

Master mention Psychologie

Parcours Ergonomie cognitive des technologies numériques

Année 2018-2019

Présentation

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) de leurs usages, dont les recommandations orienteront la conception et l'évolution des dispositifs numériques, de sorte à assurer conjointement le bien-être et la satisfaction des utilisateurs et la performance des systèmes.**

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 Ergonomie 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 (DESS Ergonomie cognitive des NTIC, puis Master Psychologie cognitive et ergonomie des TIC, puis Sociologie et Ergonomie des technologies numériques, spécialité évaluée « A » par l'AERES). La formation proposée 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 en partie mutualisées avec d'autres parcours (notamment Psychologie sociale et du travail).

Au **niveau master 2**, la spécialisation est encore plus poussée, mais conserve un volume d'heures mutualisé, notamment avec le Master Sociologie et économie des technologies numériques et des territoires, et le parcours Psychologie sociale et du travail. 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, 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. Au niveau master 2, la formation propose des options de mises à niveau en Ergonomie et en Psychologie pour les étudiants de disciplines connexes (Ingénierie, Sciences cognitives, Design, Sciences sociales, etc.) et ceux inscrits en formation continue.

A partir de 2019, le Master partagera également des options dans le cadre de l'EUR « [Digital Systems for Humans](#) ».

Ouverture du parcours : le Master 1 ouvre en 2018 et le Master 2 en 2019. Pour l'année 2018-2019, la spécialité de Master 2 Sociologie et Ergonomie des technologies numériques reste ouverte (voir www.unice.fr/master-ErgoNTIC/).

Les métiers visés sont :

- 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 ; UX designer ;
- Chef de projet IHM, Ingénieur Recherche & développement ;
- Chercheur dans le secteur public ou privé, suite à Thèse de Doctorat.

Contacts et renseignements

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

Pour le **Master 1**, la plupart des cours auront lieu sur le campus Carlone. 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.

Site Web du Master (informations, dossier de candidature,...) : www.unice.fr/master-ErgoNTIC/

Candidature au Master

Les modalités sont présentées sur le site : <http://sites.unice.fr/master-ErgoNTIC/>

- *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>)

Structure de la formation

Master 1

| Unité d'enseignement (UE) | ECTS | Eléments constitutifs d'UE (ECUE) | Coef ECUE | Heures CM | Heures TD |
|---|------|--|-----------|-----------|-----------|
| Semestre 1 | | | | | |
| Langue Vivante Étrangère 1 | 3 | | | | 12 |
| UE 2 : Bases et Méthodes 1 | 6 | Entretien et observation | 2 | 24 | 18 |
| | | Statistiques | 1 | 12 | 0 |
| | | Déontologie et pratiques | 1 | 12 | 0 |
| Fonctions cognitives : modèles et propriétés | 6 | Fonctions cognitives : modèles et propriétés | 1 | 12 | 12 |
| Bases en Ergonomie | 6 | Bases en Ergonomie | 1 | 12 | 12 |
| Projet professionnel et de recherche (PPR) | 9 | TER | 1 | | 6 |
| | | Analyses quantitatives I | 2 | | 18 |
| Semestre 2 | | | | | |
| Langue Vivante Étrangère 2 | 3 | | | | 12 |
| Base et méthodes 2 | 6 | Examen psychologique | 2 | 24 | 24 |
| | | Epistémologie | 1 | 12 | |
| Ergonomie cognitive des technologies numériques | 6 | | | 12 | 12 |
| Psychologie des organisations | 6 | | | 12 | 12 |
| Projet professionnel et de recherche (PPR) | 9 | TER | 1 | | 6 |
| | | Analyses Quantitatives II | 2 | | 18 |

Master 2

| Unité d'enseignement (UE) | ECTS | Éléments constitutifs d'UE (ECUE) | Coef ECUE | Heures CM | Heures TD |
|--|------|---|-----------|-----------|-----------|
| 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 | | | 18 | 36 |
| Ergonomie cognitive | 3 | | | 24 | 12 |
| Sociologie des activités numériques | 6 | Sociologie de l'activité | 1 | 12 | 6 |
| | | Sociologie économique du numérique | 1 | 15 | |
| | | Sociologie des usages | 1 | 12 | 8 |
| Projet professionnel et de recherche I | 6 | Gestion de projet | 1 | | 12 |
| | | Projet Conception et Evaluation d'interface homme-machine | 1 | | 24 |
| Options (choisir 2 ECUE parmi les 5 proposées) | 6 | Statistiques avancées | 1 | 12 | 12 |
| | | Bases en recueil et traitement statistique des données | 1 | 12 | 12 |
| | | Bases en Ergonomie et en Psychologie cognitive | 1 | 18 | 6 |
| | | Méthodes et techniques de recherche avancées | 1 | | 12 |
| | | Analyse vidéo et traitement de données | 1 | 9 | 20 |
| 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 | | | 14 | 18 |
| Projet professionnel et de recherche II | 24 | Méthodes et compétences professionnelles | 1 | | 30 |
| | | Stage professionnel | 5 | | |

Contenus détaillés du Master 1

Master 1 – UE spécifiques au parcours Ergonomie

| UE | ECTS | Volume Horaire | Objectif/Contenu |
|--|----------|--------------------------|--|
| Semestre 1 | | | |
| Fonctions cognitives : modèles et propriétés (Resp : G. Olivier) | 6 | 12h CM 12h TD | Connaître les propriétés et les modèles cognitifs actuels des principales fonctions cognitives (mémoire, attention, perception, action, langage) (3 CM de 4h et 3 TD de 4h). (Mutualisation avec le master <i>Neuropsychologie et Psychopathologie Cognitive</i>). |
| Bases en Ergonomie (Resp : P. Théroutte) | 6 | 12h CM 12h TD | Connaître les principales notions et méthodes de l'Ergonomie : ergonomie, ergonomie cognitive, ergonomie des interfaces informatiques. (Mutualisation avec le master <i>Langage et Sciences cognitives</i>). |
| Projet Professionnel et de Recherche (Resp : I. Milhabet) | 9 | 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 <i>Ingénierie psychosociale, psychologie du travail et ressources humaines</i>). - TER (6h TD) : rédaction d'un travail de recherche et normes bibliographiques (rédaction du pré-mémoire). (P. Théroutte) - Analyses quantitatives I (18h TD) : rappels méthodologiques et statistiques d'application de l'analyse de la variance ; présentation des procédures de calculs de l'ANOVA selon les plans d'expérience ; mise en pratique sur informatique. (I. Milhabet). |
| 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 <i>Ingénierie psychosociale, psychologie du travail et ressources humaines</i>). |
| Projet Professionnel et de Recherche (Resp : D. Steiner) | 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 <i>Ingénierie psychosociale, psychologie du travail et ressources humaines</i>). - TER (6h TD) : Réflexions sur le projet professionnel et mise, Positionnement et déontologie en entreprises et institutions. (G. Schadron) - Analyses Quantitatives II (18h) : Régression et analyses corrélationnelles. (D. Steiner) |

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) | Anglais ou ouverture vers d'autres langues vivantes étrangères |
| 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. Aimar 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 |

Contenus détaillés du Master 2

Master 2 – UE spécifiques au parcours Ergonomie

| UE | ECTS | Volume Horaire | Objectif/Contenu |
|---|------|------------------|--|
| Semestre 3 | | | |
| Conception et évaluation des interfaces Homme-Machine | 6 | 18h CM 36h TD | Analyser l'activité (comportementale ou non), les usages, et les interfaces. Évaluer l'utilisabilité et l'expérience utilisateur. Rédiger les recommandations. Mettre en œuvre l'analyse des besoins. Analyser les tâches. Concevoir maquettes et prototypes. |
| Ergonomie cognitive (Resp : Galy ou Théroanne) | 3 | 24h CM 12h TD | Acquérir les connaissances relatives à différents domaines d'applications : charge, fiabilité et vigilance au travail, ergonomie logicielle, accessibilité des interfaces, apprentissages supportés par les TICE, etc. |
| Sociologie des activités numériques (Resp : E. Kessous) | 6 | 39h CM 14h TD | <ul style="list-style-type: none"> - Sociologie de l'activité (12h CM et 6h TD) - Sociologie économique du numérique (15h CM) - Sociologie des usages (12h CM et 8h TD) (Mutualisation avec le master <i>Sociologie du numérique et des territoires</i>). |
| Projet professionnel et de recherche | 6 | 36h TD | <ul style="list-style-type: none"> - Gestion de projet (12h TD) : Connaître les principes de la gestion de projets. Identifier les acteurs d'un projet centré-utilisateur. Suivre une méthodologie (Agile...). Répondre à un appel d'offre. Suivre les contraintes juridiques de l'exercice professionnel. - Projet Conception et Évaluation d'interface homme-machine (24h TD). |
| Options (2 parmi les 5 proposées) | 6 | Selon l'option | <ul style="list-style-type: none"> - Option 1 : Statistiques avancées (mutualisation avec le master <i>Ingénierie psychosociale, psychologie du travail et ressources humaines</i>). (Resp : D. Steiner). 12h CM et 12h TD : Maîtrise des techniques statistiques avancées. Les thèmes suivants sont enseignés : Techniques statistiques multivariées avancées (régressions modérées, médiatisées, analyses factorielles). - Option 2 : Bases en recueil et traitement statistique des données (mutualisation avec le master <i>Sociologie du numérique et des territoires</i>). (Resp : P. Théroanne). 12h CM et 12h TD. Pour les étudiants non issus d'un Master 1 Psychologie ou Ergonomie : Méthodologie (enquête, questionnaire, expérimentation), Statistiques descriptives et inférentielles bivariées. - Option 3 : Bases en Ergonomie et en Psychologie cognitive (mutualisation avec le master <i>Sociologie du numérique et des territoires</i>). (Resp : P. Théroanne). 18h CM et 6h TD : pour les étudiants non issus d'un M1 Psychologie ou Ergonomie, les thèmes abordés sont : principales approches, notions, et méthodes de l'Ergonomie et la Psychologie cognitive. - Option 4 : Méthodes et techniques de recherche avancées (mutualisation avec le master <i>Neuropsychologie et Psychopathologie Cognitive</i>). (Resp : D. Vistoli). 12h TD : Savoir programmer une expérimentation à l'aide du logiciel E-Prime, pratiquer la méthode d'enregistrement des potentiels évoqués, analyser les données recueillies. Cours et Ateliers sur E-Prime et EEG / potentiels évoqués cognitifs. - Option 5 : Analyse vidéo et traitement de données (mutualisation avec le master <i>Sociologie du numérique et des territoires</i>). (Resp : M. Relieu). 9h CM et 20h TD. |
| Semestre 4 | | | |
| Conception et évaluation des interfaces Homme-Machine II | 3 | 14h CM 18h TD | Maîtriser des approches et méthodes spécifiques. Les thèmes suivants seront enseignés : enregistrement des données oculométriques, interfaces mobiles, dialogue homme-machine en langage naturel, fondements du design. |

| | | | |
|---|----|--------|---|
| Projet Professionnel et de Recherche 4 (Resp : Galy ou Théroutanne) | 15 | 30h TD | - Méthodes et compétences professionnelles : Rechercher un stage et un emploi. Savoir se présenter. Constituer son réseau. Connaître les contraintes juridiques de l'exercice professionnel. Répondre à un appel d'offre. Rédiger un rapport de stage. - Stage professionnel |
|---|----|--------|---|

Master 2 – UE communes aux 7 parcours de la mention Psychologie

| UE | ECTS | Volume Horaire | Objectif/Contenu |
|--|------|----------------|---|
| Semestre 3 | | | |
| Langue vivante étrangère | | | Description à venir (ouverture de la 2^{ième} année en septembre 2019) |
| Séminaires Laboratoires ou TD Aspects juridiques ou TD Rédaction scientifique | | | |
| Semestre 4 | | | |
| Langue vivante étrangère | | | Description à venir (ouverture de la 2^{ième} année en septembre 2019) |