

MASTER 2 – ERGONOMIE

SEMESTRE 9 - M2

FICHE UE 901

Numéro de l'UE : 901 M2ERGO

Nom de l'UE : UE 901 Culture professionnelle 3

Nombre d'ECTS : 5 ECTS

Nom du responsable de l'UE : Pr. BRANGIER (Mutualisé avec Master PSTO)

Volume horaire de travail personnel de l'étudiant : 80 H

Langue d'enseignement : français anglais

Descriptif de l'UE : Cette UE présente le troisième des trois niveaux de connaissances et techniques transversales en langue vivante, en droit et en gestion utiles à la compréhension du monde du travail et nécessaires à la compréhension des missions de l'ergonome. Les langues vivantes comprennent l'étude des spécificités syntaxiques, lexicales et orales de la langue vivante choisie, sur le principe de la participation active.

EC1 - Langue vivante: anglais ou médialangue (allemand ou espagnol ou italien)

- ▶ Anglais : approfondissement en compréhension de l'écrit, compréhension de l'oral, expression orale, expression écrite, interaction à l'oral dans les domaines de l'ergonomie et de la psychologie du travail.
- ▶ Anglais de la négociation et de l'animation des réunions.
- ▶ Préparation à l'animation d'une réunion et d'un débat en anglais.
- ▶ Développement des argumentations.

EC2 - Responsabilité sociétale d'entreprise

- ▶ Définition théorique et pratique de la RSE.
- ▶ Enjeux, gouvernance, typologie des critères.
- ▶ Les aspects de la RSE. Aspects juridiques de la RSE. Obligation légale. Aspects opérationnels de la RSE. Aspects gouvernance. Aspects éthiques. Aspects normalisation
- ▶ Les Investissements socialement responsables.
- ▶ Outils, normes et notations en faveur de la RSE. ISO 26000. Mesure, tableaux de bord.

EC3 - Santé et sécurité: aspects réglementaires et juridiques

- ▶ Droit des risques professionnels et des normes de sécurité au travail.
- ▶ Protection des travailleurs: Les prescriptions de sécurité et de santé applicables en cas d'exposition des travailleurs aux risques. L'application des articles sur les environnements de travail. Les dispositions applicables aux opérations de construction dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité. Les textes relatifs à la correction des locaux de travail.
- ▶ Les maladies professionnelles et le Tableau n°42 du régime général.
- ▶ Les aspects juridiques des accidents de travail, de l'arrêt pour raison professionnelle.
- ▶ Dimensions réglementaires des risques psychosociaux et du harcèlement.

Pré-requis de l'UE :

Validation des UE 701, 801 ou un niveau équivalent

Compétences visées (voir référentiel détaillé en neuf unités de compétence) :

Elles relèvent de (voir en détail les compétences en ergonomie dans le référentiel) :

- Élément 1.4 Comprend et peut faire face à la diversité des facteurs qui influent sur la performance humaine et la qualité de vie et de leurs relations.
- Élément 2.4 Analyse les lignes directrices, les normes, les standards et la législation, en ce qui concerne les variables qui influent sur l'activité.
- Élément 2.5 Prend des décisions justifiées en ce qui concerne les critères pertinents qui pourraient influencer une nouvelle proposition, solution, correction ou conception.
- Élément 5.2 Intègre les approches qui améliorent la qualité de vie dans l'environnement de travail
- Élément 5.5 Communique efficacement avec le client et ses collègues professionnels.
- Élément 9.1 Montre un engagement envers une pratique éthique, un respect des normes et agit en conformité avec les exigences légales.
- Élément 9.4 Reconnaît l'impact de l'ergonomie sur la vie des personnes.

Acquis d'apprentissage :

- ✓ Maîtrise de la langue anglaise comme langue de travail.
- ✓ Maîtrise des éléments juridiques et économiques nécessaires à la pratique de l'ergonomie.

FICHE UE 902

Numéro de l'UE : 902 M2ERGO

Nom de l'UE : UE 902 - Travail, usage et technologie

Nombre d'ECTS : 5 ECTS

Nom du responsable de l'UE : Pr. BRANGIER

Volume horaire de travail personnel de l'étudiant : 120 H

Langue d'enseignement : français

Descriptif de l'UE : Cette unité d'enseignement est centrée sur les problèmes ergonomiques du changement technologique. Les aspects organisationnels sont développés avec l'appui des théories sur la relation HTO. Les aspects plus interactionnels sont développés avec l'appui des concepts relevant de la persuasion technologique. Les risques d'usage des technologies nouvelles sont présentés dans une perspective préventive.

EC1 - Travail, organisation et technologie

- ▶ Travail, technologie et organisation. Les tendances de l'évolution de l'importance des technologies dans la société. Nouvelles formes de travail. Télétravail. Frontière vie privée, vie personnelle. Changements technologiques et changement sociaux.
- ▶ Approche psychosociale de la technologie. L'homme technologique. L'inscription sociale de la technologie. Technologie et décodage de la société.
- ▶ Théories de la relation humain-technologie-organisation. Le paradigme de l'interaction humain-machine. Les modèles des interactions, des tâches et des utilisateurs.
- ▶ Les modèles de l'acceptation des technologies. Le Technology acceptance model. La théorie de l'action raisonnée. Les modèles basés sur la satisfaction de l'utilisateur. Les modèles basés sur la disconfirmation des attentes. Acceptation opératoire et sociale. Acceptabilité sociale.
- ▶ Le management des perturbations organisationnelles. L'approche sociotechnique du changement. L'analyse stratégique de l'informatisation. L'agilité organisationnelle.
- ▶ L'optimisation de la relation HTO. La recherche de la compatibilité des artefacts avec les humains et les organisations. L'approche symvatologique. L'hybridation homme-technologie-organisation.
- ▶ La technosymbiose. Modèle, forme et contenu. Les technosymbiotes comme moi intermédiaire. Différences de genre et technosymbiose. Analyse des évolutions des relations à la technologie : refus, acceptation et technosymbiose.

EC2 - Persuasion technologique et gamification

- ▶ La persuasion technologique. Émergence. Définitions. Les formes de persuasion. Domaines et exemples.

- ▶ Critères de persuasion interactive. Grille de critères. Validation. Principes pour l'évaluation et la conception. Position éthique.
- ▶ Ludification ou gamification. L'opposition travail et jeu. Gamification : concepts et intérêts pour les systèmes humains-machines. Définitions de la gamification : engagement, motivation, amusement et recherche de performance. L'émergence de la gamification. Définition des principes du transfert jeu / non-jeu. Les domaines de la gamification. Les manifestations de la gamification : une métaphorisation des interactions régulières et continues.
- ▶ Concevoir pour la gamification : agencer, organiser, délivrer et faire produire des informations en s'inspirant du jeu. La gamification en tant qu'objectifs pour l'ergonomie des systèmes humains-machines.

EC3 - Analyse des nouveaux risques d'usage des technologies

- ▶ Sous la forme de 10 TD de deux heures, il s'agit d'étudier, avec des textes, des données statistiques, des observations ergonomiques, ou des recueils de données en IHM, les nouveaux risques d'usage des technologies, comme par exemple:
 - ▶ La focalisation de l'attention et l'usage des technologies de communication. Perturbation et interruption des tâches. Comment mesurer les nouveaux risques de perturbation attentionnelle?
 - ▶ Analyse des risques de marginalisation technologique: quelles recommandations ergonomiques pour réduire ces risques?
 - ▶ Vote électronique et risques d'exclusion de la citoyenneté: quels critères ergonomiques pour permettre à des personnes aveugles de voter?
 - ▶ Perméabilité des frontières entre la vie professionnelle et personnelle: comment réduire les risques de débordement?
 - ▶ Comment mesurer l'acceptation sociale des gérontechnologies et les risques d'isolement?
 - ▶ Les enfants et les risques d'hyper-connexion, quelles pratiques de régulation?
 - ▶ L'addiction technologique et les jeux vidéo: quels outils de mesure de l'addiction?
 - ▶ Le leadership électronique: comment avoir une communication hiérarchique électronique performante?
 - ▶ Comment et pourquoi évaluer la détérioration des relations interpersonnelles ou la dépossession de l'activité et des prérogatives du cadre, par une mise sous tutelle technologique de leur travail?
 - ▶ Qu'est-ce qu'un accord de déconnexion dans une entreprise? Quel contenu? Quelle négociation?

Pré-requis de l'UE :

Validation des UE 703, 705 et 804 ou maîtrise de connaissances théories et pratiques équivalentes.

Compétences visées :

Elles relèvent de (voir en détail les compétences en ergonomie dans le référentiel) :

- Élément 1.1 Comprend les bases théoriques utiles à l'analyse ergonomique des situations de travail et d'usage.
- Élément 1.2 Applique une approche systémique.
- Élément 1.3 Comprend les exigences de sécurité, de sûreté, les concepts liés aux risques, à l'évaluation des risques et à la gestion des risques.
- Élément 1.4 Comprend et peut faire face à la diversité des facteurs qui influent sur la performance humaine et la qualité de vie et de leurs relations.
- Élément 2.1 Évalue les produits et les situations de travail et d'usage par rapport aux attentes de performance sans erreur.
- Élément 2.2 Apprécie l'effet des facteurs qui influent sur la santé et la performance humaine.
- Élément 4.1 Apprécie l'étendue de la variabilité humaine.
- Élément 4.2 Détermine les niveaux de compatibilité entre les caractéristiques, les capacités et les motivations d'une personne, et l'organisation, l'environnement, les produits utilisés, l'équipement, le travail des systèmes, des machines et des tâches actuels ou futurs.
- Élément 4.3 Identifie les zones à haut risque potentiels ou existants et des tâches à haut risque.
- Élément 5.1 Adopte une vision holistique de l'ergonomie dans le développement de solutions
- Élément 5.2 Intègre les approches qui améliorent la qualité de vie dans l'environnement de travail

Acquis d'apprentissage :

- ✓ Compréhension des mécanismes par lesquels une exposition prolongée à des dangers environnementaux peut avoir une incidence sur la performance humaine ou engendrer des blessures, des accidents, des troubles ou des maladies.
- ✓ Compréhension des critères d'efficacité, de sécurité, de santé et de confort.

- ✓ Compréhension des indicateurs d'une mauvaise adéquation entre les personnes et leurs outils, les machines, les emplois et les environnements.
- ✓ Compréhension des facteurs organisationnels, psychosociaux et environnementaux qui pourraient influencer la performance humaine, l'activité, la tâche, ou l'utilisation d'une technologie et sait comment faire face à des conditions défavorables.
- ✓ Compréhension des facteurs pour l'évaluation de l'usage des technologies dans les organisations.
- ✓ Capacité à définir les exigences imposées aux personnes par les outils, les machines, les emplois et les environnements.
- ✓ Connaissance des manières pertinentes d'utiliser les systèmes technologiques dans les organisations et la vie sociale.

FICHE UE 903

Numéro de l'UE : 903 M2ERGO

Nom de l'UE : UE 903 - Sécurité, sûreté et santé au travail

Nombre d'ECTS : 5 ECTS

Nom du responsable de l'UE : Dr. LANFRANCHI et Dr. BARCENILLA.

Volume horaire de travail personnel de l'étudiant : 120 H

Langue d'enseignement : ☑français

Descriptif de l'UE : Cette unité d'enseignement présente les concepts et méthodes relatifs à la santé psychologique des travailleurs, à la sécurité du travail et à la sûreté des organisations. Les méthodes d'analyse des accidents, incidents et plus largement des dysfonctionnements sont développées sur des cas réels visant à l'acquisition de connaissances en gestion de la sécurité, de la santé et de la sûreté.

EC1 - Émotions au travail et RPS

- ▶ Les émotions au travail. Données sociales et économiques. Les coûts des risques psychosociaux. Les coûts du stress en Europe. Structure des émotions, prescriptions émotionnelles du travail et dissonance émotionnelle. Répression des émotions. Emotions et groupe. Mesures des émotions et facteurs d'influence au travail.
- ▶ Émotions et burnout. Définitions. Burnout et métiers. Les symptômes du burnout. Modèles du burnout. Epuisement émotionnel. Dépersonnalisation. Accomplissement professionnel. La mesure du burnout. Organiser la prévention du burnout.
- ▶ Le harcèlement moral au travail. Définitions. Mobbing. Bulling. Cyberbulling. Whistleblowers, Ijime. Sens du harcèlement. Facteurs d'apparition du harcèlement. Déroulement du harcèlement. Déstabilisation. Apparition des troubles. Epuisement. Détection du harcèlement. Conséquences du harcèlement pour la personne, les collègues, l'organisation. L'impunité de l'agresseur. Le développement des relations pathologiques au travail. Personnalité du harcelé et du harceleur. Aspects juridiques. Organiser la prévention du harcèlement.
- ▶ Les risques psychosociaux. La multicausalité des RPS. Violence interne. Violence externe. Les grands facteurs de risques potentiels. L'approche intégrée de la santé au travail.
- ▶ Modèles de la santé du travail. Atteintes à la santé liées à un usage inapproprié ou excessif de la part des opérateurs. Perturbations de la santé liées à une atteinte de la dignité et de l'estime de soi. Modèle prédictif de la santé au travail. Plan d'action santé et performance.

EC2 - Fiabilité des systèmes et résilience organisationnelle

- ▶ Fiabilité humaine. Facteurs humains et gestion des risques. Définitions de la fiabilité, conceptions, statuts et points de vue sur l'erreur humaine. Mécanismes de détection et de récupération des erreurs. La protection contre les erreurs et la notion de barrière. Méthode d'évaluation de la fiabilité humaine. Les modèles probabilistes. Les modèles cognitivistes. Les modèles cognitivo-organisationnels. Modèle BSN. L'étude des facteurs de performance. La fiabilisation d'une tâche.
- ▶ L'erreur humaine. Les erreurs au travail. Les méthodes d'analyse des erreurs : leur représentation et modélisation. Les types d'erreur: Classifications / taxonomies des erreurs. Erreur de perception. Erreur

de représentation. Erreur de connaissance. Erreur de règle. Erreur de routine. Erreur d'exécution. Erreur d'interprétation. Erreur de planification. Modèle de Rasmussen.

- ▶ Les accidents. L'accident de travail. La déclaration d'accident. Les accidents majeurs. Risque et supervision de processus. Modèle de Reason. Accident et gestion des environnements dynamiques.
- ▶ La normalisation de la déviance : définition. Contexte des accidents. Raisons du processus de normalisation de la déviance. Modèle de Vaughan. Méthodologie de maîtrise des risques liés à la normalisation de la déviance.
- ▶ La résilience. Définitions: catachrèse, faire face, détournement, inventivité et créativité de l'opérateur, la probabilité d'occurrence d'événement désastreux, résilience. La crise et la gestion de crise. Organisation du travail et forme de résilience organisationnelle. La résilience organisationnelle. La culture de la sûreté.

EC3- Méthodes et outils d'analyse des accidents

- ▶ Incident et accident. La technique de l'incident critique.
- ▶ L'analyse quantitative des accidents.
- ▶ L'arbre des causes. Recueil des faits et construction de l'arbre des causes. L'usage de l'arbre des causes en prévention. Mise en œuvre et suivi: le tableau de bord.
- ▶ Le guide d'enquête et d'analyse des accidents. L'enquête accident. La description de l'accident. La nature des lésions. Les sièges des lésions. Les facteurs ayant contribué à l'accident (organisation, contenu du travail, espace, environnement, équipement...). La recherche des faits. L'analyse. Le contrôle des faits et hypothèses. La recherche de la preuve. Le rapport d'analyse d'accident. L'analyse a priori des accidents.

EC4- Gestion de la sécurité et méthodes de sûreté de fonctionnement

- ▶ Inventaire et comparaison des méthodes existantes: Therp, Teseo, Heart, Slim. Hcr, Atheana...
- ▶ Application de la méthode HAZOP sur un cas concret
- ▶ Études de cas d'intervention ergonomique en sécurité et sûreté

Pré-requis de l'UE :

Validation des UE 704, 705 et 803 ou maîtrise de connaissances et compétences équivalentes.

Compétences visées :

Elles relèvent de (voir en détail les compétences en ergonomie dans le référentiel) :

Élément 1.3 Comprend les exigences de sécurité, de sûreté, les concepts liés aux risques, à l'évaluation des risques et à la gestion des risques.

Élément 1.4 Comprend et peut faire face à la diversité des facteurs qui influent sur la performance humaine et la qualité de vie et de leurs relations.

Élément 2.2 Apprécie l'effet des facteurs qui influent sur la santé et la performance humaine.

Élément 4.1 Apprécie l'étendue de la variabilité humaine.

Élément 4.3 Identifie les zones à haut risque potentiels ou existants et des tâches à haut risque.

Élément 4.4 Détermine si la source d'un problème se prête à l'intervention ergonomique.

Élément 5.1 Adopte une vision holistique de l'ergonomie dans le développement de solutions

Élément 5.2 Intègre les approches qui améliorent la qualité de vie dans l'environnement de travail

Élément 5.5 Développe un plan pour contrôler et réduire les risques

Acquis d'apprentissage :

- ✓ Maîtrise les principes de sécurité, des lignes directrices et de la législation en matière de gestion des risques.
- ✓ Compréhension des objectifs et contraintes de la gestion des risques.
- ✓ Capacité à gérer le changement vers des systèmes plus sûrs, efficaces et performants pour les humains et leur santé.
- ✓ Compréhension des moyens de développer et maintenir l'engagement et la participation des travailleurs dans les approches de prévention des risques.
- ✓ Maîtrise les critères d'efficacité, de sécurité, de santé et de confort.
- ✓ Capacité à identifier les indicateurs d'une mauvaise adéquation entre les personnes et leurs outils, les machines, les emplois et les environnements.
- ✓ Capacité à identifier la contribution relative des facteurs organisationnels, sociaux, cognitifs, perceptifs, environnementaux, musculo-squelettiques ou industriels au problème global et développe des solutions en conséquence.

- ✓ Capacité à identifier les facteurs qui influencent globalement le sentiment de satisfaction et de bien-être de la personne.
- ✓ Capacité à produire un plan pour contrôler et réduire les risques
- ✓ Capacité à identifier et apprécier les informations nécessaires à la gestion efficace des risques.
- ✓ Capacité à établir des priorités en ce qui concerne le niveau des risques identifiés, et leurs conséquences pour la sécurité sanitaire.
- ✓ Capacité à sélectionner des formes appropriées de contrôle des risques fondées sur la pratique des connaissances théoriques et de l'ergonomie et développe une approche globale et intégrée pour le contrôle des risques industriels et psychosociaux.

FICHE UE 904

Numéro de l'UE : 904 M2ERGO

Nom de l'UE : UE 904 - Codesign

Nombre d'ECTS : 5 ECTS

Nom du responsable de l'UE : Pr. BASTIEN

Volume horaire de travail personnel de l'étudiant : 120 H

Langue d'enseignement : ☑français

Descriptif de l'UE : Cette unité d'enseignement présente les concepts et méthodes liés à la conception participative dans des environnements technologiques. Les processus sociocognitifs en œuvre dans le codesign sont présentés sous un angle théorique, qui est mis en pratique dans le Hyve 3D, connecté à l'université de Montréal.

EC1 - Co-conception des systèmes et services interactifs (hyve)

- ▶ Ce cours est réalisé à distance avec les étudiants et chercheurs de Montréal. Techniques sont appliquées dans le cadre de projets pédagogiques éventuellement proposé par des industriels
- ▶ Ergonomie de conception et systèmes immersifs
- ▶ Techniques d'idéation.
- ▶ Co-design dans un contexte multidisciplinaire et collaboratif.
- ▶ Maquettage en 3D. Prototypage rapide.

EC2 - Processus de conception collective

- ▶ L'activité collaborative. Définition. Formes. Coopération et interdépendance des buts et des moyens. Communication comme support aux activités de coordination. Tâches et activités de conception. Conception collective, co-conception, conception distribuée, interactions circulaires. Les formes de synchronisations : synchronisation cognitive, synchronisation opératoire, synchronisation émotionnelle.
- ▶ Connaissances partagées et construction de l'intercompréhension. L'intercompréhension vue par l'approche inférentielle. L'intercompréhension vue par l'approche interactionniste. Le grounding.
- ▶ Multimodalité et common ground. Audibilité. Visibilité. Regards. Le rôle des gestes dans le grounding. La construction de la connaissance partagée.
- ▶ Processus en œuvre : co-construction, planification, gestion de contraintes, évaluation et réutilisation de solution. L'approche du Flow.
- ▶ Démarches de conception collective. Atelier participatif. Design Thinking.

Pré-requis de l'UE :

Validation des UE 703, 705 et 804 ou maîtrise de connaissances et compétences équivalentes.

Compétences visées :

Elles relèvent de (voir en détail les compétences en ergonomie dans le référentiel) :

Élément 1.5 Comprend les méthodes et démarches pour la correction, la conception et la prospection ergonomiques.

Élément 2.6 Développe la créativité pour enrichir les analyses et interprétations et ainsi trouver des solutions innovantes

Élément 4.2 Détermine les niveaux de compatibilité entre les caractéristiques, les capacités et les motivations d'une personne, et l'organisation, l'environnement, les produits utilisés, l'équipement, le travail des systèmes, des machines et des tâches actuels ou futurs.

Élément 5.4 Considère des alternatives pour optimiser les situations de travail et d'usage tout en garantissant un haut niveau de performance et de satisfaction

Élément 5.5 Communique efficacement avec le client et ses collègues professionnels.

Élément 7.2 Supervise l'application du projet ergonomique (produits, services, systèmes, organisations).

Élément 7.3 Innove, anticipe efficacement les transformations et changements

Élément 8.1 Suit en continu les résultats de la conception ou les impacts de l'intervention ergonomique.

Élément 8.2 Mène des recherches évaluatives pertinentes

Élément 8.4 Modifie (corrige, adapte) le projet conformément aux résultats de l'évaluation, le cas échéant.

Acquis d'apprentissage :

- ✓ Maitrise les concepts et théories relatives à la créativité chez l'humain, ainsi que les méthodes créatives et participatives.
- ✓ Capacité à animer le projet en stimulant la créativité des personnes impliquées.
- ✓ Capacité à intégrer des données prospectives sur le projet et son contexte.
- ✓ Capacité à établir des objectifs appropriés à court, moyen et à long termes en rapport avec les problèmes définis, en relation avec le client.
- ✓ Capacité à mettre en œuvre la conception et les éventuelles modifications nécessaires.
- ✓ Capacité à faciliter l'adaptation à de nouvelles approches de l'activité.
- ✓ Capacité à superviser l'intégration aux usages et l'évolution des usages
- ✓ Capacité à fournir un feedback utile sur les progrès et changements réalisés.
- ✓ Capacité à intégrer des méthodes pour permettre une amélioration continue.
- ✓ Capacité à élaborer des représentations des futurs possibles des usages, des utilisateurs et des organisations et aide à la réflexion stratégique sur les choix futurs, en appliquant des arguments ergonomiques.
- ✓ Capacité à intégrer l'innovation continue à sa pratique du changement.
- ✓ Capacité à promouvoir des méthodes et démarches d'innovation centrée humain : innovation par et pour l'humain.

FICHE UE 905

Numéro de l'UE : 905 M2ERGO

Nom de l'UE : UE 905 - Inclusion et spécificités

Nombre d'ECTS : 5 ECTS

Nom du responsable de l'UE : Dr. BARCENILLA & Dr. MICHEL (Mutualisé avec Master EEA-ISHM, Pr.TANOUGAST)

Volume horaire de travail personnel de l'étudiant : 120 H

Langue d'enseignement : ☒ français

Descriptif de l'UE : Cette unité d'enseignement présente les concepts relatifs à l'aménagement ergonomique des situations de travail et d'usage destinés aux personnes à besoins spécifiques. Des enseignements sur les caractéristiques ergonomiques, psychologiques et neuropsychologiques de ces populations servent à la compréhension du design inclusif, à l'ergonomie de la réhabilitation et à l'automatique des systèmes dédiés à des personnes handicapées.

EC1 - Population, vieillissement et handicap

- ▶ Éléments d'épidémiologie et de psychologie indispensables à la compréhension de l'évolution liée à l'âge des fonctions cérébrales. Évolution des capacités adaptatives. Vieillissement physiologique. Vieillissement cognitif normal et pathologique. Impact du vieillissement sur les grandes fonctions cognitives.
- ▶ Les pathologies du vieillissement liées à un déclin cognitif (maladie d'Alzheimer, démences vasculaires, démences fronto-temporales, syndromes parkinsoniens). Démences neuro-dégénératives et vasculaires. La notion de 'mild cognitive impairment'. La perte d'autonomie et la dépendance.
- ▶ Les types de handicaps. Handicap sensoriel. L'atteinte d'un ou plusieurs sens. La déficience visuelle. La déficience auditive. Handicap moteur. Lésions de la moelle épinière. Infirmité Motrice Cérébrale.

Handicap psychique. Épilepsie. Autisme. Trouble envahissant du développement. Névrose invalidante. TOC: troubles obsessionnels compulsifs.

- ▶ Évaluation ergonomique des situations de handicaps. Les approches des besoins ergonomiques de la personne handicapée et âgée.
- ▶ Ergonomie de la réhabilitation. La stimulation cognitive. L'isolement des personnes âgées. Réseautage. La stimulation psychosociale

EC2 - Accessibilité

- ▶ Concevoir pour tous ou Design for all. Éléments de design inclusif.
- ▶ Aspects réglementaires. Loi n° 2005-102 du 11 février 2005. Notion d'Établissement Recevant du Public (R123-2 code construction). La réglementation sécurité associée à l'accessibilité. Les principaux textes d'application. Les commissions de sécurité et d'accessibilité.
- ▶ L'ergonome et les normes d'accessibilité. Prise en compte « du » handicap. Les personnes aux extrêmes des distributions statistiques. Les effets de l'âge.
- ▶ Recommandations pour les situations de handicap liées à la motricité. Gabarit des fauteuils. Zones accessibles. Anthropométrie.
- ▶ Recommandations pour les situations de handicap liées aux déficits sensoriels. Déficiences visuelles. Les compensations sensorielles. Langue des signes et lecture labiale.
- ▶ Recommandations pour les déficiences cognitives et psychiques.
- ▶ Concevoir pour l'accessibilité. Accès. Parking. Transfert. Aide au cheminement. Guidage des malvoyants. Détection d'obstacles et risques de chute. Éclairage et contraste. Conception des rampes. Temporisation des bâtiments et de leurs composants. Accueil. Les circulations verticales et horizontales. Les portes, pleines et vitrées. La manœuvre des portes. Les ascenseurs. La signalétique. Les alarmes. L'équipement et le mobilier. Les espaces sanitaires, les douches et les toilettes.

EC3 - Ergonomie des systèmes spécifiques: jeux vidéo, loisirs, habitat, multimédia.

- ▶ L'ergonomie dans le jeu vidéo. Les objectifs, les mécanismes ludiques, l'analyse d'interfaces et de processus d'interaction. La gestion de difficulté. Théorie du game design. Les jeux vidéo pour les personnes souffrant de handicap auditif, moteur ou non voyantes et les notions d'accessibilité universelle.
- ▶ Ergonomie des jeux sérieux. La conception des objets pédagogiques innovants tels que les learning games. Les usages du jeu sérieux. L'innovation pédagogique. La scénarisation des tâches complexes. De la simulation au serious game.
- ▶ Ergonomie et domotique. L'intégration domotique. Les fonctionnalités technologiques de l'habitat intelligent. La notion de confort de l'habitat. Réglementation de l'habitat en fonction du type d'habitat et de sa localisation (rurale, résidentielle, urbaine) ainsi que du type de perte d'autonomie. Analyse ergonomique des projets de vie de la personne. Domotique, persuasion technologique et consommation énergétique.
- ▶ Ergonomie et web mobile. Les besoins en mobilité. Les interfaces tactiles. Ergonomie des App'(applications) mobiles. Webapp et responsive design. Différences entre tablettes et smartphones. La conception ergonomique pour du mobile : affichage (taille, résolution, ratio), menus, widgets, navigation, spécificités de chaque OS mobile...

EC4 - Aides techniques à la communication

- ▶ Introduction aux dispositifs de communication pour les personnes ayant des déficiences motrices et cognitives. Situation de handicaps et communication augmentée, assistée, alternative, palliative. Modélisation de l'interaction machine-personne handicapée.
- ▶ Aides techniques pour des personnes handicapées moteur. Modélisation et conception d'aides techniques à la communication pour la réhabilitation.
- ▶ Aides techniques dans les situations extrêmes de la fin de vie. Téléthèse. Maladie de charcot, SLA, LIS: l'exemple d'EDITH.
- ▶ Aides techniques pour la communication alternative pour les personnes ayant une déficience cognitive. Les systèmes de communication/stimulation pour autistes.

Pré-requis de l'UE :

Validation des UE 704, 705 et 803 ou maîtrise de connaissances et compétences équivalentes.

Compétences visées :

Elles relèvent de (voir en détail les compétences en ergonomie dans le référentiel) :

- Élément 1.4 Comprend et peut faire face à la diversité des facteurs qui influent sur la performance humaine et la qualité de vie et de leurs relations.
- Élément 1.5 Comprend les méthodes et démarches pour la correction, la conception et la prospection ergonomiques.
- Élément 1.6 Reconnaît les limites de ses connaissances et sait s'enrichir par la consultation de nouvelles sources d'analyse ergonomique
- Élément 2.2 Apprécie l'effet des facteurs qui influent sur la santé et la performance humaine.
- Élément 2.5 Prend des décisions justifiées en ce qui concerne les critères pertinents qui pourraient influencer une nouvelle proposition, solution, correction ou conception.
- Élément 4.1 Apprécie l'étendue de la variabilité humaine.
- Élément 4.2 Détermine les niveaux de compatibilité entre les caractéristiques, les capacités et les motivations d'une personne, et l'organisation, l'environnement, les produits utilisés, l'équipement, le travail des systèmes, des machines et des tâches actuels ou futurs.
- Élément 5.1 Adopte une vision holistique de l'ergonomie dans le développement de solutions
- Élément 5.2 Intègre les approches qui améliorent la qualité de vie dans l'environnement de travail
- Élément 5.4 Considère des alternatives pour optimiser les situations de travail et d'usage tout en garantissant un haut niveau de performance et de satisfaction
- Élément 5.5 Développe un plan pour contrôler et réduire les risques
- Élément 6.2 Formule des préconisations appropriées pour la conception et/ou l'intervention
- Élément 6.5 Développe des recommandations basées sur des principes de l'ergonomie appliqués à l'éducation et à la formation.
- Élément 7.1 Se réfère aux clients, à tous les niveaux du personnel et à tous types d'utilisateurs.
- Élément 8.4 Modifie (corrige, adapte) le projet conformément aux résultats de l'évaluation, le cas échéant.
- Élément 9.1 Montre un engagement envers une pratique éthique, un respect des normes et agit en conformité avec les exigences légales.
- Élément 9.4 Reconnaît l'impact de l'ergonomie sur la vie des personnes.

Acquis d'apprentissage :

- ✓ Compréhension des facteurs physiques, psychosociaux et environnementaux qui pourraient influencer la performance humaine, l'activité, la tâche, ou l'utilisation d'un produit et sait comment faire face à des conditions défavorables.
- ✓ Compréhension des facteurs individuels sur d'autres facteurs possibles et les implications pour l'évaluation ergonomique.
- ✓ Compréhension des facteurs de l'environnement qui sont flexibles et optimisables.
- ✓ Capacité d'effectuer une surveillance appropriée de la nature et de l'ampleur des risques.
- ✓ Capacité à sélectionner la forme de mesure appropriée pour le contexte particulier.
- ✓ Capacité à consulter et collaborer avec une personne ayant des compétences professionnelles pour assurer une analyse complète.
- ✓ Capacité à évaluer les besoins des personnes en matière d'efficacité, de sécurité, de fiabilité, de bien-être, de satisfaction, de confort et de durabilité, ainsi que la facilité d'utilisation des produits et des équipements.
- ✓ Compréhension des facteurs tels que l'anthropométrie d'un utilisateur, ses compétences, ses capacités cognitives, son âge, ses capacités sensorielles, sa santé générale et ses expériences de vie sur les caractéristiques de la correction, la conception et la prospection du travail et de l'usage.
- ✓ Capacité à apprécier l'impact de la législation, des pratiques, des normes, et des process industriels sur les problèmes et les solutions possibles.
- ✓ Capacité à apprécier les avantages humains et organisationnels, les bénéfices technologiques et les coûts financiers de chaque solution ergonomique potentielle.
- ✓ Capacité à utiliser l'approche systémique (conception intégrée humain-situation de travail) pour concevoir des systèmes nouveaux ou modifiés.
- ✓ Capacité à développer des simulations appropriées pour optimiser et valider les recommandations
- ✓ Capacité à utiliser et justifier les recommandations, préconisations et spécifications.
- ✓ Capacité à communiquer avec tous les utilisateurs.
- ✓ Capacité à apprécier les responsabilités et les exigences sociales et professionnelles.

FICHE UE 906

Numéro de l'UE : 906 M2ERGO

Nom de l'UE : UE 906 – Méthodes avancées

Nombre d'ECTS : 5 ECTS

Nom du responsable de l'UE : Dr. LEMONNIER

Volume horaire de travail personnel de l'étudiant : 120 H

Langue d'enseignement : ☒ français

Descriptif de l'UE : Cette unité d'enseignement fait suite aux modules de méthodes présentées en M1. C'est un approfondissement des méthodes qualitatives et quantitatives utilisées en ergonomie sur le terrain et en laboratoire ; et si indispensables à la recherche et à l'intervention.

EC1 - Méthodes avancées d'investigation sur le terrain

- ▶ Conduire des investigations qualitatives. L'accès au terrain. Observation directe et enquête de terrain. Description du terrain d'observation envisagé et préparation de l'entrée sur le terrain. Déroulement des interactions enquêteur/ trice/enquêté.e.s. conditions de prise de note. Définition d'une grille d'observation générale. Sources d'information complémentaires.
- ▶ La conduite d'entretien. Les types d'entretien. La grille d'entretien. La préparation de l'entretien. La négociation de l'entretien. L'amorçage de l'entretien. La consigne. La reformation. La relance. Le recadrage. Le temps. L'enregistrement. La retranscription. Les biais.
- ▶ L'exploitation des entretiens. L'analyse de contenu. La catégorisation et la hiérarchisation des items. L'analyse par ordinateur.
- ▶ L'entretien de recherche. L'entretien cognitif. Les techniques pourquoi/comment. Les entretiens exploratoires. Les entretiens d'explicitation des activités observées.
- ▶ L'observation directe. Observation participante. Statut/rôle de l'observateur. Le degré et les modalités de participation. la construction d'une grille d'observation. Le journal de terrain. Le film. Codage des séquences. Analyse éthologique. Les graphes d'activité. Bilan de l'enquête par observation. La rédaction d'un compte rendu d'observation.
- ▶ Formation à la pratique de ces méthodes.

EC2 - Méthodes avancées en expérience utilisateur

- ▶ Les méthodes oculométriques
- ▶ Les méthodes physiologiques (rythme cardiaque, respiration et réaction électrodermale; états affectifs et cognitifs)
- ▶ Les méthodes de mesure des émotions en UX
- ▶ Les méthodes électroencéphalographiques en UX (EEG; états cognitifs)
- ▶ Les méthodes de spectroscopie proche infrarouge fonctionnelle en UX (fNIRS; états cognitifs)
- ▶ Les méthodes de test en laboratoire d'utilisabilité.
- ▶ Les méthodes d'évaluation à distance. Evalyzer.
- ▶ L'analyse des données UX. Recueils, traitements statistiques et interprétations. La restitution, bilan et rapport évaluatif d'UX.

Pré-requis de l'UE :

Validation des UE 702 et 802, ou maîtrise de connaissances et compétences équivalentes.

Compétences visées :

Elles relèvent de (voir en détail les compétences en ergonomie dans le référentiel) :

- Élément 1.5 Comprend les méthodes et démarches pour la correction, la conception et la prospection ergonomiques.
- Élément 1.6 Reconnaît les limites de ses connaissances et sait s'enrichir par la consultation de nouvelles sources d'analyse ergonomique
- Élément 2.1 Évalue les produits et les situations de travail et d'usage par rapport aux attentes de performance sans erreur.

Élément 2.2 Apprécie l'effet des facteurs qui influent sur la santé et la performance humaine.

Élément 3.1 Fournit un rapport succinct en termes compréhensibles pour le client et appropriées pour le projet.

Élément 4.2 Détermine les niveaux de compatibilité entre les caractéristiques, les capacités et les motivations d'une personne, et l'organisation, l'environnement, les produits utilisés, l'équipement, le travail des systèmes, des machines et des tâches actuels ou futurs.

Élément 8.3 Rend des expertises solides quant à la qualité et à l'efficacité de la conception de produits ou services ou d'aménagement de lieux ou d'organisation.

Acquis d'apprentissage :

- ✓ Compréhension approfondie des types de données quantitatives et qualitatives nécessaires pour clarifier le fondement de l'analyse ergonomique, et valide les mesures sélectionnées pour la collecte et / ou de l'application des données.
- ✓ Maîtrise de manière pertinente les systèmes informatiques pour la modélisation (chronogrammes, architecture des tâches et graphes d'activité),
- ✓ Maîtrise des techniques de production de données en ergonomie.
- ✓ Capacité à restituer les données, les analyses de données et les interprétations des données.

SEMESTRE 10 - M2

FICHE UE 1001

Numéro de l'UE : 1001 M2ERGO

Nom de l'UE : UE 1001 Développement ergonomique de systèmes, produits et services

Nombre d'ECTS : 6 ECTS

Nom du responsable de l'UE : Dr. ROUSSEL & Pr. BRANGIER

Volume horaire de travail personnel de l'étudiant : 200 H

Langue d'enseignement : ☑français

Descriptif de l'UE : Cette UE repose sur un apprentissage par projet. Les étudiants sont placés en situation de développeurs d'un projet ergonomique qu'ils mèneront entièrement sur 6 semaines. Pour aboutir, ils reçoivent des enseignements d'appuis sur les différentes étapes: de la phase d'inspiration à la commercialisation. Cette UE vise donc à une pédagogie intégrative, où les étudiants vont devoir synthétiser tous les enseignements autour d'une sorte de chef d'œuvre, pour prendre une métaphore issue du compagnonnage. Le projet donne lieu à une soutenance face à un jury composé de professionnels et de chercheurs.

EC1 - Créativité et processus innovants

- ▶ Techniques de créativité. Relation ergonomie et créativité. Les processus innovants. Génération et sélection d'idées. Prospective. Analyse des situations de travail et d'usage et innovation. Ergonomie et innovation.
- ▶ Inspiration et mode projet. Études préalables. Opportunité. Faisabilité. Préprogrammation. Études opérationnelles. Programmation. Mission de choix. Suivi et réalisation. Mise en exploitation.

EC2 - Conduite de projet en ergonomie

- ▶ La construction de l'intervention ergonomique en conception. Réunir les ingrédients de l'approche de l'activité future. Mise en place des simulations. Chantier et démarrage. Évaluation.
- ▶ Planification et MS project.

EC3 - Modélisation informatique des tâches

- ▶ Modélisation de la tâche. Modèle de tâche. Formalisme type HTA (Hierarchical Task Analysis) ou UAN (User Action Notation). Composants d'une tâche. L'approche décompositionnelle. Arbre de tâches.
- ▶ De Méthode analytique de description de tâches à K-MADe. Modélisation avec K-MADe.

EC4 - Maquettage et prototypage

- ▶ Démarche pour réaliser différentes versions de maquettes et prototypes. Prototype horizontal, vertical.
- ▶ Axure : outil de maquettage et prototypage.

EC5 - Appel d'offre et cahier des charges

- ▶ Demande et offre. Les règles de mise en concurrence. Rôles du commanditaire et du soumissionnaire. Contraintes à la rédaction.
- ▶ Clauses et dispositions administratives applicables à une catégorie de marchés. Clauses et dispositions techniques nécessaires à l'exécution des prestations
- ▶ La présence de normes ISO d'ergonomie dans les cahiers des charges.

EC6 - Valorisation et protection industrielle

- ▶ Les fonctions de l'intelligence économique.
- ▶ Propriété intellectuelle. Propriété industrielle. Brevet. Droits d'auteurs.
- ▶ Stratégies de Propriété Intellectuelle et innovation

EC7 - Dynamique de groupe et régulation des équipes

- ▶ Mise en situation de dynamique de groupe.
- ▶ Travail collectif et efficacité des groupes. La gestion des conflits, la gestion des situations agressives, l'éthique et la déontologie des intervenants. Réflexions en groupe sur les attitudes individuelles et collectives à adopter

EC8 - Animation de réunion et focus group

- ▶ Technique d'animation et mise en pratique.
- ▶ Méthode d'enquête permettant de recueillir l'opinion des utilisateurs sur un produit, système ou service. La construction d'un focus group. Les indices récoltés. Mesure acceptation ou rejet.

EC9 - Business plan et modèle d'affaires

- ▶ Définition du business plan.
- ▶ Utilité du business plan.
- ▶ Différence entre business plan et business model
- ▶ Business plan, agenda et budget.

EC10 - Projet ergonomique

- ▶ Présentation des projets réalisés devant un jury mixte (industriel + universitaire + ingénieur valorisation). Soutenance orale.

Pré-requis de l'UE :

Validation des UE 901, 902, 903, 904, 906 ou maîtrise de connaissances et compétences équivalentes.

Compétences visées : ici toutes les compétences présentes dans le référentiel sont requises et mobilisées en mode projet.

Acquis d'apprentissage :

- ✓ Créativité, sens de l'innovation
- ✓ Ouverture d'esprit
- ✓ Culture générale
- ✓ Adaptabilité, souplesse, mobilité, rapidité
- ✓ Autonomie
- ✓ Aptitudes communicationnelles et relationnelles
- ✓ Capacité à piloter un projet en relation avec d'autres disciplines.

FICHE UE 1002

Numéro de l'UE : 1002 M2ERGO

Nom de l'UE : UE 1002 Recherche en ergonomie et psychologie sociale de l'expérience utilisateur (choix en option avec 1003)

Nombre d'ECTS : 24 ECTS

Nom du responsable de l'UE : Pr. BRANGIER (Mutualisé avec Master PSTO)

Volume horaire de travail personnel de l'étudiant : 750 H

Langue d'enseignement : ☒ français

Descriptif de l'UE : Cette unité d'enseignement vise à accompagner l'étudiant dans le développement de ses compétences en recherche dans le domaine de l'ergonomie de l'expérience utilisateur. Suivi par un directeur de recherche, l'étudiant effectue un stage laboratoire long (4,5 à 6 mois) et participe à des séminaires de recherche communs aux étudiants en psychologie sociale de l'expérience utilisateur. Le stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire et à sa soutenance. L'étudiant reçoit également un enseignement sur la gestion de la recherche.

EC1 - Gestion de la recherche: appel, veille, financement, pilotage et diffusion

- ▶ Principes de gestion d'un projet. La gestion "saine" d'une recherche. Déontologie de la recherche et qualité de la science. Les compétences en recherche.
- ▶ La veille informationnelle. L'activité de surveillance. La capture de l'information utile et récente. L'évaluation de la forte valeur ajoutée. Les outils de veille.
- ▶ Appel à projet. Les caractéristiques des commanditaires et des soumissionnaires. Les manifestations d'intérêt. Objectifs. Formes des appels. Modalités de financement. Conditions d'accessibilité. Conditions d'éligibilité. Critères d'évaluation. Le benchmark de la concurrence. Stratégie de réponse. La réponse à l'appel. L'expertise scientifique dans les réponses aux appels à projet. Les informations utiles et contractuelles.
- ▶ Les financements de la recherche. Public. Privé. Régionaux. Nationaux. Internationaux.
- ▶ Démarche de recherche. Dégrossissage. Construction et formulation de problématique. Elaboration de méthodologie. Production de données. Analyse des données. Rédaction. Evaluation. Diffusion.
- ▶ Pilotage de projet multipartenaire. Management d'organisations de chercheurs. Les comités de suivis. Les évaluations intermédiaires. La fin du projet.
- ▶ Protection de la recherche. Propriété. La valorisation des activités de recherche. Brevet.
- ▶ Diffusion de la recherche.
- ▶ Élément de psychologie des organisations appliquée au monde de la recherche. Liberté du chercheur, système de motivation et relation à la hiérarchie. Le modèle de l'anarchie organisée. Culture organisationnelle et gestion de projets internationaux.

EC2 - Séminaires de pratique de la recherche

- ▶ 8 séminaires, dans un but d'enseignement de la recherche en ergonomie et psychologie sociale de l'expérience utilisateur. Ces séminaires sont renouvelés chaque année dans leur contenu. Des conférenciers internes et/ou externes à l'université de Lorraine animent ces workshops.

EC3 - Stage laboratoire et mémoire master

- ▶ Placé sous la responsabilité d'un Directeur de recherche habilité, l'étudiant réalise un stage de recherche (du 15 février au 30 juin) soit au sein du laboratoire PErSEUS, soit dans un laboratoire d'un organisme de recherche français ou étranger en rapport avec les thématiques de l'expérience utilisateur. La soutenance est prévue pour le début juillet.

Pré-requis de l'UE :

Validation de toutes les UE du semestre 9 ou maîtrise de connaissances et compétences équivalentes.

Compétences visées :

Elles relèvent de (voir en détail les compétences en ergonomie dans le référentiel) :

- Élément 1.1 Comprend les bases théoriques utiles à l'analyse ergonomique des situations de travail et d'usage.
- Élément 1.2 Applique une approche systémique.
- Élément 1.5 Comprend les méthodes et démarches pour la correction, la conception et la prospection ergonomiques.
- Élément 2.3 Consulte les bases de données, mène une veille technologique et informationnelle sur les recherches ergonomie.
- Élément 2.6 Développe la créativité pour enrichir les analyses et interprétations et ainsi trouver des solutions innovantes
- Élément 5.1 Adopte une vision holistique de l'ergonomie dans le développement de solutions
- Élément 5.2 Intègre les approches qui améliorent la qualité de vie dans l'environnement de travail
- Élément 5.5 Communique efficacement.
- Élément 6.2 Formule des préconisations appropriées pour la conception et/ou l'intervention
- Élément 7.3 Innove, anticipe efficacement les transformations et changements
- Élément 8.2 Mène des recherches évaluatives pertinentes
- Élément 8.3 Rend des expertises solides quant à la qualité et à l'efficacité de la conception de produits ou services ou d'aménagement de lieux ou d'organisation.

Acquis d'apprentissage :

- ✓ Approfondissement d'une capacité à formuler une problématique de recherche et d'intervention
- ✓ Approfondissement d'une capacité d'apprendre, d'analyser des données, de structurer un projet et de rédiger en vue d'une diffusion de la connaissance.
- ✓ Approfondissement d'une capacité d'innover et de s'adapter à des situations professionnelles
- ✓ Approfondissement d'une capacité à gérer des problématiques complexes, l'incertitude et le changement
- ✓ Approfondissement d'une capacité à créer des savoirs
- ✓ Approfondissement d'une capacité de maîtriser l'outil informatique au service de sa recherche ou de l'entreprise

- ✓ Approfondissement d'une capacité à travailler en groupe en situation de travail
- ✓ Approfondissement d'une capacité à présenter par écrit et oral des conclusions d'étude
- ✓ Approfondissement d'une capacité à gérer sa pratique professionnelle.
- ✓ Approfondissement d'une capacité à gérer son temps et à mener un projet à bien sur une durée limitée, suivant un calendrier strict contrôlé par le laboratoire et l'École doctorale.
- ✓ Approfondissement d'une capacité à travailler en équipe.
- ✓ Approfondissement d'une capacité à travailler en réseau et à développer des réseaux à une échelle internationale
- ✓ Approfondissement d'une capacité à trouver des financements.
- ✓ Approfondissement de compétences linguistiques permettant de maîtriser des langues étrangères
- ✓ Approfondissement d'une capacité d'analyse et de synthèse

FICHE UE 1003

Numéro de l'UE : 1003 M2ERGO

Nom de l'UE : UE 1003 Ingénierie d'intervention (choix en option avec 1002)

Nombre d'ECTS : 24 ECTS

Nom du responsable de l'UE : Pr. BRANGIER

Volume horaire de travail personnel de l'étudiant : 750 H

Langue d'enseignement : français

Descriptif de l'UE : Cette unité d'enseignement vise à accompagner l'étudiant dans l'activation et dans le développement de ses compétences professionnelles lors d'un stage long (4,5 à 6 mois). Pour ce faire, un séminaire de suivi et de reprise de stage complète une intervention théorique sur l'expertise ergonomique (intervention ergonomique dans le cadre juridico-administratif français). Le stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire et à sa soutenance.

EC1 - L'expertise ergonomique

- ▶ L'expertise ergonomique. Législation spécifique, déontologie professionnelle et éthique de l'intervention comme expert.
- ▶ L'expertise CE, CHSCT. Les services de santé au travail.
- ▶ L'ergonome et les organismes d'assurance santé au travail.
- ▶ Les risques graves. Le signalement. La saisine du TGI.
- ▶ Les normes relatives à la santé des travailleurs. Les obligations relatives à la prévention des risques. Le document unique. La responsabilité HSE.
- ▶ La formation du CE et CHSCT à l'ergonomie.
- ▶ Les relations entre maîtrise de la conformité réglementaire et certification (ISO 9000 et 14000, OSHAS 18001, ILO...)

EC2 - Séminaire de pratique de l'intervention ergonomique

- ▶ 8 séminaires dans un but d'enseignement de la pratique en ergonomie. Les caractéristiques de la démarche d'intervention ergonomique. Le journal de stage. La prise de notes sur le déroulé du stage. Les savoirs analysés et les savoirs outils. Les grilles d'analyse et les modalités de mise en réflexion du stagiaire. Les modèles d'intervention et l'analyse de pratiques. L'articulation entre la théorie et la pratique. L'analyse de pratique et la professionnalisation

EC3 - Stage terrain et mémoire de master

- ▶ Du 15 février au 30 juin les étudiants sont placés en situation d'ergonome stagiaire. Les soutenances ont lieu début juillet, même si les stages peuvent se poursuivre au-delà de cette date.

Pré-requis de l'UE :

Validation de toutes les UE du semestre 9 ou maîtrise de connaissances et compétences équivalentes.

Compétences visées : ici toutes les compétences présentes dans le référentiel sont requises et mobilisées en mode intervention en situation réelle de stage.

Doit maîtriser toutes les compétences qui permettent l'obtention et la reconnaissance du titre d'Ergonome Européen.
Être proche des recommandations de l'IEA (Association Internationale d'Ergonomie)

Acquis d'apprentissage :

- ✓ Stage réussi.
- ✓ Capacité à exercer comme ergonome et à obtenir le titre d'Ergonome Européen