

HUM-114

**Science, technologie et société A**

Vinck Dominique

Cursus	Sem.	Type
Sciences humaines et sociales	BA3	Opt.

Langue d'enseignement	français
Crédits	2
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	60h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>2 hebdo</b>
Cours	2 hebdo
<b>Nombre de places</b>	<b>72</b>

**Remarque**

Les étudiant-e-s peuvent travailler en français, anglais et espagnol.

**Résumé**

Le numérique pénètre toutes nos activités. Pour comprendre ce qu'il fait dans la société, il convient d'en étudier aussi sa construction sociotechnique. Les digital studies ou sociologie du numérique offre des concepts et outils pour explorer cette boîte noire et ses rouages.

**Contenu****Introduction à la sociologie du numérique (Digital Studies)**

Les outils numériques font désormais partie de notre vie et de notre culture (culture numérique et cyberculture) ; difficile de comprendre la société aujourd'hui sans les prendre en compte. La sociologie du numérique traque la façon dont ils sont conçus, intégrés et utilisés dans la société (travail et activités économiques, vie privée, vie sociale et politique, arts, identité personnelle et culturelle). Elle étudie les objets (code, interface, hardware, bases de données...), processus, structures et pratiques informatiques comme autant d'éléments participant à l'irrigation de notre culture et dont les processus de gestation et d'émergence méritent d'être mieux connus. En étudiant la façon dont ces êtres numériques (*digital beings*) sont façonnés et leurs dynamiques d'expansion et d'usage, elle contribue à l'instauration d'une culture des outils numériques capable de rapprocher les experts en technologie de l'information et des utilisateurs. Elle apporte un complément utile aux travaux qui relèvent des *computer sciences* (théorie de l'information et ses applications) et de l'ingénierie du hardware et celle du logiciel (*software engineering*).

La sociologie du numérique comprend notamment des sous-domaines comme les *Internet and web studies*, les *videogames and platform studies*, les *new media studies*, le *software art*, les *protocols studies*, les *computer assisted X studies*, et le domaine de la *computational culture (culture of computing)*. Le cours aborde une série de concepts utiles pour décoder ce qui se fait et ce qui se joue avec la conception, le développement, la diffusion et l'usage de ces êtres numériques. Il est ponctué de séances animées par des intervenants familiers du numérique.

A l'issue du cours, chaque étudiant.e aura appris à mieux identifier les enjeux de société, scientifiques et industriels liés au déploiement d'outils numériques.

**Mots-clés**

Outil numérique, être numérique, informatique, logiciels, culture numérique, code, interface, hardware, innovation, diffusion, boîte noire.

**Acquis de formation**

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

- Déceler les dimensions sociales et culturelles dans la fabrique des outils numériques
- Caractériser les dynamiques à l'oeuvre dans la conception, fabrication et diffusion des outils numériques

**Compétences transversales**

- Être conscient des implications sociales et humaines liées au métier de l'ingénieur.
- Faire preuve d'esprit critique
- Dialoguer avec des professionnels d'autres disciplines.

### Méthode d'enseignement

Le cours alterne des séances ex-cathedra visant à apporter des outils théoriques et des analyses de cas pour mieux comprendre les ressorts du déploiement des outils numériques et des séances de témoignage de porteurs de projets numériques ou de chercheurs. Les étudiants participent activement à l'enquête, par exemple en faisant émerger les aspects pertinents de cas exposés.

### Travail attendu

Participation active en cours et en ligne pour réaliser de brèves explorations préliminaires.

### Méthode d'évaluation

QCM pendant l'avant dernière séance de cours portant sur les enseignements tirés des exposés et des témoignages des intervenants. Epreuve écrite ouverte optionnelle lors de la dernière séance. Possibilité de remplacer ces modes d'évaluation par la réalisation d'un exposé ou d'un travail écrit (éventuellement une contribution significative à wikipédia), à convenir avec l'enseignant, et qui dispense du QCM si son évaluation est satisfaisante.

### Encadrement

Office hours	Non
Assistants	Oui
Forum électronique	Oui

### Ressources

#### Bibliographie

- Boullier D. (2016), *Sociologie du numérique*. Paris : Armand-Colin.
- Brooks F. P. (1995), *The Mythical Man-Month. Essays on Software Engineering*. Boston : Addison-Wesley.
- Cox G. and McClean A. (2012), *Speaking Code : Coding as Aesthetic and Political Expression*. Cambridge, Massachusetts, London, England : MIT Press.
- Fuller M. (ed.) (2008), *Software Studies : A Lexicon*. Cambridge, Massachusetts, London, England : MIT Press.
- Monfort N., Patsy B., Bell J., Bogost I., Douglass J., Marino C. M., Mateas M., Reas C., Sample M. and Vawter N. (2013), *10 PRINT CHR\$(205.5+RND(1)) ; : GOTO 10*. Cambridge, Massachusetts, London, England : MIT Press.
- Monfort N. and Bogost I. (2009), *Racing the Beam: The Atari Video Computer System*. Cambridge, Massachusetts, London, England : MIT Press.
- Salter A. and Murray J. (2014), *Flash : Building the Interactive Web*. Cambridge, Massachusetts, London, England : MIT Press.
- Wardrip-Fruin N. (2009), *Expressing Processing : Digital Fictions, Computer Games, and Software Studies*. Cambridge, Massachusetts, London, England : MIT Press.
- Vinck D. (2000), *Ingénieurs au quotidien. Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation*, Grenoble : PUG. (version américaine : *Everyday engineering. Everyday engineering. Ethnography of design and innovation*. Cambridge MA : MIT, 2003 ; version portugaise : *Engenhieros no Cotidiano. Etnografia da Atividade de Projeto e Inovação*, Bello Horizonte : Fabrefactum, 2013).
- *Revue d'Anthropologie des Connaissances ; Science, Technology and Human Values ; Social Studies of Science ; Science and Technology Studies ; Engineering studies*.

#### Ressources en bibliothèque

- [Software studies / Fuller](#)

- [The mythical man-month / Brooks](#)
- [Flash / Salter](#)
- [Ingénieurs au quotidien / Vinck](#)
- [Sociologie du numérique / Dominique Boullier](#)
- [10 PRINT CHR\\$\(205.5+RND\(1\)\);:GOTO 10 / Montfort](#)
- [Speaking code / Cox](#)
- [Expressing processing / Wardrip-Fruin](#)
- [Racing the beam / Montfort](#)

### Références suggérées par la bibliothèque

- [Enjeux mondiaux : ressources documentaires / Bibliothèque EPFL](#)

### Liens Moodle

- <http://moodle.epfl.ch/course/view.php?id=14514>

### Préparation pour

Science, technologie et société : la numérisation des cultures (HUM-353)  
Science, technologie et société : dynamique de l'innovation (HUM-428)