

Journée Roboéthique du GDR Robotique 26 mai 2010

**Paris Universitas - Amphithéâtre Hubert Curien, Villa Pasteur,
62 bis rue Gay Lussac, Paris 75005**

Les avancées de la robotique, notamment dans les services, ainsi que le recours croissant à des composants et technologies issues de la robotique dans de nombreux domaines, par exemple pour augmenter l'autonomie des véhicules ou améliorer la qualité de vie des personnes, posent des problèmes d'éthique auxquels la communauté n'apporte encore que peu d'attention. Ces dernières années, quelques sessions spéciales ont été organisées dans certaines conférences internationales. Des initiatives ont aussi été prises au niveau national. Il est donc temps, et c'est l'objectif de la journée du 26 mai, que le GDR entame une réflexion sur les problématiques d'éthique en Robotique.

Programme

9:30-10:15 – Accueil / introduction

10:15-11:00 – Joseph Mariani (LIMSI et IMMI-CNRS, Membre du COMETS) : Pour une éthique de la recherche en Sciences et Technologies de l'Information et de la communication.

Le Comité d'Éthique du CNRS (COMETS) s'est saisi de la question de l'éthique des recherches en STIC. Un groupe de travail interdisciplinaire a mené un travail de réflexion sur ce thème pendant une année, et le résultat de ces travaux a abouti à un rapport validé en novembre 2009. Une des principales conclusions du rapport est relative au manque d'une réflexion suffisante sur les conséquences des résultats des recherches au moment où elles sont menées, conduisant à des problèmes parfois importants après que les technologies ont été déployées. Cette analyse s'est faite suivant une cartographie organisée autour de huit grands domaines d'application. Dans ses conclusions, le COMETS estime que le dispositif actuel n'est pas suffisant pour étudier chacun de ces domaines et établir une boucle entre les résultats des réflexions et l'identification des recherches à mener. Le rapport a fait l'objet d'une présentation publique en janvier 2010, commune avec celle d'un rapport sur le même thème rédigé par un groupe de travail de l'INRIA, au contenu et aux recommandations très voisines, la principale étant la mise en place d'un comité de composition pluridisciplinaire et d'envergure nationale pour traiter ces questions.

11:00-11:30 – J.-F. Janin (Mission des transports intelligents, MEEDDM) : Des robots dans les transports ?

Les transports utilisent les technologies des systèmes automatiques dans différents contextes pour améliorer la qualité des services aux usagers malgré les aléas de la demande et ceux qui proviennent de la complexité et de la vulnérabilité des infrastructures et des matériels. On examinera en quoi l'automobile est un cas singulier.

11:30-12:15 – J.-C. Baillie (Gostai) : Robotique personnelle et éthique

La robotique personnelle pose des problèmes nouveaux et originaux par rapport aux autres domaines de l'électronique grand public. Gostai intervient à la fois dans les domaines industriels et dans ce nouveau domaine qu'est la robotique personnelle. A ce titre, j'anime une commission "Éthique et robotique" qui a été mise en place par le syndicat des acteurs de la robotique de service, Syrobo. Nous ferons le point sur les actions de cette commission et sur nos objectifs, en illustrant quelques cas concrets que nous avons identifiés et des pistes possibles pour aborder les problèmes soulevés.

12:15-13:45 – Pause repas

13:45-14:30 – J. Morillon (Thalès) : Robotique militaire : Autonomie ajustable et Ethique

La présentation débutera par un rappel rapide de la RoadMap des principales missions aéro-terrestres considérant l'emploi de robots. On balayera un horizon s'étendant de la situation actuelle à une projection prévisible à 15-20 ans. Dans cette analyse, le partage des tâches entre Homme et Robot sera identifié selon une segmentation représentative (nature de la mission, maturité technique et choix humain). A partir de cet état, on identifiera les problèmes posés par l'augmentation prévisible de l'autonomie décisionnelle des Systèmes Robotisés de Combat (SRC), sur les plans légaux (notamment en termes de responsabilité) et éthique : toute opération militaire est en effet cadrée par des règles d'engagement opérationnel, que les acteurs impliqués ont en charge de décliner en accord avec la position qu'ils occupent dans le dispositif. Le robot utilisé comme simple outil prolongeant l'action humaine ne pose pas de problème particulier (à part la fiabilité de la chaîne de contrôle-commande). Il en va tout autrement quand on attribue au robot un certain **domaine de délégation** (au-delà de la seule "autonomie de mobilité"), dans lequel la machine embarque des boucles de Perception-**Décision**-Action susceptibles d'impacter des Humains (amis, ennemis ou neutres). L'exposé s'appuiera sur les réflexions correspondantes menées dans divers pays, celles des Etats-Unis étant les plus matures.

14:30-15:15 D. Duhaut (Valoria) : Acceptabilité et évaluation des robots dans une interaction au long terme

Dans le cadre du projet TESCAN "Impact d'un robot « Majordome » à domicile sur l'état psychoaffectif et cognitif de personnes âgées ayant des troubles cognitifs légers", nous sommes amenés à étudier l'impact d'un robot dans une interaction au long terme.

A l'heure actuelle, les robots que l'on trouve au domicile des personnes sont des robots d'aide au ménage ou des robots jouets pour les enfants. Si le rôle des innovations technologiques au service du maintien à domicile des personnes âgées en situation de dépendance ou fragilisées par la maladie n'est plus à prouver, la diffusion à grande échelle de telles innovations et en particulier de robots d'assistance est liée à la levée d'un certain nombre de barrières : l'interopérabilité, l'acceptabilité de services innovants par la population âgée et le manque d'évaluation du rapport coût/efficacité. De plus, les aides techniques mises au point ne sont pas toujours adaptées, ce qui rend l'acceptabilité difficile.

Les questions que l'on souhaite adresser durant l'exposé sont liées à l'acceptabilité des machines lorsque les interactions ne sont plus simplement « fonctionnelles » mais psychoaffectives. On constate alors que les approches classiques sur l'acceptabilité des machines sont trop restreintes. Nous discuterons aussi le fait que l'étude de l'acceptabilité est indissociable de celle sur l'évaluation de l'interaction sur le confort de la personne.

15:15-16:00 – R. Chatila (LAAS) : Interactions homme / robot

La question de l'éthique en robotique est double. Il y a d'abord l'éthique des roboticiens qui traitent de sujets de recherche qui peuvent questionner la morale individuelle ou sociale, puis, et de manière plus discutable dans doute, l'éthique des robots dans leur comportement dès lors qu'on les suppose dotés de capacités de décision et de règles de comportement leur permettant de choisir des actions qui peuvent poser des problèmes moraux. Les recherches sur les interactions humain-robot posent ces deux types de problèmes qui seront discutés. Quelle position adopter devant les travaux sur "l'augmentation" de l'homme par exemple par des implants, par des exosquelettes, ou par des interfaces cerveau-machines ? Sommes-nous engagés sur la voie du transhumanisme? Peut-on imaginer des règles de comportement garantissant un "sens éthique" à des robots autonomes qui interagissent avec les humains dans leur vie quotidienne, et comment ces règles peuvent-elles effectivement contrôler les actions des robots?

16:00-16:30 – S. Tarozzi (Orange Labs) : Acceptabilité sociale des technologies de "l'invisible"

16:30-17:00 – D. Vidal (IRD et EHES) : Ethique et illusion anthropomorphique en robotique

Le retour de popularité des robots androïdes dans les laboratoires de recherche est lié en partie à l'idée qu'en anthropomorphisant ces derniers, on pourrait faciliter l'interaction hommes-machines. Je voudrais interroger certaines des implications éthiques d'un tel postulat. Et je mettrai l'accent, en particulier, sur la distinction que l'on peut opérer dans cette perspective, d'un point de vue analytique, selon que le robot est conçu comme un 'partenaire' ou comme un 'avatar', vis-à-vis de celles et de ceux avec lesquels il est destiné à interagir.