



Kathleen Booth

Kathleen Hylda Valerie Booth¹, née **Kathleen Britten** le 9 juillet 1922 à Stourbridge² et morte le 29 septembre 2022³, est une informaticienne britannique. Elle a conçu le premier langage assembleur et le programme assembleur et l'autocode des premiers ordinateurs à Birkbeck College⁴. Elle a contribué au développement de trois ordinateurs, à savoir ARC (Automatic Relay Calculator), SEC (Simple Electronic Computer) et APEXC (de) (All Purpose Electronic X-Ray Computer).

Biographie

Kathleen Britten est née à Stourbridge en Angleterre⁵. Elle obtient en 1944 un Bachelor of Science en mathématiques à l'Université de Londres et un doctorat en mathématiques appliquées en 1950. En 1950 elle épouse son collègue Andrew Booth⁶. De 1944 à 1946 Kathleen Britten est *Junior Scientific Officer* au Royal Aircraft Establishment à Farnborough⁶. De 1946 à 1962 elle est chercheur scientifique à la *British Rubber Producer's Research Association* (qui s'appelle maintenant : Tun Abdul Razak Research Centre) et de 1952 à 1962 elle est collaboratrice scientifique et enseignante au Birkbeck College de l'université de Londres. Elle et son mari quittent le Birkbeck College quand il se voit refuser un poste de professeur. De 1962 à 1972, elle est enseignante et chercheur à l'université de la Saskatchewan au Canada où elle est professeur associée⁶. De 1965 à 1973, elle dirige un projet N.R.C. de traduction automatique; et depuis 1978, elle est

Kathleen Booth

Une illustration sous licence libre serait la bienvenue

Biographie

Naissance	9 juillet 1922 <div> <u>Stourbridge (Worcestershire, Royaume-Uni)</u></div>
Décès	29 septembre 2022 (à 100 ans) <div> <u>Sooke</u></div>
Sépulture	 <u>Crémation</u>
Nom de naissance	 Kathleen Hylda Valerie Britten
Nationalité	 <u>britannique</u>
Formation	 King Edward VI High School for Girls, Birmingham (en) (1934-1939) <div> Pate's Grammar School (en) (1939-1941)<div> <u>Royal Holloway</u> (1941-1944)<div> <u>Université de Londres</u> (docteur) (jusqu'en 1950)</div></div></div>
Activités	 <u>Informaticienne</u> , <u>ingénieure</u> , <u>mathématicienne</u> , <u>professeure d'université</u>
Conjoint	 <u>Andrew Donald Booth</u> (de 1950 à 2009)

Autres informations

A travaillé pour	 <u>Université de Lakehead</u> (1972-1978) <div> <u>Université de la Saskatchewan</u> (1962-1972)<div> <u>Birkbeck College</u> (1946-1962)<div> <u>Royal Aircraft Establishment</u></div></div></div>
-------------------------	---

directrice exécutive chez *Autonetics Research Associates*. De 1972 à 1978, elle est professeur titulaire de mathématiques à l'université Lakehead au Canada.

(1944-1946)

Œuvres principales

Assembleur

Activités informatiques

De 1946 à 1962, Kathleen Booth travaille au Birkbeck College¹. Elle entreprend en 1947, en tant que collaboratrice scientifique d'Andrew Booth et avec lui, un voyage aux États-Unis où ils rencontrent John von Neumann à Princeton⁷. À leur retour en Angleterre, ils écrivent *General Considerations in the Design of an All Purpose Electronic Digital Computer*, où ils décrivent les modifications à leur projet ARC initial impliquées par l'utilisation de l'architecture de von Neumann¹. Une partie de sa contribution personnelle est le langage assembleur de l'ARC⁸. De plus, elle a construit et entretenu les composants de l'ARC⁹.

L'équipe composée de Kathleen et Andrew Booth à Birkbeck est la plus petite des premières équipes informatiques britanniques. De 1947 à 1953 ils ont produit trois machines, l'ARC (Automatic Relay Computer), le SEC (Simple Electronic Computer) et l'APEXC (All Purpose Electronic X-Ray Computer)¹⁰. Elle et Andrew Booth se partageaient les tâches : lui construisait les ordinateurs et elle les programait¹. La machine APEXC a conduit finalement à la série HEC (Hollerith Electronic Computer) construite par la British Tabulating Machine Company (de)¹¹.

Kathleen et Andrew Booth publiaient régulièrement des articles sur leurs travaux sur les systèmes ARC et APEXC, et ils sont coauteur de *Automatic Digital Calculators* qui illustre le style de programmation de Kathleen, « *Planning and Coding* »¹². Elle fonde avec Andrew Booth et J. C. Jennings, en 1957 au Birkbeck College, la faculté d'informatique et des systèmes d'information. En 1958 elle y enseigne un cours de programmation¹. En 1958, Kathleen Booth écrit l'un des premiers livres sur la programmation d'un ordinateur APEXC¹³.

Les recherches de Booth sur les réseaux neuronaux ont mené à des programmes qui simulent comment les animaux reconnaissent des motifs et des caractéristiques¹.

Honneurs

La *Andrew and Kathleen Booth Lecture* est donnée chaque année¹⁴ par un éminent informaticien et commémore le travail des Booths dans la création, à Birkbeck, des ordinateurs qui sont parmi les premiers du monde.

Publications

- Andrew Donald Booth et Kathleen H.V. Britten, « Principles and Progress in the Construction of High-Speed Digital Computers », *Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics*, vol. 2, n^o 2, 1947, p. 182–197

(DOI [10.1093/qjmam/2.2.182](https://dx.doi.org/10.1093/qjmam/2.2.182) (<https://dx.doi.org/10.1093/qjmam/2.2.182>), lire en ligne (<http://bobmackay.com/Booth/Booth.html>))

- Andrew Booth et Kathleen Britten, *Coding for A.R.C.*, Princeton, Institute for Advanced Study, 1947
- Andrew Booth et Kathleen Britten, *General considerations in the design of an all-purpose electronic digital computer*, Princeton, Institute for Advance Study, 1947
- Andrew Booth et Kathleen Britten, « The accuracy of atomic co-ordinates derived from Fourier series in X-ray crystallography Part V », *Proc. Roy. Soc.*, vol. A 193, 1948, p. 305–310
- Andrew Booth et Kathleen Britten, *Automatic Digital Calculators*, London, Butterworth-Heinemann (Academic Press), 1953 — Réédition 1965
- Kathleen Booth, *Programming for an Automatic Digital Calculator*, London, Butterworths, coll. « Butterworths Scientific Publications » (n^o VII), 1958, 238 p. ([zbMATH 0080.33601](https://zbmath.org/?q=an:0080.33601) (<https://zbmath.org/?q=an:0080.33601>)).

Notes et références

1. Roger Johnson, « [50 Years of Computing at Birkbeck](http://www.dcs.bbk.ac.uk/site/assets/files/1029/50yearsofcomputing.pdf) (<http://www.dcs.bbk.ac.uk/site/assets/files/1029/50yearsofcomputing.pdf>) », Birkbeck College, University of London, 1^{er} avril 2008 (consulté le 3 août 2019).
2. George Dyson, *Turing's Cathedral: The Origins of the Digital Universe*, Pantheon Books, 2012 (ISBN [9780375422775](https://www.isbn-international.org/product/9780375422775)), xvii.
3. (en-us) Katrinah Best, « [Remembering Professor Kathleen Booth, 1922-2022 | Birkbeck Perspectives](http://blogs.bbk.ac.uk/bbkcomments/2022/10/06/remembering-professor-kathleen-booth-1922-2022/) (<http://blogs.bbk.ac.uk/bbkcomments/2022/10/06/remembering-professor-kathleen-booth-1922-2022/>) » (consulté le 12 octobre 2022)
4. Kathleen H.V. Booth, *Machine language for Automatic Relay Computer*, Birkbeck College Computation Laboratory, University of London
5. « [IT Honor Roll](http://www.ithistory.org/honor_roll/honor-roll-alpha.php?pageNum_fame=9&totalRows_fame=142&navletter=B) (http://www.ithistory.org/honor_roll/honor-roll-alpha.php?pageNum_fame=9&totalRows_fame=142&navletter=B) ».
6. « [Dr. Kathleen Booth \(nee Britten\)](http://www.ithistory.org/honor-roll/dr-kathleen-booth-nee-britten) (<http://www.ithistory.org/honor-roll/dr-kathleen-booth-nee-britten>) », *IT History Society*, 21 décembre 2015 (consulté le 3 août 2019)
7. Simon Lavington, *Alan Turing and His Contemporaries: Building the World's First Computers*, 2012 (ISBN [9781780171050](https://www.isbn-international.org/product/9781780171050)).
8. « [About/History](http://www.dcs.bbk.ac.uk/about/history/) (<http://www.dcs.bbk.ac.uk/about/history/>) », Birkbeck School of Computing (consulté le 3 août 2019).
9. « [Kathleen Booth \(born Britten\) at the ARC relay, parallel, A.U. which she constructed](http://www.dcs.bbk.ac.uk/~phil/spgm/index.php?spgmGal=booth2&spgmPic=8#spgmPicture) (<http://www.dcs.bbk.ac.uk/~phil/spgm/index.php?spgmGal=booth2&spgmPic=8#spgmPicture>) », Birkbeck school of Computing, 1948.
10. Simon Lavington, *Early British computers: the story of vintage computers and the people who built them*, Manchester, Manchester University Press, 1980 (ISBN [9780719008030](https://www.isbn-international.org/product/9780719008030)), p. 62.
11. Martin Campbell-Kelly, « The Birkbeck College Machines, The Development of Computer Programming in Britain (1945 to 1955) », *Annals of the History of Computing*, IEEE, vol. 4, n^o 2, 1^{er} avril 1982, p. 121–139 (DOI [10.1109/MAHC.1982.10016](https://dx.doi.org/10.1109/MAHC.1982.10016) (<https://dx.doi.org/10.1109/MAHC.1982.10016>)).
12. Cliff B. Jones et John L. Lloyd, *Dependable and historic computing*, Berlin, Springer-Verlag, 1998 (ISBN [9783642245404](https://www.isbn-international.org/product/9783642245404)), p. 27
13. Kathleen Booth, *Programming for an Automatic Digital Calculator*, London, Butterworths, 1958

14. [.\(en\) « Andrew and Kathleen Booth Memorial Lecture \(https://www.bbk.ac.uk/annual-events/andrew-and-kathleen-booth-memorial-lecture\) », sur Birkbeck, University of London, 2022](https://www.bbk.ac.uk/annual-events/andrew-and-kathleen-booth-memorial-lecture) (consulté le 30 octobre 2022)

Voir aussi

- [Mary Kenneth Keller](#)

Liens externes

-
- Ressource relative à la recherche :
[Digital Bibliography & Library Project \(https://dblp.org/pid/20/5534\)](https://dblp.org/pid/20/5534)
-
- Notices d'autorité : [VIAF \(http://viaf.org/viaf/40793039\)](http://viaf.org/viaf/40793039) · [ISNI \(https://isni.org/isni/0000000116269088\)](https://isni.org/isni/0000000116269088) · [IdRef \(http://www.idref.fr/082113777\)](http://www.idref.fr/082113777) · [LCCN \(http://id.loc.gov/authorities/n84803635\)](http://id.loc.gov/authorities/n84803635) · [GND \(http://d-nb.info/gnd/1192752139\)](http://d-nb.info/gnd/1192752139) · [CiNii \(http://ci.nii.ac.jp/author/DA04867804?l=en\)](http://ci.nii.ac.jp/author/DA04867804?l=en) · [Belgique \(https://opac.kbr.be/LIBRARY/doc/AUTHORITY/21003895\)](https://opac.kbr.be/LIBRARY/doc/AUTHORITY/21003895) · [Pays-Bas \(http://data.bibliotheken.nl/id/thes/p070608164\)](http://data.bibliotheken.nl/id/thes/p070608164) · [Israël \(https://www.nli.org.il/en/authorities/987007327839905171\)](https://www.nli.org.il/en/authorities/987007327839905171) · [NUKAT \(http://nukat.edu.pl/aut/n%202004011797\)](http://nukat.edu.pl/aut/n%202004011797) · [Australie \(http://nla.gov.au/anbd.aut-an36240372\)](http://nla.gov.au/anbd.aut-an36240372)