

HUM-416(a)

Hommes/machines I

Lachat Jacob, Rosset François

Cursus	Sem.	Type
Sciences humaines et sociales	MA1	Opt.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	90h
Semaines	14
Heures	3 hebdo
Cours	2 hebdo
Projet	1 hebdo
Nombre de places	60

Résumé

Cet enseignement croise des approches culturelles (notamment dans les domaines littéraires ou artistiques) et scientifiques pour penser les enjeux, les perspectives et les problèmes que soulève l'hybridation de l'homme et de la machine.

Contenu**L'automatisation de l'humain entre sciences, imaginaires culturels et fictions**

- Des implants électroniques à la robotique inspirée par le vivant, l'homme-machine est devenu réalité. Notre environnement, notre travail, nos comportements, nos styles de vie sont modélés, entre autres, par des machines.
- Des cours introductifs donneront des informations utiles (un cadre historique et théorique) et proposeront des pistes de recherche pour aborder ce domaine. Puis les étudiants définiront leur problématique et commenceront leur projet par petits groupes. Ce travail préparatoire aboutira, au semestre de printemps, à la rédaction et à la présentation orale d'un rapport final, portant soit sur un terrain (robotique à l'EPFL, interface informatique, automatisation du travail dans l'industrie, prothèses et implants en contexte médical, etc.), soit sur une oeuvre d'art (littérature, bande dessinée, film, oeuvre d'un artiste, etc.). Les étudiants feront régulièrement part de l'avancement et des questions que pose leur recherche.

Mots-clés

Homme-machine, robotique, cyborg, science-fiction, posthumanisme.

Compétences requises**Cours prérequis obligatoires**

Aucun

Concepts importants à maîtriser**Acquis de formation**

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Situer les enjeux de l'homme-machine
- Contextualiser l'évolution théorique et technique
- Critiquer les implications problématiques de l'hybridation homme-machine
- Elaborer une réflexion argumentée et exemplifiée
- Construire un projet sur deux semestres
- Argumenter une position personnelle
- Créer en cas d'intérêt de l'étudiant, une fiction sur l'homme-machine ou une réalisation technique homme-machine
- Interpréter les éventuelles fictions du corpus

Compétences transversales

- Fixer des objectifs et concevoir un plan d'action pour les atteindre.
- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Accéder aux sources d'informations appropriées et les évaluer.
- Ecrire un rapport scientifique ou technique.
- Faire une présentation orale.
- Communiquer efficacement et être compris y compris par des personnes de langues et cultures différentes.
- Dialoguer avec des professionnels d'autres disciplines.
- Faire preuve d'esprit critique
- Etre conscient des implications sociales et humaines liées au métier de l'ingénieur.

Méthode d'enseignement

Cours-séminaire-projet de recherche.

Travail attendu

Participer activement aux cours d'introduction

Elaborer une problématique pertinente et étayée par une documentation appropriée.

Rédiger une présentation du projet sur trois à cinq pages (problématique, corpus et bibliographie).

Méthode d'évaluation

Evaluation sur une base semestrielle par une note associée à 3 ECTS. L'évaluation du premier semestre porte sur l'acquisition de connaissances et l'élaboration du canevas d'un projet, qui sera réalisé en groupe. L'évaluation du semestre de printemps portera sur la réalisation d'un projet. Des précisions sont données en début d'année académique.

1ère évaluation: écrite - synthèse prospective des cours en vue du projet de recherche

2e évaluation: écrite - présentation du projet de recherche (problématique - plan - bibliographie)

Encadrement

Office hours	Non
Assistants	Oui
Forum électronique	Oui

Ressources

Bibliographie

- Supports de cours en ligne.
- Bernard Andrieu, *Les avatars du corps. Une hybridation somatechnique*, Montréal, Liber, 2011.

- Steven T. Brown, *Tokyo Cyberpunk. Posthumanism in Japanese visual culture*, New York, Palgrave MacMillan, 2010.
- Paul Dumouchel, Luisa Damiano, *Vivre avec les robots. Essai sur l'empathie artificielle*, Paris, Seuil, 2016.
- Thierry Hoquet, *Cyborg Philosophie. Penser contre les dualismes*, Paris, Seuil, 2011.
- Dominique Kunz Westerhoff, Marc Atallah dir., *L'homme-machine et ses avatars. Entre philosophie, science et littérature*, Paris, Vrin, 2011.
- Eric Sadin, *L'humanité augmentée. L'administration numérique*, Paris, L'Echappée, 2013.

Ressources en bibliothèque

- [Vivre avec les robots : essai sur l'empathie artificielle / Paul Dumouchel, Luisa Damiano](#)
- [Transhumain / Benderson](#)
- [Tokyo Cyberpunk / Brown](#)
- [L'humanité augmentée : l'administration numérique du monde / Éric Sadin](#)
- [L'homme-machine et ses avatars / Westerhoff](#)
- [Les avatars du corps : une hybridation somatechnique / Andrieu](#)
- [Cyborg philosophie : penser contre les dualismes / Thierry Hoquet](#)

Polycopiés

Polycopié distribué lors de la première séance du cours, comprenant les informations relatives à l'atelier des projets, une bibliographie complète, des sources historiques, ainsi qu'un choix de textes théoriques et critiques sur l'homme-machine.

Sites web

- <https://documents.epfl.ch/groups/s/sh/shs-master-hommes-machines/public/>