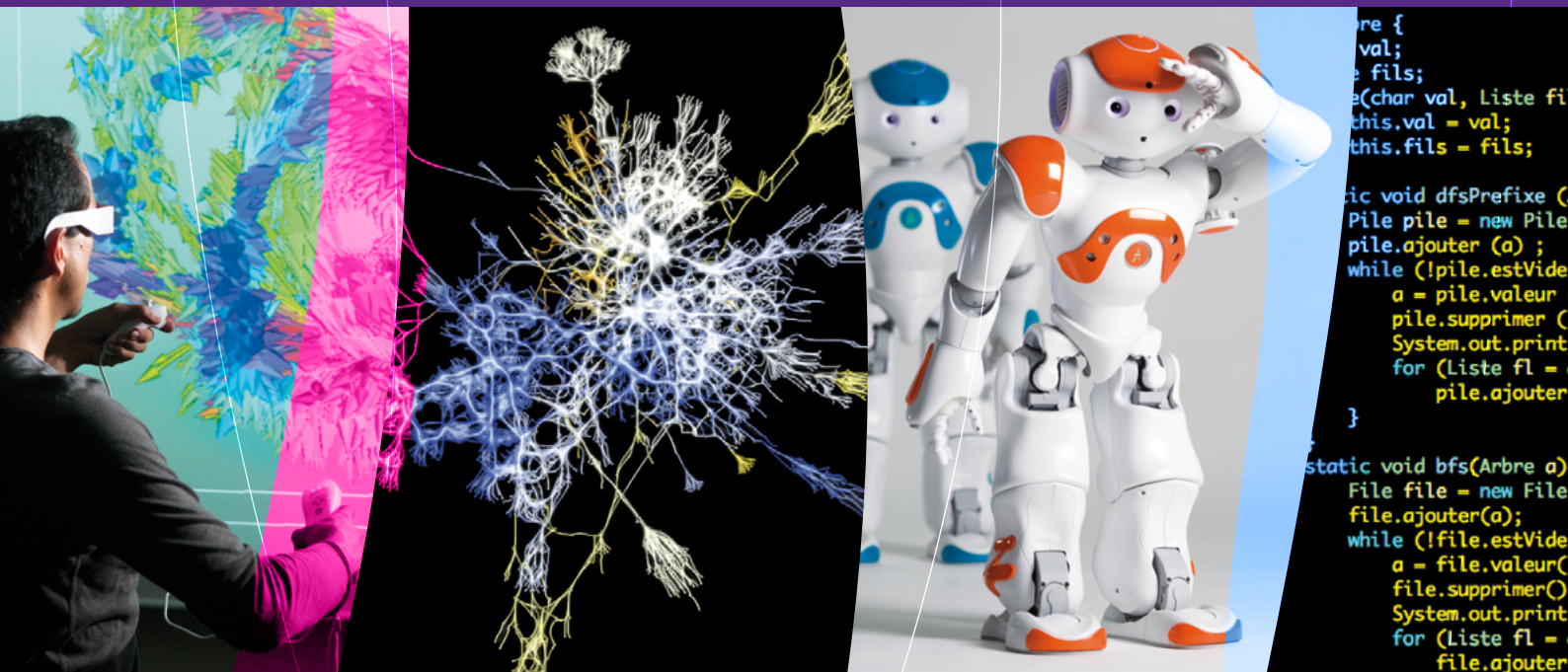


INS2I

Institut des sciences de l'information et de leurs interactions



Les sciences et les technologies de l'information pour une société de la connaissance

L'Institut des sciences de l'information et de leurs interactions (INS2I) du CNRS soutient et coordonne les équipes et les laboratoires d'informatique, d'automatique, de traitement du signal et des images, de robotique et de conception de systèmes sur puce. L'institut promeut les recherches fondamentales de ces disciplines en lien étroit avec les défis scientifiques interdisciplinaires et les grands enjeux socio-économiques.

cnrs

www.cnrs.fr

MISSIONS

La mission de l'INS2I est de soutenir et de coordonner les recherches en sciences de l'information, tout en favorisant un dialogue permanent entre les questions fondamentales et les enjeux socio-économiques. Pour cette même raison, l'institut promeut les interactions avec d'autres disciplines, en particulier avec les sciences mathématiques, les sciences du vivant, les sciences humaines et sociales et les sciences de l'ingénierie. L'INS2I veille à la qualité et à l'excellence scientifiques de ses laboratoires et de ses équipes en favorisant le recrutement de chercheurs au plus haut niveau ainsi que la diffusion et le partage de bonnes pratiques.

Conscient du fort impact sociétal des sciences de l'information, l'institut développe et pérennise les liens entre laboratoires et acteurs socio-économiques et instaure des relations partenariales directes avec les grands acteurs industriels du numérique.

Afin de renforcer le développement des sciences de l'information en France, l'INS2I élabore des stratégies coordonnées avec ses partenaires universitaires et institutionnels au niveau régional, et au niveau national, notamment à travers l'Alliance des sciences et technologies du numérique (Allistene).

AXES STRATÉGIQUES

Les axes de recherche de l'INS2I se répartissent en six domaines principaux :

- l'informatique fondamentale, la combinatoire, la complexité ;
- le traitement et la fouille de grandes masses de données, la sécurité et la protection des informations ;
- les réseaux, l'internet du futur et le calcul distribué ;
- le traitement des signaux et des images ;
- la modélisation et la commande des systèmes ;
- l'intelligence artificielle, la robotique, la productique et l'interaction humain/machine.

Ces axes se retrouvent sur des objectifs transdisciplinaires avec plusieurs autres domaines scientifiques, visant par exemple :

- dans le domaine des sciences du vivant et de l'environnement, à gérer et à analyser des données allant de l'échelle moléculaire à l'étude d'écosystèmes avec des recherches en algorithmique, apprentissage, traitement d'images, systèmes complexes ou calcul intensif ;
- dans le domaine des sciences humaines et sociales, à modéliser les processus et les comportements cognitifs et sociaux humains ainsi que l'interaction humain/machine, y compris dans le contexte de l'intelligence ambiante, et à étudier l'impact sociétal et juridique des sciences de l'information.

INSTRUMENTS

Pour ses recherches propres, l'INS2I s'appuie, à travers ses laboratoires, sur un nombre important de plateformes logicielles ou matérielles, d'envergure nationale ou internationale, dont certaines sont soutenues par le programme des investissements d'avenir (Equipex) : grappes de calcul, réseaux de capteurs,

systèmes de vision, robots, infrastructures et « laboratoires d'usage » pour l'intelligence ambiante, simulateurs, équipements pour la synthèse et la validation de systèmes sur puce, bibliothèques logicielles, etc.

Pour l'ensemble de la communauté scientifique, l'INS2I pilote ou co-pilote :

- l'Institut du développement et des ressources en informatique scientifique (Idris) et le Grand équipement national de calcul intensif (Genci) pour le calcul haute performance, la simulation et le traitement de l'information à grande échelle ;
- le groupement d'intérêt public Renater qui fédère les infrastructures nationales de télécommunication pour la recherche et l'enseignement.

RAYONNEMENT INTERNATIONAL

L'INS2I mène une politique volontariste de développement à l'international visant à densifier son réseau de partenaires et à structurer des communautés de chercheurs autour de thématiques phares telles que les sciences du web, la théorie de la décision, les systèmes humain/machine, la vision, l'automatique ou la robotique.

L'Institut intensifie ses collaborations avec les pays en plein essor comme la Chine, le Brésil, l'Inde ou Singapour, très actifs dans le domaine des sciences de l'information. Avec des unités mixtes en Asie, en Amérique latine et en Europe, un laboratoire conjoint en Chine, des groupements de recherche en Europe, aux États-Unis et au Brésil, et des programmes de collaboration scientifique avec de nombreux pays, l'INS2I est fortement présent à l'international, ce qui reflète la qualité et l'ouverture de ses équipes de recherche.

Chiffres clés

4362 chercheurs et enseignants-chercheurs
dont **615** CNRS, **955** ingénieurs
et techniciens dont **503** CNRS
et **5500** personnels non permanents

54 unités de recherche et de service
et **4** structures fédératives de recherche

11 groupements de recherche

5 unités mixtes internationales,
6 laboratoires internationaux associés
et **4** groupements de recherche internationaux

15 créations d'entreprise en 2011

Institut des sciences de l'information et de leurs interactions
CNRS

3 rue Michel-Ange 75794 Paris Cedex 16
www.cnrs.fr/ins2i
01 44 96 42 42
com-ins2i@cnrs-dir.fr

Crédits photos : Technique de réalité augmentée en imagerie médicale tridimensionnelle. © CNRS Photothèque - Cyril Frésillon / Visualisation des appels de fonctions dans un programme avec le logiciel Tulip. © David Auber / Robot humanoïde Nao. © Ed Alcock - Aldebaran Robotics / Un arbre en java. © CNRS
Conception graphique : Romuald Maurel
Juillet 2012