

Master mention Psychologie

Parcours Ergonomie cognitive des technologies numériques

Livret des enseignements - Année 2019-2020 (version provisoire)

Table des matières

1. Présentation du Master	1
2. Contacts et renseignements	2
3. Vue d'ensemble de la formation	3
4. Contenus détaillés du Master 1	4
5. Contenus détaillés du Master 2	6
6. Modalités de contrôle des connaissances	12
7. Equipe pédagogique du Master 2	13

1. Présentation du Master

Objectif

L'objectif de la spécialité de Master Ergonomie des technologies numériques de l'UNS est de former des experts dans l'étude des **interactions Homme-Machine** et de **l'analyse des technologies de l'information et de la communication (TIC) et de leurs usages**, dont les recommandations orienteront la conception et l'évolution des dispositifs numériques, de sorte à **assurer conjointement le bien-être et une expérience satisfaisante des utilisateurs et la performance des systèmes et des organisations**.

Cette spécialité est adossée au Laboratoire d'Anthropologie et de Psychologie Cliniques, Cognitives et Sociales (LAPCOS). Elle s'appuie sur une **équipe pédagogique** composée **d'enseignants-chercheurs** en Psychologie du LAPCOS et du département de Psychologie, mais également en Sociologie (GREDEG, CNRS & UNS, et Telecom Paristech), et en Informatique (WIMMICS, INRIA, CNRS & UNS), ainsi que **d'ergonomes professionnels**.

Le parcours est proposé dans la continuité de la formation en Ergonomie existant à l'UNS depuis 2000 (Master Ergonomie des TIC, puis Sociologie et Ergonomie des technologies numériques). Elle conserve son ancrage pluridisciplinaire et est plus ambitieuse sur les compétences à acquérir pour exercer en tant qu'Ergonome.

La formation

Au niveau **Master 1**, la formation s'inscrit dans le cadre proposé par le Département de Psychologie avec – pour moitié - des UEs transversales communes à tous les parcours de la mention, et – pour autre moitié - des UEs spécifiques au parcours Ergonomie en partie mutualisées avec d'autres parcours (notamment Psychologie sociale et du travail).

Au **niveau master 2**, la spécialisation est plus poussée. La formation de Master 2 porte notamment sur les techniques d'analyse des interactions et des comportements, les connaissances sur l'interaction Homme/Ordinateur, l'analyse ergonomique et sociologique des usages des technologies numériques et de leurs contextes, les méthodes d'évaluation et de conception des interfaces et l'analyse qualitative et quantitative des données. De plus, des cours assurent la préparation à l'insertion professionnelle, à la gestion de projet et à la pratique de la communication en anglais en milieu professionnel. En collaboration avec la filière IHM de Polytech'Nice, les étudiants réalisent un projet de conception et évaluation d'interface innovante. Enfin, la formation se conclut par un stage professionnel de 3 à 6 mois en entreprise et/ou dans un laboratoire de recherche. Des options de mises à niveau en Ergonomie et en Psychologie pour les étudiants issus de disciplines connexes (Ingénierie, Sciences cognitives, Design, Sciences sociales, etc.) sont également proposées.

Le Master partage également des options dans le cadre de l'EUR « [Digital Systems for Humans](#) ».

Métiers visés :

- Ergonome spécialisé dans la conception et l'évaluation des IHM, en tant que salarié d'une entreprise ou d'un organisme de recherche, ou en tant que consultant ; chargé d'études spécialisé dans l'analyse des usages des technologies numériques ; Spécialiste UX (*User experience*) ;
- Chef de projet IHM, Ingénieur Recherche & développement ;
- Chercheur dans le secteur public ou privé, suite à une Thèse de Doctorat.

2. Contacts et renseignements

Responsables du Master

Pierre Thérouanne, Maître de conférences en Psychologie et ergonomie (therouan@unice.fr)

Edith Galy-Marie, Professeure en Psychologie et Ergonomie (Edith.GALY@unice.fr)

Adresse

Master Ergonomie des technologies numériques (Pierre Thérouanne)
Pôle Universitaire Saint Jean d'Angély 3 / MSHS Sud-Est / LAPCOS
3, boulevard François Mitterrand 06357 Nice CEDEX 4

Site Web du Master : <http://app.univ-cotedazur.fr/ergonomiecognitive>

Pour le **Master 1**, la plupart des cours auront lieu sur le campus Carlone, avec 2 UE sur le campus Saint Jean d'Angély et les 2 mineures DS4H sur le campus SophiaTech. Pour le **Master 2**, les cours ont essentiellement lieu en salle 305 du campus Saint Jean d'Angély 1. La salle 305 est également accessible aux étudiants du parcours pour le travail collectif et individuel en dehors des heures de cours, et elle est équipée en matériels et connexions informatiques.

Candidature au Master

Les modalités et les prérequis sont présentés sur le [site du Master](#).

- *Contact Formation Initiale* : Pierre Thérouanne (therouan@unice.fr)
- *Contact Formation Continue* : UnicePro, Pôle universitaire St Jean d'Angély, 24, av. des Diables Bleus, 06357 NICE (Mel : ingrid.semaille@unice.fr - <http://unice.fr/unicepro>)

3. Vue d'ensemble de la formation

Master 1

Unité d'enseignement (UE)	ECTS	Éléments constitutifs d'UE (ECUE)	Coef ECUE	Heures
Semestre 1				
Langue Vivante Étrangère 1	3			12
Bases et Méthodes 1	6	Entretien et observation	2	42
		Statistiques	1	12
		Déontologie et pratiques	1	12
Fonctions cognitives : modèles et propriétés	6	Fonctions cognitives : modèles et propriétés	1	24
Bases en Ergonomie	6	Bases en Ergonomie	1	24
Projet professionnel et de recherche (PPR)	9	TER	1	6
		Analyses quantitatives I	2	18
		Mineure DS4H (1 au choix)	2	30
		Compétences informationnelles (optionnel)		
Semestre 2				
Langue Vivante Étrangère 2	3			12
Base et méthodes 2	6	Examen psychologique	2	48
		Epistémologie	1	12
Ergonomie cognitive des technologies numériques	6			24
Psychologie des organisations	6			24
Projet professionnel et de recherche (PPR)	9	TER	3	6
		Analyses Quantitatives II	1	18
		Mineure DS4H (1 au choix)	2	30

Master 2

Unité d'enseignement (UE)	ECTS	Éléments constitutifs d'UE (ECUE)	Coef ECUE	Heures
Semestre 1				
Enseignements transversaux S3	3	Langue Vivante Etrangère	1	12
		Séminaires laboratoires, TP transversaux	1	12
Conception et évaluation des interfaces Homme-Machine I	6			54
Ergonomie cognitive	3			36
Sociologie des activités numériques	6	Sociologie de l'activité	1	18
		Sociologie économique du numérique	1	15
		Le travail et la santé en chantier numérique	1	20
Projet professionnel et de recherche I	6	Gestion de projet	1	12
		Socio-ergonomie des agents conversationnels	1	18
		Projet Conception et Evaluation d'IHM	1	24
Options (choisir 2 ECUE parmi les 5 proposées)	6	Statistiques avancées	1	24
		Bases en recueil et traitement statistique des données	1	24
		Bases en Ergonomie et en Psychologie cognitive	1	24
		Méthodes et techniques de recherche avancées	1	12
		Ethnographie des situations de travail et innovation	1	18
Semestre 2				
Enseignements transversaux S4	3	Langue Vivante Etrangère	1	12
		Séminaires et TP (recherche d'emploi, financement de thèse, etc.)	1	12
Conception et évaluation des interfaces Homme-machine II	3			32
Projet professionnel et de recherche II	24	Méthodes et compétences professionnelles	1	23
		Stage professionnel	5	

4. Contenus détaillés du Master 1

Master 1 – UE spécifiques au parcours Ergonomie

UE	ECTS	Volume	Objectif/Contenu
Semestre 1			
Fonctions cognitives : modèles et propriétés (Resp : G. Olivier)	6	12h CM 12h TD	Connaître les propriétés et les modèles actuels des principales fonctions cognitives : 3 CM de 4h et 3 TD de 4h (mémoire et attention [S. Faure], perception et action [G. Olivier], langage [P. Théroouanne]). (Mutualisation avec les parcours Neuropsychologie et Psychopathologie Cognitive, Modélisation et Expérimentation du Master Sciences Cognitives, et Linguistique, traitements informatiques du texte et processus cognitifs).
Bases en Ergonomie (Resp : P. Théroouanne)	6	12h CM 12h TD	Connaître les principales notions et méthodes de l'Ergonomie : ergonomie, ergonomie cognitive, ergonomie des interfaces informatiques. (Mutualisation avec M2 parcours linguistique, traitements informatiques du texte et processus cognitifs Langage et Sciences cognitives).
Projet Professionnel et de Recherche (Resp : P. Théroouanne)	9	30h CM 24h TD	Déterminer une problématique de recherche, réaliser une synthèse de la littérature scientifique, maîtriser l'analyse de variance et son application informatique. (Mutualisation avec le master Ingénierie psychosociale, psychologie du travail et ressources humaines). - TER (6h TD) : rédaction d'un travail de recherche et normes bibliographiques (rédaction du pré-mémoire). (P. Théroouanne) - Analyses quantitatives I (18h TD) : Compréhension exhaustive de l'analyse des données dans le cadre de plan expérimentaux, quasi-expérimentaux et corrélationnels via l'approche par comparaison de modèles ; maîtrise d'un outil de traitement de données libre de droits (ex : Jamovi) ; développement d'une expertise en traitement de données à valoriser sur le lieu de travail. (J. Bastart). MCC : CC (dossiers individuels et collectifs) + CT (Devoir sur table) - Mineures DS4H (30h CM, 1 au choix, voir ci-dessous) - Compétences informationnelles (facultatif, proposé par le SCD). Module 4. Réaliser une bibliographie thématique (6h). Module 5. Rédiger et diffuser un écrit universitaire (2h)
Semestre 2			
Ergonomie cognitive des technologies numériques (Resp : E. Galy)	6	12h CM 12h TD	Analyser l'activité et les usages des technologies numériques dans des situations variées, notamment de travail. Seront abordés les thèmes : ergonomie, ergonomie cognitive, analyses des situations de travail, analyse de la tâche et de l'activité.
Psychologie des organisations (Resp : M. Bertolino)	6	12h CM 12h TD	Approfondissement des théories et des pratiques de la psychologie sociale et des organisations. Les thèmes suivants seront abordés : Environnement de travail, analyse du poste, sécurité. (Mutualisation avec le master Ingénierie psychosociale, psychologie du travail et ressources humaines).
Projet Professionnel et de Recherche (Resp : J. Bastart)	9	24h TD	Pratique professionnelle et déontologie. Réaliser une étude et la présenter, maîtriser les analyses corrélationnelles Analyser les résultats l'aide de logiciels et les interpréter. (Mutualisation avec le master Ingénierie psychosociale, psychologie du travail et ressources humaines). - TER (6h TD) : Réflexions sur le projet professionnel et mise, Positionnement et déontologie en entreprises et institutions. (G. Schadron) - Analyses Quantitatives II (18h) : dans la continuité du semestre précédent : compréhension exhaustive de l'analyse des données dans le cadre de plan expérimentaux, quasi-expérimentaux et corrélationnels via l'approche par comparaison de modèles ; maîtrise d'un outil de traitement de données libre de droits (ex : Jamovi) ; développement d'une expertise en traitement de données à valoriser sur le lieu de travail (J. Bastart). CC (dossiers individuels et collectifs) + CT (Devoir sur table). - Mineures DS4H (1 au choix, voir ci-dessous)
Mineures DS4H (semestre 1 ou 2)			
Accessibility & Universal Design ; Digital Strategy ; Digital IP and Law ; Digital Business ; Entrepreneurship ; Innovation and design thinking ; Sensors and Network devices ; Introduction to Machine Learning ; Web Privacy ; Mobiquitous and Big Data Systems ; Computational Linguistics ; Technological challenges in the IoT domain ; Urban resiliency ; Creative industries ; SmartEdTechs innovation and co-creativity ; Introduction to scientific research and experimentation. Voir : http://univ-cotedazur.fr/en/eur/ds4h/graduate-school/masters-programs/minor/minors			

Master 1 – UE communes aux 7 parcours de la mention Psychologie

UE	ECTS	Volume	Objectif/Contenu
Semestre 1			
Langue vivante étrangère (Resp : Lansad)	3	24h TD (dont 12h à distance)	ECUE Anglais HMESLA1 ECUE Espagnol HMESLE1 ECUE Italien HMESLI1
Bases et méthodes	6	48h CM 18h TD	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien et observation (24h CM et 18h TD) (Resp : C. Barriol) : Maîtriser les méthodes de l'entretien (dirigé, semi-dirigé, libre) et de l'observation (objectivante, participante, clinique). L'objectif des TD visera à éprouver ces deux méthodes essentielles dans la fonction de psychologue et/ou du chercheur en sciences humaines. - Statistiques (12h CM) (Resp : D. Steiner) : Révision et consolidation des acquis en statistiques dans le but de comprendre leurs apports à la recherche en psychologie ; savoir distinguer la significativité statistique et la significativité pratique ; savoir évaluer la pertinence d'une recherche en tenant compte des erreurs de décision possibles. - Déontologie et pratiques (12h CM) (Resp : G. Schadron) : Présentation des règles de conduite professionnelle régissant l'exercice de la profession de psychologue quels que soient le mode d'exercice et le cadre professionnel concernés, ainsi que celles régissant la pratique de la recherche en psychologie. Examen des principaux problèmes d'éthique dans l'exercice de la profession de psychologue et dans la pratique de la recherche.
Semestre 2			
Langue vivante étrangère (Resp : Lansad)	3	24h TD (dont 12h à distance)	Anglais ou ouverture vers d'autres langues vivantes étrangères
Bases et méthodes	6	48h CM 18h TD	<ul style="list-style-type: none"> - Examen psychologique (24h CM et 24h TD) (Resp : J-B. Aïmar et D. Steiner) : Psychométrie et pratique de l'examen psychologique. Pour les CM : Concepts psychométriques pour évaluer techniquement la fidélité, validité, sensibilité et fiabilité des outils de mesure en psychologie. Comment élaborer un outil de mesure, l'évaluer, l'appliquer. Les différentes catégories de tests et de mesures en psychologie : historique de la mesure de l'intelligence, les différentes théories et les outils qui en découlent, ainsi que les inventaires de personnalité, d'orientation scolaire et professionnelle... Le déroulement d'un examen psychologique, les recommandations pour sa pratique, l'interprétation et la restitution des résultats. Pour les TD : TD Enfant, TD Adulte/Agé, TD Neuropsychologie, TD Social/Travail/Ergonomie--questionnaires, tests, et outils de mesures disciplinaires. L'utilisation de ces outils en ressources humaines, accompagnement, orientation et ergonomie. - Épistémologie (12h CM) (Resp : S. Troubé) : 1) Situer dans ses évolutions historiques la question des particularités épistémologiques des sciences humaines, et de la place qu'y tiennent les méthodes et outils mobilisés en psychologie. 2) Développer une réflexion critique sur les spécificités et les articulations possibles des différents paradigmes de la psychologie. 3) Interroger les interfaces pluridisciplinaires de la psychologie, notamment au sein des sciences humaines et avec les sciences du vivant

5. Contenus détaillés du Master 2

Semestre 3

UE HMPUE30 Conception et évaluation des interfaces Homme-Machine

6 ECTS - 18h CM et 36h TD

Responsable : Naji Bouchiba

MCC : CT (contrôle terminal) – Rapport / mémoire

Compétences : analyser l'activité (comportementale ou non), les usages. Déterminer et mettre en pratique les méthodes pertinentes d'évaluation des interfaces et de l'expérience utilisateur. Rédiger les recommandations. Mettre en œuvre l'analyse des besoins. Déterminer les tâches et modéliser les utilisateurs en vue de la conception d'interfaces. Concevoir et tester maquettes et prototypes dans une démarche centrée-utilisateur. Comprendre le cycle de développement d'un produit et les contraintes techniques pour y intégrer la démarche ergonomique. Communiquer et argumenter les choix de conception à l'aide de maquette.

Cours 1 - Evaluation des interfaces : bases de l'évaluation ergonomique (C. Roux et E. Elias) - 10h CM et 18h TD

- Le recrutement des utilisateurs (méthodes, questionnaires)
- Les tests utilisateur (méthodologie, mesures, études qualitatives et quantitatives, évaluation de la satisfaction, variantes, entretiens).
- Méthodes d'évaluation sans utilisateurs (évaluation heuristique, cheminement cognitif)
- Normes ISO, analyse ergonomique

Cours 2 - Concevoir ou modifier l'interface d'un produit (N. Bouchiba) - 6h CM et 12h TD

- Présentation des concepts de maquettage ;
- Etude des besoins ;
- Réalisation de maquettage bas niveau ;
- Création de wireframe à partir de maquette bas niveau.
- Maquette sous Axure

Cours 3 - Analyse de la tâche et de l'activité (Mathieu Forens) 2h CM et 6h TD

- Méthodes de conception de scénarios d'utilisation
 - Types de représentation : Logigramme, storyboard, UX Map, etc.
 - Quelle représentation choisir selon le contexte projet : appli métier, ergonomie prospective, etc.
 - Passage des données d'observation/entretien/questionnaire/focus group aux personas, puis aux scénarios
- Réalisation d'une UX Map
- Réalisation d'un Logigramme UML
- La conception pour mobile : spécificités et bonnes pratiques
 - Principe du Mobile First
 - Guidelines Apple et Material Design
 - Comparatif : Responsive vs Appli Native vs Appli Hybride
 - Spécificités de la conception mobile : Densité de pixels, Gestures, fonctionnalités embarqués (accéléromètre, GPS, bluetooth, Wifi, NFC) et leurs applications

UE HMUPE31 Ergonomie cognitive

3 ECTS - 24h CM et 12h TD

Responsable : E. Galy

MCC : CC& CT

Compétences : Acquérir les connaissances relatives à différents domaines d'applications : charge, fiabilité et vigilance au travail, accessibilité des interfaces et conception pour tous, ergonomie logicielle. Connaître

et appliquer de façon critique des recommandations générales. Connaître et savoir appliquer les principes déontologiques régissant les pratiques.

Cours 1 – Ergonomie des situations de travail (E. Galy) - 8h CM et 4h TD

Partant du constat que les capacités cognitives de l'être humain sont limitées, l'ergonomie cognitive permet de prendre en considération cet élément lors de la conception ou l'amélioration des situations de travail. L'objectif de cet enseignement sera de présenter les facteurs situationnels et individuels (par ex. horaires de travail, vigilance) influençant les capacités cognitives (par ex. charge mentale de travail) et de démontrer l'importance de la prise en considération de ces facteurs dans une démarche ergonomique.

Cours 2 - Accessibilité des interfaces informatiques (S. Giraud) - 8h CM et 2h TD

Le cours présente à la fois des notions de base de l'accessibilité ainsi de nouvelles notions en faveur d'une meilleure utilisabilité des interfaces informatiques pour les personnes déficientes visuelles. Des exercices de mise en pratique vous seront également demandés.

- Introduction : Définitions et idées reçues sur l'accessibilité du web
- Enjeux et chiffres
- Les différents types de déficience et les solutions possibles
- Législation, standardisation, et labellisation
- Accessibilité normative et accessibilité effective
- L'accessibilité du web pour les personnes déficientes visuelles
- Les technologies d'assistance pour les déficients visuels
- Les travaux de recherche pour améliorer l'utilisation des systèmes informatiques pour cette population
- Les réponses aux problèmes d'accessibilité et les méthodes utilisées
- Le rôle de l'ergonome

Cours 3 - Ergonomie logicielle (à préciser) - 8h CM et 6h TD

Connaître les recommandations ergonomiques et les normes (notamment ISO 9241) guidant la conception d'interfaces informatiques.

UE HMU SN30 Sociologie des activités numériques

Mutualisé avec le master *Sociologie du numérique et des territoires*

6 ECTS - 39h CM et 14h TD

Responsable : G. Gaglio

MCC : en fonction de l'ECUE

Compétences :

ECUE HMESN300 - Sociologie de l'activité (C. Licoppe et G. Gaglio) - 12h CM et 6h TD

MCC : Ecrit 2h

Cet enseignement vise à familiariser les étudiants à l'ensemble des approches sociologiques qui se proposent d'étudier l'action en situation, à un niveau fin d'observation. Les courants de l'action située et de la cognition distribuée seront notamment abordés. Dans une deuxième partie du cours, la problématique de la multi-activité (multi-tasking) retiendra plus particulièrement l'attention, à l'aide d'exemples, pour en arriver au débat sur le « droit à la déconnexion ».

ECUE HMUSN301 - Sociologie économique du numérique (J-S. Vayre) - 15h CM

MCC :

Le numérique est au cœur des innovations socioéconomiques actuelles. Les big data, l'intelligence artificielle, l'Internet des Objets, etc., sont présentés comme étant à la source d'importants bouleversements sociaux et économiques. Pour certains, ces changements doivent favoriser l'avènement d'un monde meilleur (e.g., l'industrie 4.0 est dite « à visage humain »). Pour d'autres, ils risquent d'entraver notre humanité (e.g., les big data et l'intelligence artificielle instituent de nouvelles formes d'aliénation). Cet enseignement a pour objectif de fournir aux étudiants un ensemble de connaissances leur permettant de comprendre et de se distancier de ces discours technophiles et technophobes. Pour ce faire, nous aborderons l'histoire de l'Internet et celle du web (partie I), la numérisation des organisations et celle des activités de travail (partie II), la numérisation des marchés et celles des activités de consommation (partie III) ainsi que l'avènement de l'économie de plateformes (partie IV) afin de présenter un panorama synthétique et complet des enjeux socioéconomiques des transformations numériques contemporaines.

ECUE HMUSN302 - Le travail et la santé en chantier numérique (A. Hussenot, G. Gaglio et J-S. Vayre) - 12h CM et 8h TD

MCC : Dossier/rapport

Les domaines du travail et de la santé sont particulièrement affectés par la toujours plus grande part « numérique » qui les traverse. Cet enseignement visera à mettre en saillance et en perspective ces enjeux, d'un point de vue sociologique. La question des nouvelles formes d'organisation du travail à l'ère du numérique (*freelancing*, etc.) retiendra l'attention, puis un bilan sera fait sur l'implantation de la télémédecine. Les évolutions permises par l'avènement des intelligences artificielles seront enfin abordées.

UE HMPUE32 Projet professionnel et de recherche I

6 ECTS - 6h CM et 50h TD

Responsable : P. Théroouanne

MCC : en fonction de l'ECUE

ECUE HMEPEC30 Gestion de projet (T. Colombi) 12h TD

MCC : CT (contrôle terminal) – Rapport / mémoire

Notions générales de la gestion de projet (objectifs, critères de succès, définition et répartition des tâches, planning, réponse à appel d'offres, propositions techniques, voire financières dans le cadre de la consultance). Les différentes phases de vie d'un projet seront abordées: avant-vente et négociation (comment présenter l'ergonomie, KPI et ROI), planification et gestion du travail, fin de projet et suite. Les rôles des différents acteurs seront abordés afin de mieux positionner l'ergonome: MOA, MOE, Marketing, Communication, Designers, etc. Les spécificités des projets waterfall et des méthodes Agiles seront abordés afin d'illustrer comment adapter la démarche "centrée utilisateur" à ces typologies de projets.

Contraintes juridiques de l'exercice professionnel.

ECUE HMEPEC32 Projet Conception et Évaluation d'interface homme-machine (M. Winckler, S. Giraud, P. Théroouanne) - 24h TD

Mutualisé avec la filière IHM du Département Sciences Informatiques de Polytech Nice Sophia

MCC : CT (contrôle terminal) – Rapport / mémoire

ECUE HMEPEC31 Socio-ergonomie des agents conversationnels (M. Relieu) - 4h CM et 14h TD

MCC : CT (contrôle terminal) – Rapport / mémoire

- Introduction : la conversation, une interface naturelle ?
- Histoire des agents conversationnels : de l'Imitation Game d'A.Turing à la robotique sociale
- Les principaux usages des agents conversationnels
- Défis actuels posés par les agents conversationnels à l'expérience utilisateur

UE HMOPE30 Options (choisir 2 parmi les 5 proposées)

ECTS – Volume horaire en fonction des options choisies

Responsable : P. Théroouanne

MCC : en fonction de l'ECUE

ECUE HMEPEC33 Statistiques avancées (D. Steiner et R. Raymondie) - 12h CM et 12h TD

Mutualisé avec le master *Ingénierie psychosociale, psychologie du travail et ressources humaines*

Prérequis : maîtrise des outils statistiques enseignés en Licence et Master 1 de psychologie. **Très recommandé** pour les étudiants ayant suivi le M1 ECTN.

Responsable : D. Steiner

MCC :

Maîtrise des techniques statistiques avancées. Les thèmes suivants sont enseignés : Techniques statistiques multivariées avancées (régressions modérées, médiatisées, analyses factorielles).

ECUE HMEPEC34 Bases en recueil et traitement statistique des données (C. Bonardi et P. Théroouanne) - 12h CM et 12h TD.

Mutualisé avec les masters *Ingénierie psychosociale et psychologie du travail et des RH, Anthropologie des techniques et Innovations sociales, et Linguistique, traitements informatiques du texte et processus cognitifs*

Prérequis : aucun. **Très recommandé** pour les étudiants non issus d'un Master 1 Psychologie ou Ergonomie et/ou nécessitant une remise à niveau en méthodologie et statistiques.

Responsable : P. Thérouanne

Méthodologie (enquête, questionnaire, expérimentation), Statistiques descriptives et inférentielles bivariées.

ECUE HMESN305 Bases en Ergonomie et en Psychologie cognitive (P. Thérouanne) 18h CM et 6h TD

Mutualisé avec les masters *Sociologie du numérique et des territoires* et le master *Linguistique, traitements informatiques du texte et processus cognitifs*

Recommandé pour les étudiants n'ayant pas suivi le master 1 du parcours ECTN. **Très recommandé** pour les étudiants non issus d'un M1 Psychologie ou ergonomie.

MCC :

Comprendre les contraintes cognitives lors de la réalisation de tâches, comprendre le processus de création de connaissances scientifiques, appliquer des méthodes issues de la démarche expérimentale aux tests utilisateurs.

- Ergonomie, notions élémentaires, domaines de spécialisation, champs d'application
- Psychologie cognitive : Théories et applications en Ergonomie cognitive (utilisabilité, expertise, mémoire, charge cognitive, ergonomie logicielle, etc.)
- Méthodes de l'ergonomie et de la psychologie cognitive

ECUE HMEPNP34 Méthodes et techniques de recherche avancées (D. Vistoli et P. Thérouanne) – 12h TD

Mutualisé avec le master *Neuropsychologie et Psychopathologie Cognitive*

Responsable : D. Vistoli

MCC :

Programmation d'une expérimentation en psychologie à l'aide du logiciel E-Prime. Méthode d'enregistrement des potentiels évoqués. Analyse des données recueillies. Cours et Ateliers sur E-Prime et EEG / potentiels évoqués cognitifs.

ECUEHMESN307 Ethnographie des situations de travail et innovation (M. Relieu) – 4h CM et 14h TD

Mutualisé avec le master *Sociologie du numérique et des territoires*

MCC : CCI (CC intégral) : Rapport/mémoire

- L'ethnographie : l'observation des activités en contexte
- Les situations de travail : questions d'échelle
- Interagir et Communiquer au travail
- Situations formelles et informelles
- Situations collectives, dyadiques et coprésence au travail
- Ecologie des situations et communication
- Ajustement des innovations au travail

UE HMUPS30 Enseignements transversaux

Responsable : E. Galy

MCC : en fonction ECUE

ECUE HMESLA3 Anglais I (J. Alexander) – 12h TD

MCC :

Objectifs : Amener les étudiants à atteindre un niveau en anglais qui leur permet de travailler dans des contextes internationaux.

Compétences : Savoir s'exprimer, écrire et lire en anglais. Être capable d'avoir des interactions orales pour un entretien professionnel et être capable de rédiger lettre et CV en anglais.

ECUE HMEPSY30 Séminaires

MCC : CCI (contrôle continu intégral) – 2 évaluations : participation aux séminaires de recherche et fiche de lecture.

Semestre 4

UE HMUPE40 Conception et évaluation des interfaces Homme-Machine II

3 ECTS - 14h CM et 18h TD

Responsable : Teresa ou Catherine ?

MCC : CT (contrôle terminal) : rapport/mémoire

Compétences : Maîtriser des approches et méthodes spécifiques

Cours 1 – Indicateurs oculomoteurs (T. Colombi) 4h CM et 6h TD

- Description de la technique oculométrique.
- Variables pertinentes et analyse des données pour l'étude des interfaces.
- Exemples d'application (portails du Web).

Cours 2 - Evaluation de l'UX (User Experience) (C. Bellino) 4h CM et 10h TD

- « Expérience Utilisateur » : une expression à la mode ou un véritable concept opératoire ? Définitions (norme ISO, etc.)
- De l'utilisabilité à l'expérience utilisateur : différences et impacts sur les critères et méthodologies de mesure
- Décrire et évaluer l'expérience globale – *experience mapping*, etc.
- Panorama des méthodes d'évaluation applicables à l'UX
- Exemples d'applications

Cours 3 - Spécificités des interfaces mobiles (S. Fabre) 4h CM et 4h TD

- Rédaction de scénarios d'utilisations en partant de l'observation de la tâche, des utilisateurs et du contexte
- Prototypage et applications à la téléphonie mobile.

Cours 4 – Fondements du Design (Sophie de Bonis) – 2h CM et 2h TD

Connaître les notions fondamentales et méthodes du Design. Savoir situer son intervention par rapport à celle du designer.

UE HMUPS40 Enseignements transversaux

Responsable : E. Galy

MCC : en fonction ECUE

ECUE HMESLA4 Anglais II (J. Alexander) – 12h TD

MCC :

Objectifs : Amener les étudiants à atteindre un niveau en anglais qui leur permet de travailler dans des contextes internationaux.

Compétences : Savoir s'exprimer, écrire et lire en anglais. Être capable d'avoir des interactions orales pour un entretien professionnel et être capable de rédiger lettre et CV en anglais.

ECUE HMEPSY40 Séminaires

MCC : CCI (contrôle continu intégral) – 2 évaluations

UE Projet Professionnel et de Recherche II

15 ECTS – 23h TD

Responsable : P. Thérouanne

MCC : en fonction de l'ECUE

ECUE HMEPEC40 Méthodes et compétences professionnelles – 23h TD

Cours 1 - Préparation à l'insertion professionnelle (C. Guibert) 17h TD

CV et lettres de motivation, stratégie du marché caché et du marché ouvert : constituer et développer son réseau, élaboration des documents. Se repérer : CDI, CDD, intérim, portage salarial... Analyse des annonces, techniques d'entretiens avec simulations/mise en situation.

L'intervention a pour objectif d'appréhender les différents marchés du travail et de s'adapter à leurs modes de fonctionnement par une attitude proactive. Pour cela nous aborderons, sous forme d'ateliers pratiques, 4 thèmes principaux :

- Présentation de soi. Savoir se présenter dans n'importe quelle situation, intéresser son interlocuteur, provoquer sa curiosité, impulser un rendez-vous.
- Travailler. Les différents types de contrats, les alternatives (portage salarial, monter son entreprise...). Les différents marchés de l'emploi
- Se vendre. Savoir adapter ses outils de marketing personnel, analyser une annonce, marketing personnel (CV, lettre de motivation), relance, techniques d'entretien de recrutement, essai professionnel, tests de recrutement
- Provoquer le besoin. Créer, maintenir et activer son réseau professionnel, dénicher un besoin dans une entreprise.- Stage professionnel

Cours 2 - Déontologie et rédaction du rapport de stage (P. Thérouanne) – 6h TD

Présentation des fondements de la déontologie de la pratique et de la recherche en ergonomie cognitive. Discussion critique de la législation et des différents codes de déontologie en relation avec des cas concrets. Rédaction du rapport de stage.

ECUE HMEPEC41 Stage professionnel

MCC : CT (contrôle terminal) : Rapport/mémoire

Un rapport est à rendre en 3 exemplaires aux membres du Jury au plus tard une semaine avant la soutenance, qui se déroule début septembre. L'évaluation se fait sur la base:

- du rapport (environ 30 à 40 pages, hors Annexes) : objectif et contexte du stage, développement théorique si nécessaire, présentation du problème, méthodologie, travail réalisé, conclusions et préconisations. Le mémoire doit être soumis à l'entreprise avant d'être remis à l'Université.
- de la soutenance orale (présentation de 15 minutes) devant le Jury constitué d'un Responsable de la formation, d'au moins un enseignant de la formation, et du responsable de stage en entreprise : synthèse du projet, réponses aux questions, utilisation de supports.
- de l'appréciation du responsable de stage en entreprise : adaptabilité et assiduité, niveau de connaissances, compréhension, initiative, aptitude à communiquer, etc.

Contenu : Les étudiants réaliseront un stage correspondant à leurs compétences d'une durée de 3 à 6 mois.

Compétences : Réaliser une analyse complète des comportements d'usage ou une intervention ergonomique, collaborer au sein d'une équipe.

6. Modalités de contrôle des connaissances

MCC communes à toute la mention Psychologie

Session : unique

Obtention des UE : acquise à la moyenne

Obtention du semestre : acquis à la moyenne selon les règles de compensations : toutes les UE se compensent entre elles (compensation inter-UE) à condition que la note obtenue à l'UE soit égale ou supérieure à 7, et à l'exception de l'UE PPR ou d'une de ses ECUE (se référer aux tableaux ci-dessous)

Obtention de l'année : Lorsque chaque semestre est validé (pas de compensation inter semestre)

Note éliminatoire : pas de compensation inter-UE ni intra-UE quand la note est inférieure à 7

Redoublement : redoublement soumis à la décision du jury de délibération

Malus : assiduité

Master 1

Semestre 1									1ère session		
Nature ELP	Libellé ELP	Code ELP	ECTS	Coeff	Capitalisable	Compensation	Type Contrôle	Si CC&CT coef du CT	Contrôle Continu	Contrôle Terminal	
									Nbre d'évaluation minimum	Nature	Durée
Unité d'enseignement	Langue Vivante Etrangère 1		3	3	Oui	Oui					
Unité d'enseignement	Bases et Méthodes 1	HMUPS10	6	6	Oui	Oui					
Élément constitutif d'une UE	Entretien et observation	HMESEO1		2	Oui	Oui	CC&CT	1	2	Écrit	2h
Élément constitutif d'une UE	Statistiques	HMESST1		1	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Écrit	1h
Élément constitutif d'une UE	Déontologie et Pratiques	HMESDP1		1	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Écrit	2h
Unité d'enseignement	Fonctions cognitives : modèles et propriétés	HMUPS11	6	6	Oui						
Élément constitutif d'une UE	Fonctions cognitives : modèles et propriétés	HMESFC1		1	Oui	Oui	CC&CT	2	2	Écrit	2
Unité d'enseignement	Bases en Ergonomie	HMUPE10	6	6	Oui						
Élément constitutif d'une UE	Bases en Ergonomie	HMEEBE1		1	Oui	Oui	CC&CT	2	2	Écrit	2
Unité d'enseignement	PPR	HMUPS12	9	9	Oui	Oui					
Élément constitutif d'une UE	TER	HMESTE1		1	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire	
Élément constitutif d'une UE	Analyses quantitatives I	HMESAQ1		2	Oui	Oui	CC&CT	2	2	Écrit	2
Élément constitutif d'une UE	Mineure DS4H			2	Oui	Oui					

Semestre 2									1ère session		
Nature ELP	Libellé ELP	Code ELP	ECTS	Coeff	Capitalisable	Compensation	Type Contrôle	Si CC&CT coef du CT	Contrôle Continu	Contrôle Terminal	
									Nbre évaluation minimum	Nature	Durée
Unité d'enseignement	Langue Vivante Étrangère 2		3	3	Oui	Oui					
Unité d'enseignement	Base et méthodes 2	HMUPS20	6	6	Oui	Oui					
Élément constitutif d'une UE	Examen psychologique	HMESEX2		2	Oui	Oui	CC&CT	1	1	Écrit	2
Élément constitutif d'une UE	Epistémologie	HMESEP2		1	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Écrit	2
Unité d'enseignement	Ergonomie cognitive des technologies numériques	HMUPE20	6	6	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire	
Unité d'enseignement	Psychologie des organisations	HMUPS21	6	6	Oui	Oui	CC&CT	3	2	Écrit	1
Unité d'enseignement	PPR	HMUPS22	9	9	Oui	Non					
Élément constitutif d'une UE	TER	HMESTE2		6	Oui	Non	CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire	
Élément constitutif d'une UE	Analyses Quantitatives II	HMESAQ2		1	Oui	Oui	CC&CT	2	2	Écrit	1
Élément constitutif d'une UE	Mineure DS4H			2	Oui	Oui					

Master 2

Semestre 3									1ère session		
Nature ELP	Libellé ELP	Code ELP	ECTS	Coeff	Capitalisable	Compensation	Type Contrôle	Si CC&CT coef du CT	Contrôle Continu	Contrôle Terminal	
									Nbre évaluation minimum	Nature	Durée
Unité d'enseignement	Enseignements transversaux	HMUPS30	3	3	Oui	Oui					
Élément constitutif d'une UE	Langue Vivante Etrangère	HMESLA3		1	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2		
Élément constitutif d'une UE	Séminaires	HMEPSY30		1	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2		
Unité d'enseignement	Conception et évaluation des IHM I	HMUPE30	6	6	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire	
Unité d'enseignement	Ergonomie cognitive	HMUPE31	3	3	Oui	Oui	CC&CT	2	2	Écrit	2
Unité d'enseignement	Sociologie du numérique I	HMUSN30	6	6	Oui	Oui					
Élément constitutif d'une UE	sociologie de l'activité	HMESN300		1	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Écrit	2
Élément constitutif d'une UE	sociologie économique du numérique	HMESN301		1	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Écrit	2
Élément constitutif d'une UE	Le travail et la santé en chantier numérique	HMESN302		1	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire	2
Unité d'enseignement	Projet professionnel et de recherche I	HMUPE32	6	6	Oui	Oui					
Élément constitutif d'une UE	Gestion de projet	HMEPEC30		1	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire	
Élément constitutif d'une UE	Socio-ergonomie des agents conversationnels	HMEPEC31		1	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire	
Élément constitutif d'une UE	Projet Conception et Evaluation d'IHM	HMEPEC32		1	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire	
Unité d'enseignement	Options (choisir 2 ECUE parmi les 5 proposées)	HMOPE30	6	6	Oui	Oui					
Élément constitutif d'une UE	Statistiques Avancées	HMEPEC33		1	Oui	Oui	CC&CT	2	2	Écrit	1
Élément constitutif d'une UE	Bases en recueil et traitement statistique des données	HMEPEC34		1	Oui	Oui	CC&CT	2	2	Écrit	2
Élément constitutif d'une UE	Bases en Ergonomie et en Psychologie cognitive	HMESN305		1	Oui	Oui	CC&CT	2	2	Écrit	2
Élément constitutif d'une UE	Méthodes et techniques de recherche avancées	HMEPNP34		1	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire	
Élément constitutif d'une UE	Ethnographie des situations de travail et innovation	HMESN307		1	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2	Rapport/Mémoire	

Semestre 4								1ère session			
								Contrôle Continu		Contrôle Terminal	
Nature ELP	Libellé ELP	Code ELP	ECTS	Coef	Capitalisable	Compensation	Type Contrôle	Si CC&CT coef du CT	Nbre d'évaluation minimum	Nature	Durée
Unité d'enseignement	Enseignements transversaux	HMUPS40	3	3	Oui	Oui					
Élément constitutif d'une UE	Langue Vivante Etrangère - Anglais	HMESLA4		1	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)			2	
Élément constitutif d'une UE	Séminaires	HMEPSY40		1	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)			2	
Unité d'enseignement	Conception et évaluation des interfaces Homme-machine II	HMUPE40	3	3	Oui	Oui	CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire	
Unité d'enseignement	Projet professionnel et de recherche II	HMUPE41	24	24	Oui	Non					
Élément constitutif d'une UE	Méthodes et compétences professionnelles	HMEPEC40		1	Oui	Oui	CC&CT	1		2	Oral
Élément constitutif d'une UE	Stage professionnel	HMEPEC41		5	Oui	Non	CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire	

7. Equipe pédagogique du Master 2

Noms	Profession
Alexander, Julie	Professeuse d'anglais, Université Nice Sophia Antipolis et Skema
Bellino, Catherine	Ergonome, Dia-Logos, Nice
Bouchiba, Naji	Ergonome et sociologue, AUSY, Sophia Antipolis
Bertolino, Marilena	Maître de conférences en Psychologie du travail, LAPCOS, Université Nice Sophia Antipolis
Bonardi, Christine	Maître de conférences en Psychologie sociale, LAPCOS, Université Nice Sophia Antipolis
Colombi, Teresa	Ergonome et CEO, LudoTIC, Nice
De Bonis, Sophie	User Experience Design Lead, IBM, Sophia Antipolis
Elias, Elena	Ergonome et doctorante en psychologie et ergonomie, Greps, Université Lyon 2
Fabre, Sébastien	Ergonome, Senior Director - Head of UX, Mobile & Portals, LEGO Group, Danemark
Forens, Mathieu	Ergonome et UX researcher, Ausy, Sophia Antipolis
Gaglio, Gérald	Professeur en Sociologie, GREDEG, Université Nice Sophia Antipolis
Galy, Edith	Professeur en Psychologie et Ergonomie, LAPCOS, Université Nice Sophia Antipolis
Giraud, Stéphanie	Ergonome, Docteur en Psychologie, ATER en Psychologie et Ergonomie, LAPCOS, Université Nice Sophia Antipolis
Guibert, Céline	Psychologue du Travail, Professeure Associée, Université Nice Sophia Antipolis
Licoppe, Christian	Professeur de Sociologie des Technologies d'Information et de communication, Telecom ParisTech, Paris
Raymondie, Romain	Psychologue du travail, Doctorant en Psychologie, LAPCOS, Université Nice Sophia Antipolis
Relieu, Marc	Chercheur en Ethnométhodologie et Analyse Conversationnelle, Telecom ParisTech, Antenne Deixis Sophia, Département des Sciences Economiques et Sociales, Sophia Antipolis
Roux, Camille	Ergonome, BU Multicom - Floralis, Grenoble
Steiner, Dirk	Professeur en Psychologie du travail, LAPCOS, Université Nice Sophia Antipolis
Thérouanne, Pierre	Maître de Conférences en Psychologie et ergonomie, LAPCOS, Université Nice Sophia Antipolis
Vayre, Jean-Sébastien	Maître de conférences en Sociologie, GREDEG, Université Nice Sophia Antipolis
Vistoli, Damien	Maître de Conférences en Neuropsychologie, LAPCOS, Université Nice Sophia Antipolis
Winckler, Marco	Professeur en Informatique, I3S, Ecole Polytechnique, Université Nice Sophia Antipolis