1980: quand l'utilisateur rencontre l'ordinateur

Aris Xanthos

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/edl/2346>

DOI : 10.4000/edl.2346

ISSN : 2296-5084

Éditeur

Université de Lausanne

Édition imprimée

Date de publication : 15 mars 2020

Pagination : 55-58

ISBN : 978-2-940331-73-4

ISSN : 0014-2026

Référence électronique

Aris Xanthos, « 1980: quand l'utilisateur rencontre l'ordinateur », *Études de lettres* [En ligne], 312 | 2020, mis en ligne le 24 mars 2020, consulté le 17 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/edl/2346> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/edl.2346>

1980: QUAND L'UTILISATEUR RENCONTRE L'ORDINATEUR

« The Era of Off-the-shelf Personal Computers Has Arrived », titrait en janvier 1980 l'éditorial de *Byte Magazine*. Cette formule prophétique permet de jauger l'enthousiasme que pouvait alors engendrer la concrétisation du concept d'informatique « personnelle ». Pour comprendre cet engouement, il faut se figurer combien la relation entre homme et machine avait été « impersonnelle » depuis les débuts de l'ordinateur numérique dans les années 1940.

Durant les deux premières décennies de cette histoire, l'unique forme de matérialisation de l'informatique était ce que l'on a appelé par la suite le *mainframe* – terme parfois traduit par « ordinateur central » : une installation occupant une pièce entière dans l'une des quelques institutions publiques ou privées qui pouvaient en assumer les coûts exorbitants d'acquisition et de maintenance. L'utilisation de ces systèmes était indirecte au possible. Les données traitées et les instructions spécifiant la nature du traitement devaient être préalablement inscrites sur du papier pré-formaté, puis transférées sur des cartes perforées – tâche laborieuse et fréquemment déléguée à des opératrices spécialisées. Le personnel technique affecté à l'exécution de la machine se chargeait ensuite de lui faire lire les cartes et produire une sortie imprimée à l'intention de l'utilisateur final. Des heures voire des jours pouvaient s'écouler entre la transmission des données à perforer et la récupération de l'impression, dont l'examen permettait enfin de déterminer si des erreurs étaient présentes dans les spécifications initiales et donc des corrections nécessaires avant de relancer le cycle.

Amorcée à la fin des années 1950, comme le relatent Fano et Corbató, la transition vers le paradigme du « temps partagé » constitua un pas déterminant dans le sens du développement d'une informatique véritablement interactive. Dans ce contexte, plusieurs utilisateurs pouvaient accéder simultanément aux ressources d'un ordinateur distant par le biais d'un « terminal » – un poste de travail individuel permettant de contrôler la machine par le biais d'un clavier et d'obtenir rapidement un feedback au travers d'un périphérique de sortie (imprimante ou, plus tardivement, écran à tube cathodique). L'apparition des « mini-ordinateurs » au début des années 1960 joua également un rôle important dans le processus qui devait aboutir, une quinzaine d'années plus tard, à l'émergence de l'informatique personnelle proprement dite. Relativement aux ordinateurs centraux, les machines de cette génération se caractérisaient par une architecture simplifiée, un encombrement bien moindre – comparable à celui d'un réfrigérateur –, des performances plus modestes et, surtout, un coût nettement inférieur, les mettant à portée du budget de départements universitaires et de laboratoires de recherche. Elles pouvaient être exploitées à distance en temps partagé, mais se prêtaient aussi, contrairement aux ordinateurs centraux, à l'utilisation directe et individuelle de leurs ressources.

Parmi toutes les innovations qui ont concouru à l'avènement de l'ordinateur personnel, l'invention des premiers microprocesseurs par Intel au début des années 1970 a sans doute été la plus déterminante. La réduction drastique du coût et de l'encombrement rendue possible par cette technologie permit la commercialisation de l'Altair 8800 en 1975. Son prix unitaire inférieur à 400 \$ convainquit des milliers de passionnés d'électronique de se lancer dans le montage de cet ordinateur en kit. Mais pour le quidam, posséder son propre ordinateur restait encore un vœu pieux : comme le notent rétrospectivement Williams et Welch, « you had to build everything yourself, hardware and software. Most of you also had to learn electronics, mathematics, and the art of deciphering arcane, poorly written specs ».

Deux ans suffirent pour que l'ordinateur personnel passe du stade de projet pour ingénieur amateur à celui de produit commercial de masse. En 1977 entraient sur le marché trois « micro-ordinateurs » prêts à l'emploi et appelés à s'écouler par millions d'unités en quelques années : le Commodore PET, le TRS-80 et l'Apple II. Le succès de ces trois machines, dans le design desquelles les plus jeunes reconnaîtraient sans

peine l'ancêtre de l'ordinateur de bureau d'aujourd'hui, décida le ténor de l'ordinateur central, IBM, à développer en hâte son propre ordinateur personnel, le « PC », commercialisé en 1981. À l'exception provisoire du Commodore 64, immensément populaire durant les deux années qui suivirent son lancement en 1982, aucun système n'a su rivaliser avec le déferlement de l'IBM PC et des innombrables modèles de clones auxquels sa conception, reposant sur des composantes et un système d'exploitation produits par des tiers, permet de proliférer. Dans son sillage, les ventes annuelles d'ordinateurs personnels n'ont cessé de croître, atteignant près de 350 millions d'unités en 2010.

Si l'année 1980 n'a pas été le théâtre d'innovations notables dans le domaine de l'informatique, elle marque, comme l'indiquait l'éditorial de *Byte Magazine*, la fin de la longue période de gestation nécessaire à la résolution du défi matériel que présentait jusqu'alors l'informatique personnelle. Comme la machine domestiquée s'invite dans les salons, 1980 inaugure une nouvelle ère, où l'informatique s'envisagera d'abord comme un problème logiciel, et au cours de laquelle elle atteindra l'ampleur d'un phénomène culturel global.

Aris XANTHOS

Section des sciences du langage et de l'information,
Faculté des lettres, Université de Lausanne

BIBLIOGRAPHIE

- FANO, Robert, CORBATÓ, Fernando, « Time-Sharing on Computers », *Scientific American*, CCXV/3 (1966), p. 128-143.
- HELMERS, Carl, « The Era of Off-the-shelf Personal Computers Has Arrived », *Byte Magazine*, 5 (1980), p. 198-208.
- ROBERTS, Henry Edward, YATES, William, « ALTAIR 8800 Minicomputer, Part I », *Popular Electronics* (Jan. 1975), p. 33-38.
- WILLIAMS, Greg, WELCH, Mark, « A Microcomputing Timeline », *Byte Magazine*, 10 (1985), p. 6, 8, 10, 93.