

Section CNU/Discipline : 16
Intitulé du poste : Professeur de Psychologie appliquée
Composante/Labo : Intégration du Matériau au Système (IMS UMR 5218)

Enseignement (*filière de formation, objectifs pédagogiques, besoin d'encadrement*)

Décrire de manière succincte

- **Composante :** Filière d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de cognitique et Filière professionnelle de l'ENSC
- **Contact:** Jérôme Saracco (Directeur des études) – jerome.saracco@ensc.fr

Le candidat ou la candidate interviendra en filière d'ingénieur en cognitique sur les 3 années de formation d'ingénieur en cognitique, ainsi que dans le cadre de la formation continue.

La cognitique est un domaine d'ingénierie qui aborde le traitement automatique des connaissances et les problématiques de représentation mentale des usagers. Qu'il s'agisse des activités d'enseignement (en filière d'ingénieur) ou de recherche (au sein de l'équipe CIH de l'IMS), elles s'inscrivent toutes dans une démarche interdisciplinaire alliant les Sciences du Traitement de l'Information et de la Communication (STIC) aux Sciences Humaines et Sociales (SHS).

Les enseignements en ingénierie concernent autant les fondements scientifiques liés aux traitements des informations que les développements interdisciplinaires, notamment en lien avec les sciences humaines et sociales. Les formes d'enseignement incluent les cours, travaux dirigés et travaux pratiques, mais aussi les projets et les encadrements de travaux de groupes.

Le candidat ou la candidate doit avoir la capacité à enseigner la psychologie (dont la psychologie expérimentale et la psychologie appliquée) à un public d'ingénieur en articulation avec des matières techniques. De plus, les méthodes de la conception centrée utilisateurs et de la conception universelle devront aussi être enseignées.

Le candidat ou la candidate doit avoir fait preuve de capacités d'innovation pédagogique, notamment dans le cadre d'approches intégrées, c'est-à-dire faciliter le transfert des apprentissages théoriques et méthodologiques dans les domaines d'application métier (santé, handicap, transport, web, etc.).

Le candidat ou la candidate doit pouvoir s'investir dans la formation continue qui correspond à des diplômes d'établissement proposés autour des thématiques centrales de la cognitique, mais aussi à des formations courtes à monter, pour répondre aux besoins plus ponctuels des entreprises.

Le candidat ou la candidate doit être familier avec l'approche par compétences et la mise en place des programmes de formation et des modalités d'évaluation en conséquence.

Ce poste est ouvert à des candidats ou candidates ayant un profil de la 16ème section (Psychologie et ergonomie) du CNU, capables de réaliser des enseignements et des encadrements de projets à l'interdiscipline entre les STIC et les SHS.

Recherche –

Décrire de manière succincte

- **Laboratoire :** IMS (UMR CNRS 5218)
- **Contact :** Jean-Marc André (directeur de la recherche à l'ENSC) - jean-marc.andre@ensc.fr

Le candidat ou la candidate effectuera ses activités de recherche dans l'équipe « Cognitive et Ingénierie Humaine » (CIH), notamment sur les thématiques de la cognition collaborative et distribuée (KX : Knowledge eXchange) et les thématiques UX (expérience utilisateurs). L'étude conjointe de l'UX et du KX est un axe majeur du développement du groupe et de la discipline. Les travaux concernent la modélisation de situations ou le développement d'outils liés aux conditions de cognition collaborative et distribuée. Ce questionnement méthodologique et théorique peut s'étudier dans de très nombreux domaines d'application : santé, handicap, web, transport, éducation, cobotique, etc.

Ce poste est ouvert aux candidats qualifiés en section CNU 16 (Psychologie et ergonomie) ayant une orientation interdisciplinaire, notamment affichant une compatibilité d'activités avec des chercheurs en traitement du signal et/ou science des données.

En matière d'ingénierie cognitive, ou ingénierie des facteurs humains, il est indispensable de pouvoir évaluer l'état cognitif et comportemental des sujets en contexte d'usage (contexte réel ou de simulation). Ainsi, au cours des phases de design, conception ou développement, il faut pouvoir mesurer les modifications des états des utilisateurs en fonction des contraintes auxquelles ils sont soumis du fait du système technologique concerné et/ou de son environnement d'usage. C'est l'une des bases de la démarche d'ingénierie de "conception centrée utilisateur" (CCU).

Les approches actuelles reposent principalement sur deux types de méthodes : des méthodes comportementales, issues du corpus de la psychologie expérimentale au sens large (études des performances, attitudes verbales et non verbales, ressentis subjectifs, acceptabilité, utilisabilité, satisfaction, etc.) ; des méthodes psychobiologiques issues du corpus de la physiologie humaine (mobilisation d'appareillages dédiés : eyetracking, Brain Computer Interface par exemple).

Dans ce cadre, le candidat ou la candidate devra faire preuve de :

- Capacités à élaborer des méthodes adaptées et complémentaires entre CCU et conception universelle, dans l'objectif de permettre la participation active de public à besoins spécifiques (santé, handicap). Ces méthodes devront s'inscrire dans les démarches de conception en s'appuyant sur les règles d'accessibilité (RGAA, FALC), tant en conditions expérimentales qu'écologiques.
- Capacités à travailler dans des domaines interdisciplinaires et notamment avec les spécialistes en traitement du signal et/ou traitement des données pour l'évaluation de l'utilisabilité et l'acceptabilité d'interface homme système (ex : BCI appliqué au contexte de la santé - maladie de Charcot).

Justificatif du profil demandé

L'ENSC-Bordeaux INP a ouvert en 2004 une filière d'ingénieur en sciences cognitives appliquées. Le flux des ingénieurs formés se situe maintenant entre 80 et 90 diplômés annuellement. L'école a construit des partenariats avec le monde socio-économique, notamment une chaire avec l'entreprise IBM-France, un Institut destiné au transfert technologique de 22 laboratoires nationaux de recherche sur la cognition, un Open Lab avec l'entreprise Stellantis, une participation au gérontopôle Nouvelle Aquitaine, une collaboration avec le cluster TIC santé de Digital Aquitaine, etc.

Par ailleurs d'autres collaborations se mettent en place au niveau régional, le candidat ou la candidate devra pouvoir s'impliquer dans les consortiums régionaux, par exemple dans le cadre des AMI "programmes de recherche en sciences Humaines et Sociales 2024" (programme France 2030) regroupant des chercheurs SHS de Nouvelle Aquitaine.

Le candidat ou la candidate doit se positionner en tant que référent des SHS pour l'école afin d'orienter les enseignements de la filière ingénieur et de la formation continue. Dans ce cadre, il ou elle a également vocation à enseigner les résultats de la recherche (transférer les connaissances et démarches méthodologiques issues de la recherche).

Avec le départ en retraite de plusieurs cadres de l'école, le renouvellement des postes de Professeur doit s'accompagner d'un investissement particulier du candidat ou de la candidate sur les tâches collectives, de représentation et de développement de l'école.