

Alain-Marc Rieu

Professeur émérite, Faculté de philosophie, Université Lyon - Jean Moulin, *Trans-Science Project*, IETT, Université Jean Moulin.

Professeur invité, Osaka University, *Collaborative Design Center*

<https://halshs.archives-ouvertes.fr/> <<https://alainmarcrieu.academia.edu/>> <<https://www.researchgate.net/>>

17 novembre 2019

Colloque

Drôles d'objets. Nouvel art de faire

La Rochelle, 7-9 avril 2019

Proposition de communication

- Thématique : conception de l'objet
- Discipline : épistémologie (science and technology studies), philosophie contemporaine
- Soumission : présentation et table-ronde

Titre

Pour un discours de la méthode digitale

Résumé

Les trois thèmes proposés interrogent les caractères spécifiques, le rôle et le statut de la technologie numérique dans les pratiques et les savoirs contemporains. La question sur les « drôles d'objets » porte sur les artefacts numériques caractérisés par des modes de conception, de fabrication, d'usage et d'assimilation qui subvertissent les oppositions établies entre le matériel, le formel, l'usage, entre la pensée, l'action et la création.

Une voie pour répondre à ces questions est de caractériser ce qu'est cette technologie et d'en discerner les caractères distinctifs. La technologie numérique est un modèle de pensée qui est en même temps un mode de conception, de création et de réalisation. Elle est générique parce qu'elle est virtuellement applicable à tous les domaines composant les sociétés industrielles.

Cette technologie propose une méthode, comme la géométrie pour Platon, l'analyse pour Descartes, l'algèbre de Boole, à savoir la formulation d'un corps de principes exprimant à la fois les opérations mentales et les attitudes cognitives caractéristiques d'un type de rationalité permettant à la fois de décrire, de concevoir et de créer, d'expliquer et d'organiser, de représenter, de communiquer et de faire. Ces principes ne sont donc pas des règles à appliquer, mais un paradigme d'organisation d'une pensée opératoire. Comme Descartes a pu le faire dans son *Discours de la méthode*, il est possible de formuler un discours de la méthode numérique.

Je souhaite montrer pourquoi il est important aujourd'hui d'exposer et d'enseigner cette méthode. La technologie numérique est en effet une inter-discipline complexe située au cœur

des sociétés industrielles. S'est développé en elle un domaine théorique (sinon scientifique). Elle est aussi réflexive : elle développe sa propre épistémologie. Son extension est en train de développer une éthique spécifique. Elle intégrera tôt ou tard sa propre sociologie et son économie. C'est pourquoi la technologie numérique est adéquatement désignée comme **technoscience**.

Un tel discours de la méthode conduit à distinguer **cinq règles de la pensée numérique**. Les présupposés et les effets exigent d'être débattus. D'abord, le raisonnement numérique consiste fondamentalement à traiter le donné comme un processus articulé, un complexe ou système. A l'idée d'objet se substitue la notion d'artefact numérique.

- La première étape est l'**analyse**. Elle consiste à décrire une fonction ou processus pour en discerner les différentes phases, les fonctions élémentaires qui le constituent. Cette analyse met au jour la **structure** du processus, à savoir la forme de son devenir, les articulations de son évolution. Le donné n'est donc pas traité comme une image ou une représentation : le processus est toujours inscrit dans un milieu ou un environnement, que ce milieu soit une société, une population, un organisme, etc.
- La deuxième étape est une **formalisation**, l'expression la structure dans un langage neutre par rapport à la fonction. Ce langage est un type de formalisme, en général un langage de programmation exprimant la structure du processus, destiné à la rendre manipulable. Le formalisme introduit dans la structure des modalités qu'on nomme des virtualités.
- La troisième étape opère une **substitution du support** : la programmation de la structure dans un **support** matériel différent du support d'origine, afin de reproduire le processus, ses différentes phases et ses virtualités.
- La quatrième étape consiste à concevoir un artefact capable de satisfaire la fonction. C'est le moment du **design**. Un artefact n'est pas un objet au service d'un sujet. C'est un objet pensé/produit, un concept matérialisable par exemple par l'impression 3D.
- La cinquième étape est l'**évaluation** de la capacité à satisfaire la fonction, des usages actuels et virtuels.

On montrera comment la robotique, les objets connectés, la réalité dite augmentée, l'IA sous ses différentes formes mettent en œuvre cette méthode. On montrera enfin le contexte épistémique dans lequel s'exprime la technoscience numérique depuis les années 2000.

Bibliographie

- Blackman, Christine. « Can avatars change the way we think and act », Stanford report, February 25, 2010
- Boellstorff, Tom. « For Whom the Ontology Turns. Theorizing the Digital Real », *Current Anthropology* Volume 57, Number 4, August 2016
- Haraway, Donna. "A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century," in *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature* (New York; Routledge, 1991), pp.149-181.

- Rieu, A-M. « La pensée et son double : penser l'informatique et pensée informatique », revue *Milieux*, n° 30, automne 1987, p 44-53. Repris dans Rieu, Tinland, Breton. *La techno-science en question*, Seyssel, Editions Champ Vallon, 1990.
- Rieu, A-M. "The epistemological and philosophical situation of Mind Techno-Science", dans Stefano Franchi and Güven Güzeldere (ed.), *Mechanical Bodies, Computational Minds. Artificial Intelligence from Automata to Cyborgs*, Cambridge, M.I.T. Press 2005, p 453-470. <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00360127/fr/>
- Simon, Herbert. « The Steam Engine and the Computer. What Makes Technology Revolutionary », EDUCOM bulletin, Spring 1987
- Simondon, Gilbert, *Du monde d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1967
- Trajtenberg, Manuel, « AI as the next GPT: a Political-Economy Perspective », *Conference on AI and the Economy*, Tel-Aviv University, December 2017
- Vial, Stéphane. *Being and the Screen: How the Digital Changes Perception*. Translated by Patsy Baudoin. Cambridge, MIT Press 2019