

Grand Est

Nancy programme la semaine mondiale des robots

Grâce à l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (Inria), Nancy est jusqu'à jeudi la capitale mondiale des robots et des humanoïdes. Une semaine où instituts de recherche, start-up, grand public mais aussi scolaires cohabitent avec des centaines de créatures, mi-humaines, mi-machines.

D'emblée, il impose le respect avec son mètre quatre-vingt et son quintal. Bardé de capteurs, il pose fièrement, assis dans un des canapés du centre des congrès Jean-Prouvé de Nancy à côté de Jean-Baptiste Mouret. « Lui s'appelle Talos, nous en avons de plusieurs tailles », sourit le directeur de recherche de l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (Inria) Lorraine.

De Disney...

Nancy s'illumine déjà pour les fêtes de fin d'année en ce quatrième week-end de novembre. Mais les étoiles sont aussi, jusqu'au 28 novembre, dans les yeux des visiteurs avec une semaine internationale dédiée « aux robots humanoïdes, quadripèdes, drones, exosquelettes, bras manipulateurs et autres plateformes mobiles articulées ».

Il n'est pas encore l'heure du goûter, samedi, quand ce petit bambin devore du regard une petite créature, improbable croisement entre Wall-e et BB8, le droïde de Star Wars. Une création signée... Disney. Mais en



Cet humanoïde bipède est un des nombreux ambassadeurs de la semaine internationale des robots, jusqu'à jeudi à Nancy. Photo Alexandre Marchi

slalomant entre ces êtres digitaux, on comprend très vite que cette révolution n'est plus du cinéma.

Sur 3 000 m, des conférences et des tables rondes pour les professionnels mais aussi des animations pour le grand public, les scolaires et les étudiants. Après les États-Unis et l'Asie, c'est l'Europe qui accueille « la conférence internationale Humanoids avec des experts venus du monde entier » et « la compétition annuelle des laboratoires européens de robotique ».

... à l'industrie

Noël avant l'heure pour les petits et les grands enfants car il y a

désormais autant de robots que d'usages. Certains sont programmés pour jouer au foot, d'autres pour faire des tâches ménagères.

Il y a ceux qui interviennent déjà dans l'industrie et ceux qu'on destine aux hôpitaux. « Environ cinq cents scientifiques et une trentaine d'industriels exposants », précise Jean-Baptiste Mouret, sans compter tous les scolaires qui, d'ici jeudi soir, ont réservé un créneau pour des démonstrations. « Tout est déjà complet », se félicite-t-il.

« Ne pas avoir peur »

Bonne nouvelle : la recherche française est « excellente ».

L'Inria compte ainsi, dans notre pays, deux cents personnes dédiées à la robotique et à l'intelligence artificielle (IA), dont une vingtaine rien qu'à Nancy.

C'est malheureusement du côté des constructeurs que la France ne suit pas. « Nous avons du retard sur nos voisins allemands et plus généralement sur les Asiatiques ».

Les usages ne manquent pas mais les machines sont encore très chères. « Il ne faut pas avoir peur », rassure Jean-Baptiste Mouret. « L'idée est que les robots nous aident aussi bien dans la vie quotidienne que dans les tâches dangereuses pour l'humain » Il ne leur manquait que la parole. Grâce aux progrès fa-

ramineux de l'intelligence artificielle, l'homme peut aujourd'hui s'adresser à un humanoïde en lui parlant.

En langage naturel

Longtemps, il a fallu aux ingénieurs aligner des dizaines de milliers de lignes de code pour apprendre aux robots à reproduire des actions.

L'infinie base de données de ChatGPT permet désormais le langage naturel. « C'est révolutionnaire pour notre manière d'interagir au robot » Le garçonnet que nous avions croisé, un peu plus tôt, dans les allées, a sans doute déjà commandé le sien au père Noël.

● Paul-Marie Pernet

Miroka, assistante humanoïde des aidants

D'abord, il y a cette bouille. Craquante. Ce visage de personnage mi-animal mi-humain tout droit sorti d'un dessin animé. La demoiselle, c'est une fille, s'appelle Miroka. Vingt-six kilos de pure technologie pour un mètre vingt-six de totale mignonneurie. Un aimant à selfie et un carton assuré sur les réseaux sociaux. Assurément, une des stars de la semaine internationale de la robotique organisée par l'Inria à Nancy.

Au service du social

Ce robot humanoïde d'assistance, de la famille des Mirokaï, a été imaginé par l'entreprise française Enchanted Tools. La start-up lancée en 2021 à Paris par Jérôme Monceaux et ses équipes a délibérément pris le parti de s'inspirer de l'univers des cartoons. Avec ses pouvoirs magiques, la créature aura pour mission d'aider les professionnels de la santé et des services (hôpitaux, cantines, maisons de

retraite...) « Elle s'éloigne un peu des standards humanoïdes pour apporter de la joie et de l'enchantement », revendique Maelle Cloarec, ingénieure au sein de la société qui compte désormais 130 collaborateurs. « Son autonomie sera de cinq heures pour sa commercialisation en 2025, avec l'idée que le robot soit capable de se recharger par lui-même en allant se rebrancher ».

L'intelligence artificielle

Attention : notre humanoïde n'est pas un bipède. Un choix assumé : « Il se présente sur une boule, avec une empreinte au sol très faible. La future assistante prend donc très peu de place, tout en étant très facile à manipuler ».

Le tout sans bruit, dans des lieux où il faut souvent être discret. « Miroka pourra aider à déplacer de petits objets, et donc éviter de faire des tâches répétitives tout en s'adaptant à son environnement ».



Mademoiselle Miroka pose ici avec Maelle Cloarec, ingénieure au sein de la start-up française Enchanted Tools. Photo Alexandre Marchi

Dopés à l'intelligence artificielle (comme Mistral ou ChatGPT), Miroka et Miroki - elle a aussi son double au

masculin - veulent dessiner le futur des professionnels du social.

● Paul-Marie Pernet

Tiago promet l'inclusion et l'égalité

Pour la deuxième année consécutive, l'école d'ingénieurs CESI de Nancy organise le Challenge Tiago, une compétition pédagogique qui mobilise des lycéens de première et terminale autour des enjeux d'égalité, de diversité et d'inclusion. Ce concours, dont le palmarès sera connu le 28 novembre, ne se limite pas à un exercice technique : il offre à ces élèves une première approche des métiers du numérique. Tiago est un robot développé pour les activités de recherche et de formation. Le défi proposé aux équipes de jeunes est ambitieux : « Concevoir un scénario de deux minutes où le robot devra promouvoir les valeurs d'égalité femme-homme, de diversité et d'inclusion » À travers l'outil de programmation graphique, ils devaient imaginer un discours ou une série de mouvements, avec la liberté d'exprimer leur vision de ces valeurs essentielles.