



HAL
open science

Reféminiser le monde de la programmation

Christine Solnon

► **To cite this version:**

| Christine Solnon. Reféminiser le monde de la programmation. La Recherche, 2024, 577. hal-04564074

HAL Id: hal-04564074

<https://hal.science/hal-04564074>

Submitted on 30 Apr 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Reféminiser le monde de la programmation

Christine Solnon, CITI, Inria, INSA Lyon, F-69621 Villeurbanne

Chronique parue dans La recherche N° 577, avril-juin 2024

Au départ, la programmation était un métier de femmes : les hommes concevaient les machines, elles les programmaient. Cela a commencé avec Ada Lovelace, qui a écrit le premier programme de l'histoire de l'informatique, en 1842, destiné à être exécuté sur la machine de Charles Babbage. Un siècle plus tard, ce sont six mathématiciennes qui ont programmé, de 1944 à 1955, le premier ordinateur électronique, l'ENIAC. Cette tâche était alors perçue comme un travail de bureau proche de la dactylographie et, à la fin des années 1960, de 30% à 50% des informaticiens étaient des femmes. Si nombre d'entre elles étaient affectées à des tâches de bas niveau (comme la perforation des cartes utilisées pour mémoriser les données), le manque de personnes qualifiées a favorisé l'évolution de carrière des femmes qui, recrutées comme opératrices de saisie, ont ensuite occupé des postes de haut niveau. Beaucoup d'entre elles ont eu des contributions majeures. Ainsi, Grace Hopper a conçu le premier compilateur en 1951 et le langage Cobol en 1959, et Margaret Hamilton était responsable de l'équipe de développement du logiciel embarqué par les missions Apollo.

Comment expliquer que la programmation soit aujourd'hui devenue un domaine majoritairement masculin, comme le constate un récent rapport du Haut conseil à l'égalité¹ ? L'historien des sciences américain Nathan Esmenger met en avant le rôle joué par les tests d'aptitude utilisés à la fin des années 1960² : comme il n'existait quasiment pas de filières universitaires en informatique, les entreprises formaient leurs employés en interne, et faisaient passer des tests pour choisir les candidats. Ces tests s'appuyaient sur des profils psychologiques mettant en avant des caractéristiques telles que « aimer jouer aux échecs » ou encore « le fait de préférer travailler avec des objets plutôt qu'avec des personnes ». Ces prophéties auto-réalisatrices ont contribué à créer l'image du geek, passionné par la technologie et les

1. <http://tinyurl.com/rapport-HCE>

2. Nathan Esmenger : The Computer Boys Take Over, MIT Press, 2010

jeux mais ayant des aptitudes sociales limitées. Largement relayée dans les médias, cette image est dissuasive pour de nombreuses femmes.

Une autre explication est l'arrivée des micro-ordinateurs dans les foyers au début des années 1980³. Les garçons s'emparent de l'ordinateur familial et fréquentent des clubs informatiques pour s'adonner à la programmation et aux jeux vidéo. Le film *WarGames*, sorti en 1983 et où l'on voit un lycéen infiltrer le réseau de défense américain alors qu'il pense accéder à un jeu vidéo, en est une parfaite illustration, et a incité de nombreux garçons à poursuivre des études en informatique. Ainsi, de 1980 à 2000, leur nombre dans les formations en informatique a été multiplié par trois, alors que le nombre de filles est resté constant, de sorte que la proportion de femmes est passée de 20% à 10%. Cette faible présence se retrouve dans les entreprises : un rapport de la commission européenne indique qu'il y avait, en 2021, 19% de femmes en informatique.

En quoi est-ce un problème ? L'enjeu est à la fois économique, social et sociétal. Économique, car les entreprises peinent à recruter en informatique et on aggrave la pénurie en se privant de la moitié de la population. Social, parce que les métiers du numérique sont généralement bien rémunérés et sont donc des moyens d'émancipation et d'autonomie pour les femmes. Mais l'impact le plus fort est sans doute celui sur la société, qui se trouve profondément transformée par les applications numériques : le fait que les équipes qui conçoivent ces applications soient majoritairement (parfois exclusivement) masculines introduit des biais de genre.

Cette situation n'est pas une fatalité : certains pays, comme la Malaisie ou l'Indonésie, ont une majorité d'étudiantes dans leurs filières informatiques. Comment agir ? Il faut déconstruire les stéréotypes, en mettant en avant les grandes figures féminines de l'histoire de l'informatique et en faisant mieux connaître les métiers du numérique, dont la réalité est très éloignée de l'image du geek. Il est aussi nécessaire d'agir au moment de l'orientation et des choix de spécialité au lycée : les filles sont actuellement sous-représentées dans la spécialité Numérique et Sciences Informatiques, où leur proportion n'atteignait que 14,6% en terminale, en 2022.

3. Isabelle Collet : *L'informatique a-t-elle un sexe ?*, L'Harmattan, 2006