

## Parcours Cognition naturelle et artificielle

### Présentation

---

Les sciences cognitives visent à étudier et comprendre comment l'homme extrait, sélectionne, traite et interprète les informations issues de son environnement afin de produire des réponses adaptées. Il s'agit donc d'observer, d'étudier et de comprendre les grandes fonctions mentales de l'homme (la perception, l'action, la mémoire, le langage, le raisonnement, l'apprentissage, la communication...), de mettre en relation ces fonctions mentales avec l'étude des comportements en situation d'interaction avec le monde environnant, mais aussi d'observer ces capacités sous différents angles complémentaires : développemental, clinique, et pathologique. En étudiant ces fonctions, les sciences cognitives s'intéressent également à notre cerveau, en tant que support de nos connaissances et de nos représentations mentales. Pour cela, les sciences cognitives s'appuient sur l'utilisation de nombreux outils d'imagerie cérébrale fonctionnelle et médicale : l'imagerie fonctionnelle par Résonance Magnétique (IRMf), l'électroencéphalographie (EEG) ou la neuro-stimulation magnétique transcrânienne (TMS), l'électrophysiologie... Elles font appel également à des instruments de mesure mécaniques, biomécaniques ou psychophysiques au sein de plusieurs plates-formes scientifiques qui accueillent régulièrement des publics volontaires. Fortement pluridisciplinaires, les sciences cognitives sont à la croisée de plusieurs disciplines scientifiques ou spécialités professionnelles qui apportent chacune ses lieux d'observation et ses méthodes : psychologie, biologie, neurosciences, médecine, mathématiques, informatique, traitement du signal, linguistique, anthropologie, philosophie, orthophonie, ergonomie, sciences de l'éducation, sociologie, sciences de la communication.

Ainsi, les liens entre les laboratoires de recherche grenoblois partenaires du master et le CHU de Grenoble, et aussi la mutualisation des différentes plates-formes expérimentales (IRM, EEG, TMS...) permettent des recherches fructueuses en sciences cognitives. Grâce à ces différentes collaborations les étudiants inscrits dans le parcours CNA se voient proposer un grand nombre de stages et les sujets de ces stages proposés par différentes laboratoires grenoblois, entre autre, sont divers et font la richesse du parcours.

Ce parcours bénéficie de l'appui du [Pôle Grenoble Cognition](#).

### Admission

---

- La 2e année de master étend son recrutement aux étudiants ayant un master 1 en sciences humaines et sociales et sciences de la vie (biologie, linguistique, neurosciences, philosophie, psychologie)
- Accessible en double-diplôme ingénieur/master pour les étudiants du cycle ingénieur Phelma ayant validé leur deuxième année du semestre à choix Ingénierie des Sciences Cognitives

Voir [site Grenoble INP](#)

### Poursuite d'études

---

Le parcours Cognition naturelle et artificielle mène principalement à des thèses rattachées à l'école doctorale Ingénierie pour la santé, la cognition, l'environnement (ISCE) mais également à l'école doctorale Electronique, Electrotechnique, Automatique, Traitement du Signal (EEATS).

### Infos pratiques :

---

- > Composante : Grenoble INP - Phelma (Physique, électronique et matériaux)
- > Durée : 2 ans
- > Type de formation : Formation initiale / continue
- > Lieu : Grenoble - Doyen Gosse

## Contacts

---

### Responsable pédagogique

Guyader Nathalie  
nathalie.guyader@univ-grenoble-alpes.fr

Rousset Stephane  
Stephane.Rousset@univ-grenoble-alpes.fr

Loevenbruck Helene  
Helene.Loevenbruck@grenoble-inp.fr  
**Secrétariat de scolarité**

Fiorcapucci Rufina  
Rufina.Fiorcapucci@grenoble-inp.fr

## Programme

---

Voir le [programme](#)