications

Sylvie Ferchichi-Barbey, le 03.03.2026