Mot-croisé : Langage.

Un seul mot, trois points de vue.

Par Marc Dumont, Esteban Rosales et Laurent Kling

Un même terme évoqué par un dessinateur, un informaticien, et un chercheur en sciences sociales. Ceci est une co-publication avec la revue Flash informatique.

Ont déjà été traités les termes : Environnement, Hôte, Source(s).



Le point de vue de l’informatique.

Le langage est au cœur du fonctionnement de l’ordinateur, c’est lui qui se charge de donner les instructions d’exécution des opérations des différents composants, du processus à l’usage de la mémoire et des disques. Si Alan Turing et John Von Neumann ont dé?ni une architecture principale de l’ordinateur, la langue

utilisée varie selon des niveaux de complexité et les buts poursuivis :

Le langage machine: c'est le plus basique et le plus dur, puisqu'il correspond à la transcription directe des instructions élémentaires de l'ordinateur, avec des 1 et des 0. Présent dans chaque processeur, il est le plus souvent ignoré par les utilisateurs. Des adeptes de Champollion peuvent convertir la séquence hexadécimale 4E71 en nop.

L'assembleur: encore utilisé pour les véhicules spatiaux, la robotique ou votre machine à laver (pour la régulation de la vitesse du tambour), mais aussi par les programmeurs en électronique. Il consiste à écrire du code (en langage machine) en utilisant des mnémoniques. Du nop précédent, vous avez deviné *Not Opération*, bref une instruction qui ne fait rien; la programmation en assembleur fait souvent preuve d'une vision dadaïste. L'instruction nop est abondamment utilisée pour ralentir un programme. Si vous avez atteint la face obscure de la force, nop permet d'obtenir un aphorisme Zen : remplacer des instructions utiles par rien.

Le langage de programmation évolué : dans une nouvelle tentative pour contraindre la créativité humaine, on peut utiliser un langage dé?ni par un ensemble de symboles, de mots et de leurs relations. Il est converti par un compilateur en langage machine. Cette transcription entraîne souvent la perplexité de l'auteur devant les erreurs issues de son propre raisonnement. Le premier langage évolué est le Fortran, *Formula Translation*, créé par John Backus chez Ibm en 1954.

Si vous avez encore une âme de découvreur, l'écriture d'un compilateur avec Y acc et Lex vous offre la perspective de nombreux rires intérieurs. Les langages orientés objet ou méta-langage, (C++, Visual Basic) sont une nouvelle génération de langages de plus en plus proche du langage humain, mais font de plus en plus perdre la main sur les instructions directes qui deviennent plus opaques. Pourtant, ils ne sont qu'un degré supplémentaire de simplification, par le biais des "compilateurs", des instructions machines.

Enfin, un peu à part, les langages de description de contenu: pour dé?nir les contenus et contenants, on utilise un langage de description maintenant

universel, le html. Ce mariage entre structure et information offre un espace de créativité digne de la feuille blanche.

Sous une présentation loufoque d'un futur virtuel, la lecture du Samouraï virtuel de Neal Stephenson offre une vision intéressante sur le mythe de la tour de Babel et de la profusion des langages qui en découlent.

Le point de vue des sciences sociales.

Impossible d'échapper au langage : il se love dans les coins les plus inattendus de notre vie sociale, toutes nos existences sociales sont irradiées par lui.

Ce n'est donc pas très étonnant si dès leur origine, les sciences sociales s'en soient emparées pour décrire et expliquer ce que font les sociétés, la manière dont elles vivent et s'organisent, à tel point que faire l'histoire du langage dans les sciences sociales, c'est en quelque sorte faire l'histoire des sciences sociales tout court.

Fasciné par son rôle communicationnel, le structuralisme (années 70) s'est attaché à en décomposer les ensembles sémiotiques (*signifiant*) et les contenus associés (*signifié*) considérés comme des universels de tous langage. Par les travaux de Charles Sanders Peirce ou de Jurgen Habermas, la philosophie a joué un rôle considérable dans les débats suscités par le rapport entre signifiant et signifié, ouvrant une interrogation sur le *sens*. Celle-ci est alors à l'origine d'un *langage reloaded* ou « tournant linguistique » (années 80) au cœur duquel s'est située l'œuvre considérable de Paul Ricoeur, visant à revaloriser le sens écrasé par l'analyse mécaniste des structuralistes et soucieux de restituer l'épaisseur du sens de l'échange social dans lequel s'inscrit ce langage, son *contexte*.

Toutefois, cette focalisation sur les mots et les textes, tellement plus facile à saisir, analyser et interpréter, risque de laisser de côté la compréhension des actes concrets tout aussi porteurs de sens : regards, gestes, sensations correspondent à tout autant de manières que nous avons d'engager notre rapport au monde et aux autres, le *linguistic turn* se complète alors (année 90) par un *pragmatic turn*.

Après tous ces tours et détours, les sciences sociales vont bien par boucler la boucle du langage…ou continueront à tourner en rond autour de lui, reconnaissant qu'il ne constituera toujours pour elles qu'une énigme indéchiffrable.

Dessin : © Esteban Rosales.

Résumé

Le point de vue de l'informatique.Le langage est au cœur du fonctionnement de l'ordinateur, c'est lui qui se charge de donner les instructions d'exécution des opérations des différents composants, du processus à l'usage de la mémoire et des disques. Si Alan Turing et John Von Neumann ont dé?ni une architecture principale de l'ordinateur, la langue ...