

Douglas Engelbart et l'histoire de l'informatique et des technologies

Un article de Wikipédia, l'encyclopédie libre.

DOI: <https://doi.org/10.1093/anb/9780198606697.article.90000016457>

Crédit et remerciements à Monsieur Daniel Vinet du CI Mont Bruno



Douglas Carl Engelbart (né le [30 janvier 1925](#) et mort le [2 juillet 2013](#)^{[3],[4]}) est un [ingénieur américain](#), un [inventeur](#) et un pionnier de l'[informatique](#).

Il est célèbre pour avoir inventé la [souris](#), pour ses travaux sur le développement de l'[interface homme-machine](#) et pour avoir développé le système [hypertexte](#), les [réseaux informatiques](#) et les premières [interfaces graphiques](#) (GUI).

Biographie

Études

Douglas Engelbart est né à [Portland](#) dans l'[Oregon](#) aux [États-Unis](#) le [30 janvier 1925](#).

Il étudie à l'[université de l'Oregon](#) à la fin de la [Seconde Guerre mondiale](#), puis est opérateur [radar](#) dans la [Navy](#) pendant deux ans.

Il retourne ensuite à l'université pour terminer sa licence en [ingénierie électrique](#) en [1948](#), avant de poursuivre sur un diplôme d'ingénieur en [1952](#) à l'[université de Californie à Berkeley](#).

Il termine ses études par un [doctorat \(PhD\)](#) d'ingénierie électrique et [informatique](#) en [1955](#) dans cette même université.

Il participe au projet d'ordinateur *Digital* de Californie, le [CALDIC](#) [\(en\)](#).

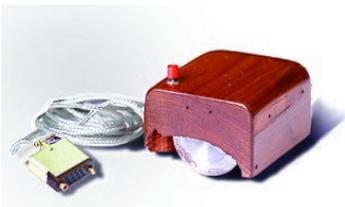
Pendant ses études, il est membre de la [fraternité Sigma Phi Epsilon](#) [\(en\)](#).

Carrière

Douglas Engelbart devient ensuite chercheur au [Stanford Research Institute](#) (SRI) à [Menlo Park](#).

Ses brevets lui permettent d'obtenir une subvention de l'[ARPA](#) ([Advanced Research Projects Agency](#)) pour ses recherches sur l'augmentation de l'intelligence humaine (Augmenting Human Intellect).

Cela lui permet de recruter une équipe pour son centre de recherche [Augmentation Research Center](#) [\(en\)](#) (ARC) au sein de laquelle il développe le [On-Line System](#), la [souris](#), l'[hypertexte](#) et les premières [interfaces graphiques](#)^[5].



Le [prototype](#) de [souris](#) de Doug Engelbart présenté en décembre 1968.

Engelbart dépose une demande de [brevet américain](#) pour sa souris le [21 juin 1967](#), qu'il obtient le [17 novembre 1970](#) (US Patent N° [3541541A](#))^[6].

Celle-ci n'est encore qu'une simple boîte en bois contenant deux roues en métal et un seul bouton, invention développée avec son ingénieur principal Bill English, peu avant 1965.

Dans la demande de brevet, l'invention est décrite comme un « *indicateur de position XY pour un système d'affichage* ». Engelbart a révélé plus tard qu'il l'avait surnommée « *la souris* » par analogie avec la queue d'une souris.

Son groupe a également qualifié le curseur à l'écran de *bug*, mais ce terme n'a pas été adopté.

Le 9 décembre 1968, il réalise la démonstration *The Mother of All Demos* qui présente au public la première *souris informatique*, ainsi que la *métaphore du bureau*, la *visioconférence*, la *téléconférence*, le *courrier électronique* et le système *hypertexte*.

Elle est considérée comme la toute première *keynote* de l'histoire^[7].



Photographie de Douglas Engelbart alors qu'il prépare la conférence du 9 décembre 1968.

Partie 1 de 3



Capture d'écran, pour visionner la vidéo, cliquer le lien YouTube suivant:

[1968 "Mother of All Demos" with Doug Engelbart & Team \(1/3\) \[re-mastered\] - YouTube](#)

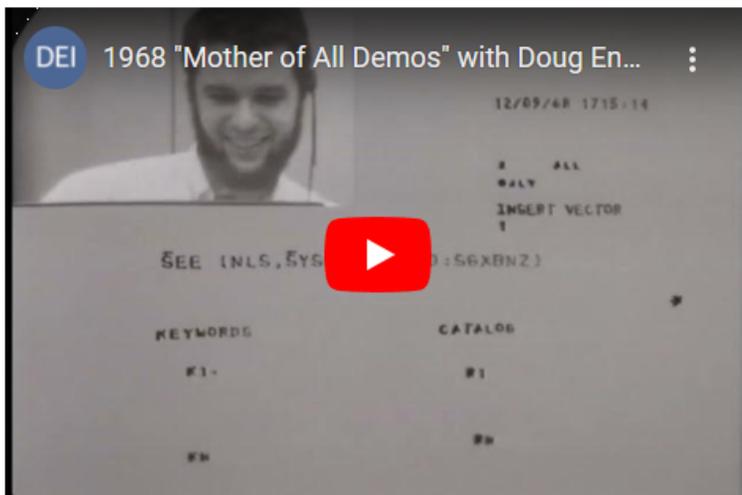
Partie 2 de 3



Capture d'écran, pour visionner la vidéo, cliquer le lien YouTube suivant:

[1968 "Mother of All Demos" with Doug Engelbart & Team \(2/3\) \[re-mastered\] - YouTube](#)

Partie 3 de 3



Capture d'écran, pour visionner la vidéo, cliquer le lien YouTube suivant:

[1968 "Mother of All Demos" with Doug Engelbart & Team \(3/3\) \[re-mastered\] - YouTube](#)

Quelques années plus tard, le [SRI](#) accorde une licence pour cette souris à [Apple](#), pour une somme avoisinant les 40 000 \$^[8], cependant il n'a jamais reçu de redevances pour cette invention.

Comme ses recherches sur la collaboration en ligne et les [interfaces homme-machine](#) ont été financées par l'ARPA, l'ARC est chargé de créer [ARPANET](#), un des précurseurs d'[Internet](#).

Le [29 octobre 1969](#), le réseau est mis en place entre le laboratoire [Leonard Kleinrock](#) et celui d'Engelbart.

Les universités de [Santa Barbara](#) et de l'[Utah](#) s'ajoutèrent au réseau le 5 décembre 1969.

L'ARC devient ainsi le premier serveur [DNS](#), en plus d'être le gestionnaire des connexions de l'ARPANET.

Engelbart passe dans une relative obscurité après [1976](#), en raison de problèmes divers et de malentendus.

Plusieurs des meilleurs chercheurs d'Engelbart le laissent tomber et quittent son organisation pour rejoindre le [centre de recherche Xerox de Palo Alto](#), par frustration et à cause de divergences de points de vue sur l'avenir de l'informatique.

Suite à l'[Amendement Mansfield \(en\)](#), à la fin de la [guerre du Viêt Nam](#) et à la fin du [programme Apollo](#), le financement de l'ARC par l'ARPA et la [NASA](#) est considérablement réduit.

La direction de SRI remplace ensuite Engelbart par [Bertram Raphael](#), un chercheur en [intelligence artificielle](#), qui fit transférer l'ARC à la compagnie [Tymshare \(en\)](#).

Il est progressivement mis à l'écart, voyant ses demandes d'investissement refusées, avant de démissionner en 1986^[citation nécessaire].

En 1988, il crée le [Doug Engelbart Institute](#)^[9] avec sa fille Christina, et anime des séminaires à l'université Stanford de 1989 à 2000.

Douglas Engelbart a déposé un total de 21 brevets^[10].

Engelbart et le travail collaboratif

Engelbart avait un objectif de recherche; il voulait "augmenter l'intellect humain"^[11] à l'aide des ordinateurs.

Il souhaitait augmenter l'[intelligence collective](#) et permettre aux travailleurs de la connaissance d'utiliser les ordinateurs afin de trouver de nouvelles manières de réfléchir et de travailler collectivement à résoudre les problèmes globaux.

Dans la démonstration du prototype de son ordinateur en 1968^[12], nous trouvons des documents collaboratifs (deux [pointeurs](#) de souris), de la visio-conférence et des liens hypertextes.

De son point de vue, le pointer ne reflète pas l'idée de savoir "où je suis sur l'écran", mais "où est le collaborateur avec lequel je travaille se trouve dans le document?"^[pas clair] ".

Le système d'Engelbart ne peut pas se comparer à l'ordinateur personnel.

L'ordinateur d'Engelbart était par nature un outil collaboratif.

Honneurs

- 1992 : [Pioneer Award](#)^[13], de l'[Electronic Frontier Foundation](#)
- 1995 : *Yuri Rubinsky Memorial Award*
- 1997 : prix [Lemelson-MIT](#) (500 000 \$ US)
- 1997 : [prix Turing](#)
- 1998 : *CHI Lifetime Achievement Award*, par l'[ACM SIGCHI](#)
- 1998 : intronisé dans le [National Inventors Hall of Fame](#)^[14]
- 1998 : *The Franklin Institute's Certificate of Merit* et *Benjamin Franklin Medal*
- 1999 : [médaille John von Neumann](#)^[15]
- 2000 : *National Medal of Technology*
- 2001 : *British Computer Society's Lovelace Medal*
- 2002 : membre de la *CHI Academy*, de l'[ACM SIGCHI](#)
- 2005 : *Fellow of the Computer History Museum*
- 2005 : *Norbert Wiener Award*
- 2009 : *NMC Fellow for his lifetime of achievements*, par le [New Media Consortium \(en\)](#)
- 2011 : [doctorat honorifique](#) de l'[université Yale](#)
- 2011 : intronisé dans l'*Artificial Intelligence's Hall of Fame* du périodique *IEEE Intelligent Systems*
- 2014 : intronisé dans le [Temple de la renommée d'Internet](#)

Notes et références[modifier | modifier le code]

- ↑ « <http://www.computerhistory.org/collections/catalog/102746502> » [archive] (consulté le 20 décembre 2016)
- ↑ « <https://oac.cdlib.org/findaid/ark:/13030/ft3n39n626/> » [archive]
- ↑ (en) « Doug Engelbart, American inventor and computing legend, passes away » [archive], sur *Gigaom.com* le 3 juillet 2013.
- ↑ AFP, « L'inventeur de la souris est mort » [archive], dans *La Presse* du 3 juillet 2013.
- ↑ « Ultime clic pour Douglas Engelbart, inventeur génial de la souris » [archive], *Le Figaro*, 4 juillet 2013.
- ↑ (en) Douglas C Engelbart, « *Patent US 3541541A : X-y position indicator for a display system* » [archive], sur [patents.google.com](#) (consulté le 10 décembre 2020).

- ↑ Le Monde, « *Il y a 50 ans, la toute première « keynote »* » [archive], sur Le Monde.fr, 9 décembre 2018 (consulté le 11 décembre 2018)
- ↑ « Douglas Engelbart, le Père de la souris informatique, s'est éteint » [archive], sur Mac génération, consulté le 4 juillet 2013.
- ↑ (en) Doug Engelbart Institute [archive], sur le site dougenelbart.org ; consulté le 24 octobre 2012.
- ↑ « L'inventeur de la souris, Douglas Engelbart, est décédé » [archive], sur 01net.com ; consulté le 4 juillet 2013.
- ↑ « *Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework - 1962 (AUGMENT,3906,) - Doug Engelbart Institute* » [archive], sur www.dougenelbart.org (consulté le 24 mars 2021)
- ↑ « *Part 8 of 10: Engelbart and the Dawn of Interactive Computing: SRI's 1968 Demo (Highlights)* » [archive] (consulté le 24 mars 2021)
- ↑ (en) « EFF: 1992 Pioneer Awards: Engelbart, Kahn, Warren, Jennings and Smereczynski Honored with EFF Pioneer Awards at Special Washington Ceremony » [archive], sur eff.org, EFF (consulté le 3 juillet 2013).
- ↑ (en) National Inventors Hall of Fame, « *Douglas Engelbart : Computer Mouse* » [archive], sur invent.org (consulté le 4 juillet 2021).
- ↑ (en) « IEEE John von Neumann Medal Recipients » [archive], sur ieee.org, IEEE (consulté le 15 mars 2010).

Voir aussi[modifier | modifier le code]

Articles connexes[modifier | modifier le code]

- Interactions homme-machine
- Interface graphique
- Hypertexte
- Souris (informatique)
- Stanford Research Institute
- The Mother of All Demos

Liens externes[modifier | modifier le code]

- Site officiel* [archive]
- Ressources relatives à la recherche :
 - (en) Digital Bibliography & Library Project
 - (mul) Scopus
-
-
- (en) Douglas Engelbart, *Augmenting human intellect : a conceptual framework*, Menlo Park (CA), Stanford Research Institute, 1962 (lire en ligne [archive])
- La vidéo de la "mère de toutes les démonstrations" de Douglas Engelbart en 1968 :
 - Sur YouTube [archive] (en anglais, sous-titrage automatisé en français disponible)
 - Sur Vimeo [archive] (en anglais)
 - Sur le site de l'université Stanford [archive] (en anglais, vidéo subdivisée en plusieurs parties avec texte explicatif)

[afficher]

Lauréats du prix Turing

- Alan Perlis (1966)
- Maurice Wilkes (1967)
- Richard Hamming (1968)
- Marvin Minsky (1969)
- J.H. Wilkinson (1970)
- John McCarthy (1971)
- Edsger Dijkstra (1972)
- Charles Bachman (1973)
- Donald Knuth (1974)
- Allen Newell et Herbert Simon (1975)
- Michael Rabin et Dana S. Scott (1976)

- [John Backus](#) (1977)
- [Robert Floyd](#) (1978)
- [Kenneth Iverson](#) (1979)
- [Charles A. R. Hoare](#) (1980)
- [Edgar Frank Codd](#) (1981)
- [Stephen Cook](#) (1982)
- [Kenneth Thompson](#) et [Dennis Ritchie](#) (1983)
- [Niklaus Wirth](#) (1984)
- [Richard Karp](#) (1985)
- [John Hopcroft](#) et [Robert Tarjan](#) (1986)
- [John Cocke](#) (1987)
- [Ivan Sutherland](#) (1988)
- [William Kahan](#) (1989)
- [Fernando Corbató](#) (1990)
- [Robin Milner](#) (1991)
- [Butler Lampson](#) (1992)
- [Juris Hartmanis](#) et [Richard Stearns](#) (1993)
- [Edward Feigenbaum](#) et [Raj Reddy](#) (1994)
- [Manuel Blum](#) (1995)
- [Amir Pnueli](#) (1996)
- [Douglas Engelbart](#) (1997)
- [James Gray](#) (1998)
- [Frederick Brooks](#) (1999)
- [Andrew Yao](#) (2000)
- [Ole-Johan Dahl](#) et [Kristen Nygaard](#) (2001)
- [Ronald Rivest](#), [Adi Shamir](#) et [Leonard Adleman](#) (2002)
- [Alan Kay](#) (2003)
- [Vinton G. Cerf](#) et [Robert E. Kahn](#) (2004)
- [Peter Naur](#) (2005)
- [Frances Allen](#) (2006)
- [Edmund Clarke](#), [Allen Emerson](#) et [Joseph Sifakis](#) (2007)
- [Barbara Liskov](#) (2008)
- [Charles P. Thacker](#) (2009)
- [Leslie Valiant](#) (2010)
- [Judea Pearl](#) (2011)
- [Shafi Goldwasser](#) et [Silvio Micali](#) (2012)
- [Leslie Lamport](#) (2013)
- [Michael Stonebraker](#) (2014)
- [Whitfield Diffie](#) et [Martin Hellman](#) (2015)
- [Tim Berners-Lee](#) (2016)
- [David Patterson](#) et [John Hennessy](#) (2017)
- [Yann Le Cun](#), [Yoshua Bengio](#) et [Geoffrey Hinton](#) (2018)
- [Patrick Hanrahan](#) et [Edwin Catmull](#) (2019)
- [Alfred Aho](#) et [Jeffrey Ullman](#) (2020)
- [Jack Dongarra](#) (2021)
- [Robert Metcalfe](#) (2022)

[afficher]

[v](#) • [m](#)

Temple de la renommée d'Internet

Pionniers

2012

- [Paul Baran](#)[†]
- [Vint Cerf](#)

- [Danny Cohen \(informaticien\)](#)
- [Steve Crocker](#)
- [Donald Davies](#)[†]
- [Elizabeth J. Feinler](#)
- [Charles Herzfeld](#)
- [Robert Kahn](#)
- [Peter T. Kirstein \(en\)](#)
- [Leonard Kleinrock](#)
- [John Klensin \(en\)](#)
- [Jon Postel](#)[†]
- [Louis Pouzin](#)
- [Lawrence Roberts](#)

- [David Clark](#)
- [David Farber \(en\)](#)
- [Howard Frank](#)
- [Kanchana Kanchanasut](#)

2013

- [J.C.R. Licklider](#)[†]
- [Bob Metcalfe](#)
- [Jun Murai \(en\)](#)
- [Kees Neggers \(en\)](#)
- [Nii Quaynor \(en\)](#)
- [Glenn Ricart \(en\)](#)
- [Robert Taylor](#)
- [Stephen Wolff \(en\)](#)
- [Werner Zorn](#)

2014

- [Douglas Engelbart](#)[†]
- [Susan Estrada](#)
- [Frank Heart](#)
- [Dennis Jennings](#)
- [Rolf Nordhagen \(physicien\)](#)[†]
- [Radia Perlman](#)

Connecteurs mondiaux

2012

- [Randy Bush](#)
- [Kilnam Chon](#)
- [Al Gore](#)
- [Nancy Hafkin](#)
- [Geoff Huston](#)
- [Brewster Kahle](#)
- [Daniel Karrenberg](#)
- [Toru Takahashi](#)
- [Tan Tin Wee](#)

2013

- [Karen Banks](#)
- [Gihan Dias](#)
- [Anriette Esterhuysen](#)
- [Steve Goldstein](#)
- [Teus Hagen](#)
- [Ida Holz](#)
- [Hu Qiheng](#)
- [Haruhisa Ishida](#)[†]

- [Barry Leiner†](#)
- [George Sadowsky \(en\)](#)

- [Dai Davies](#)
- [Demi Getschko](#)
- [Masaki Hirabaru †](#)
- [Erik Huizer](#)
- [Steven Huter](#)
- [Abhaya Induruwa \(en\)](#)
- [Dorcas Muthoni](#)
- [Mahabir Pun \(en\)](#)
- [Srinivasan Ramani](#)
- [Michael Roberts](#)
- [Ben Segal](#)
- [Douglas Van Houweling](#)

2014

- [Nabil Bukhalid](#)
- [Ira Fuchs \(en\)](#)
- [Shigeki Goto](#)
- [Mike Jensen](#)
- [Ermanno Pietrosevoli](#)
- [Tadao Takahashi](#)
- [Florencio Utreras \(en\)](#)
- [Jianping Wu \(en\)](#)

2017

Innovateurs

- [Mitchell Baker](#)
- [Tim Berners-Lee](#)
- [Robert Cailliau](#)
- [Van Jacobson](#)
- [Lawrence Landweber](#)
- [Paul Mockapetris](#)
- [Craig Newmark](#)
- [Ray Tomlinson†](#)
- [Linus Torvalds](#)
- [Philip Zimmermann](#)

2012

- [Marc Andreessen](#)
- [John Perry Barlow](#)
- [François Flückiger](#)
- [Stephen Kent](#)
- [Anne-Marie Eklund Löwinder](#)
- [Henning Schulzrinne \(en\)](#)
- [Richard Stallman](#)
- [Aaron Swartz†](#)
- [Jimmy Wales](#)

2013

2014

- [Eric Allman](#)
- [Eric Bina](#)
- [Karlheinz Brandenburg](#)
- [John Cioffi](#)
- [Hualin Qian](#)

Lauréats

- [Paul Vixie](#)
- [Jaap Akkerhuis](#)
- [Yvonne Marie Andrés](#)
- [Alan Emtage](#)
- [Ed Krol](#)
- [Tracy LaQuey Parker](#)
- [Craig Partridge](#)
- [Adiel Akplogan](#)
- [Kimberly Claffy](#)
- [Douglas Comer](#)
- [Elise Gerich](#)
- [Larry Irving](#)
- [Dan Lynch](#)
- [Jean Armour Polly](#)
- [José Soriano](#)
- [Michael Stanton](#)
- [Klaas Wierenga](#)
- [Suguru Yamaguchi[†]](#)
- [Carlos Afonso](#)
- [Robert Blokzijl^{*}](#)
- [Hans-Werner Braun](#)
- [Frode Greisen](#)
- [Jan Gruntorad](#)
- [Saul Hahn](#)
- [Kim Hubbard](#)
- [Rafael Ibarra](#)
- [Xing Li](#)
- [Yngvar G. Lundh^{*}](#)
- [Dan Kaminsky^{*}](#)
- [DaeYoung Kim](#)
- [Kenneth J. Klingenstein](#)
- [Alejandro Pisanty](#)
- [Yakov Rekhter](#)
- [Philip Smith](#)
- [Pål Spilling^{*}](#)
- [Liane Tarouco](#)
- [Virginia Travers](#)
- [George Varghese](#)
- [Lixia Zhang](#)

-  [Portail de l'électricité et de l'électronique](#)
-  [Portail de l'informatique](#)
-  [Portail des États-Unis](#)

Recherche et mise en page:

Michel Cloutier

CIVBDL

20230721

"C'est ensemble qu'on avance"