



Équipes Traitement
de l'Information
et Systèmes



ETIS (UMR8051) : www.etis-lab.fr ; Équipe Neurocybernétique : www.etis-lab.fr/neuro

Contact : direction@etis-lab.fr

Exposition L'OPECST, 40 ans de science au Parlement

Stand CNRS – Robotique

La bio-inspiration en robotique :

De la recherche fondamentale aux applications, penser les défis sociétaux et les ODD tout au long du cycle de recherche

Programme

Les activités du stand seront regroupés en quatre thèmes ou ateliers thématiques.

- 5 juillet : les quatre ateliers seront disponibles pendant le vernissage.
- 7 juillet : les ateliers seront présentés de façon séquentielle aux groupes de visiteurs.

Atelier 1 – Robotique sociale : communication, interaction, apprentissage

Langage : de l'apprentissage de syllabes à l'apprentissage de mots à l'apprentissage de séquences, une approche développementale

- Démonstration robot : Ferdinand, un robot qui apprend la fonction des mots en interaction avec les humains.
- Posters et vidéos sur l'apprentissage de syllabes et de séquences de mots

Interaction et communication non-verbale : les expressions faciales affectives pour la communication et l'apprentissage en contexte social

- Démonstration robot : les expressions faciales de Ferdinand, un jeu d'imitation.
- Posters et vidéos sur la robotique sociale et l'apprentissage de syllabes et l'usage des expressions faciales pour l'apprentissage en contexte social
- Posters robots expressifs et autisme

Atelier 2 – Robotique, IA et santé : les enjeux sociétaux de la recherche fondamentale aux applications pour la santé

De la modélisation robotique des troubles mentaux et affectifs (robots comme modèles et outils pour aider à comprendre les mécanismes et racines de la dépression, la schizophrénie, la douleur chronique, etc.) aux applications robotiques pour aider et soutenir l'humain

- Démonstration robot : modéliser les origines et mécanismes de la douleur pour comprendre ses fonctions et dysfonctions (douleur chronique)
- Démonstration robot : une peau artificielle aux applications multiples pour l'interaction avec l'humain
- Posters sur la robotique sociale et d'assistance

Atelier 3 – De la bio-inspiration à la voiture autonome : cognition spatiale et navigation

- Démonstration robot : simulateur Carla sur le véhicule autonome
- Posters sur la modélisation bio-inspirés du cerveau pour la cognition spatiale et la navigation

Atelier 4 – Robotique bio-inspirée et développement durable : penser les ODD tout au long du cycle de recherche

- Objet robotique : robotique souple, modèle de la hanche
- Posters, vidéos sur la robotique et le développement durable