

École Normale Supérieure Paris-Saclay

Concours d'admission DESIGN Session 2021

Épreuve pratique
Projet de Design : PRODUIT

Durée : 2*8 heures

Vivre avec des robots

L'un des objets couramment utilisés pour représenter notre avenir technologique est le robot. Sa présence omniprésente dans nos visions de l'avenir signifie qu'il a la capacité de muter et d'évoluer au rythme de nos rêves et aspirations sociétales et culturelles. Il peut refléter l'état actuel du développement technologique, nos espoirs pour cette technologie, mais aussi nos craintes. Le philosophe Langdon Winner (1986) a suggéré que : « Il n'est pas rare que l'avènement d'une nouvelle technologie donne lieu à des envolées utopiques » (p.106). Ainsi, le robot nous a entraînés dans de nombreux voyages de ce type : des vastes humanoïdes des années 1940 aux humains synthétiques des années 1990, en passant par les nano-bots médicaux miniatures proposés aujourd'hui. Dans un essai pour Scientific American (2006), Bill Gates a établi une analogie entre l'industrie informatique émergente du milieu des années 1970 et l'état actuel de l'industrie robotique, pour en arriver à la conclusion qu'il y aura bientôt un robot dans chaque foyer. Cependant, il s'agit là d'une prédiction qui se répète depuis plus de 70 ans.



1940 – “Roll-Oh” the Domestic Robot



2000 – Le robot Honda Asimo

La question qui se pose est la suivante : "Quels impacts vont avoir ces robots ? Nombre des robots proposés semblent ignorer les règles complexes du paysage domestique : le monde des personnes, des produits, des symboles de statut et des interactions complexes.

En opérant un changement subtil et en considérant le robot comme un produit plutôt que comme une technologie, nous l'exposons à un ensemble de règles et d'attentes totalement différentes de celles qui informent et orientent actuellement le développement des robots. Ce changement de contexte, de l'écran et du laboratoire à la maison et au quotidien, introduit de nouvelles façons de penser aux robots, à nos relations et à nos interactions avec eux, et à leur signification, non pas en tant que visions, accessoires ou démonstrations, mais en tant qu'outils tangibles dans nos maisons.

Définir le mot "robot" est un défi. Pour les besoins de ce dossier, nous utiliserons le sens le plus large possible :

1. Il peut Percevoir son environnement.
2. Il peut prendre des décisions sur la base de ce qui vient d'être perçu.
3. Il peut agir sur les décisions. (Mécaniquement, électroniquement)

Note : La forme du robot est totalement ouverte à l'interprétation.

SUJETS PROPOSÉS

1. Que feraient les robots à la maison ? En gardant à l'esprit les forces des robots mais aussi leurs faiblesses, quels rôles significatifs et concrets les robots pourraient-ils assumer/proposer. Quelles formes ces robots pourraient-ils prendre ?
2. Comment pourrions-nous adapter nos comportements et notre environnement domestique aux besoins du robot - limitations sensorielles / problèmes cinétiques / subtilités d'interaction ?
3. Comment pouvons-nous communiquer avec les robots ? Les roboticiens s'intéressent beaucoup à l'interaction homme/machine, mais se demandent rarement où et pourquoi cette interaction a lieu. Les méthodes d'interaction reposent principalement sur l'adoption par le robot de techniques humaines telles que le clin d'œil ou le hochement de tête. L'objectif d'une interaction définit sa nature. Quelle serait une méthode plus appropriée pour communiquer/interagir avec les robots ?
4. Comment pouvons-nous penser les conséquences éthiques de l'introduction de robots dans les foyers ? Les questions éthiques font l'objet de vifs débats dans le domaine des robots militaires, mais existent également dans le cadre du robot domestique. Qu'est-ce que cela signifierait de déléguer à une machine des tâches de soins ou d'entretien de la maison ?

Pour concevoir :

Commencez par choisir un sujet parmi les quatre sujets proposés ci-dessus.

Concevez un robot domestique ou un espace domestique robotisé : repensez le robot en vous basant sur les besoins et les désirs complexes de l'homme ; sur les règles de l'espace domestique ; sur les points forts des technologies robotiques. **Ne vous laissez pas distraire par les stéréotypes**, qui ignorent souvent ces points. Votre point de vue peut porter sur les applications et implications de l'usage d'un robot domestique, sur les plans technologiques, humains et éthiques.