

Le Hacking

(et ses valeurs)

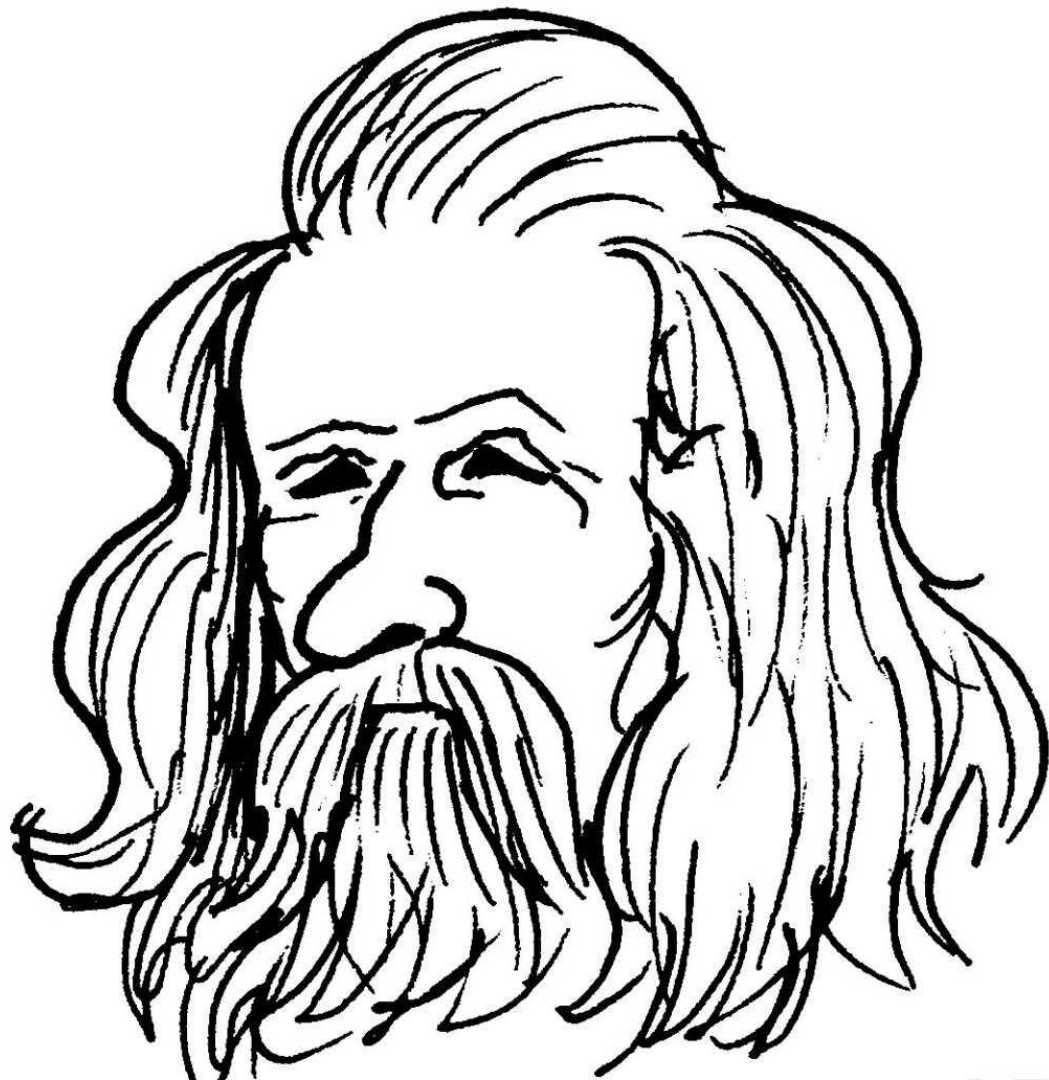
(1959 - 1990)



**KNOWS HOW TO
OPEN CMD**



**TELLS EVERYONE
HE IS A HACKER**



Plan

I. Il était une fois, au M.I.T. ...

1. Le “Tech Model Railroad Club”
2. Le laboratoire d’Intelligence Artificielle
3. Contributions et valeurs du Hacking

II. La nouvelle ère du Hacking

1. Changement des mentalités
2. Naissance des hackerspaces
3. La révolution de l’ “Ordinateur grand-public”

III. À l’aube du Libre

1. “Le fric, c’est chic...”
2. Un simple bourrage papier...
3. Transmission mondiale des valeurs du Hacking

Il était une fois, au M.I.T. ...

Le “Tech Model Railroad Club”



- Club de modélisme de trains du M.I.T., créé en 1946.
- Berceau du Hacking (1959) et grande référence dans ce milieu.
- Exploration des réseaux téléphoniques (*phreakers*) et du contrôle des systèmes, en vue de les améliorer (ou de faire quelques blagues...).
- Nouvelles personnalités renommées : Peter Deutsch, Bill Gosper, Richard Greenblatt, etc...

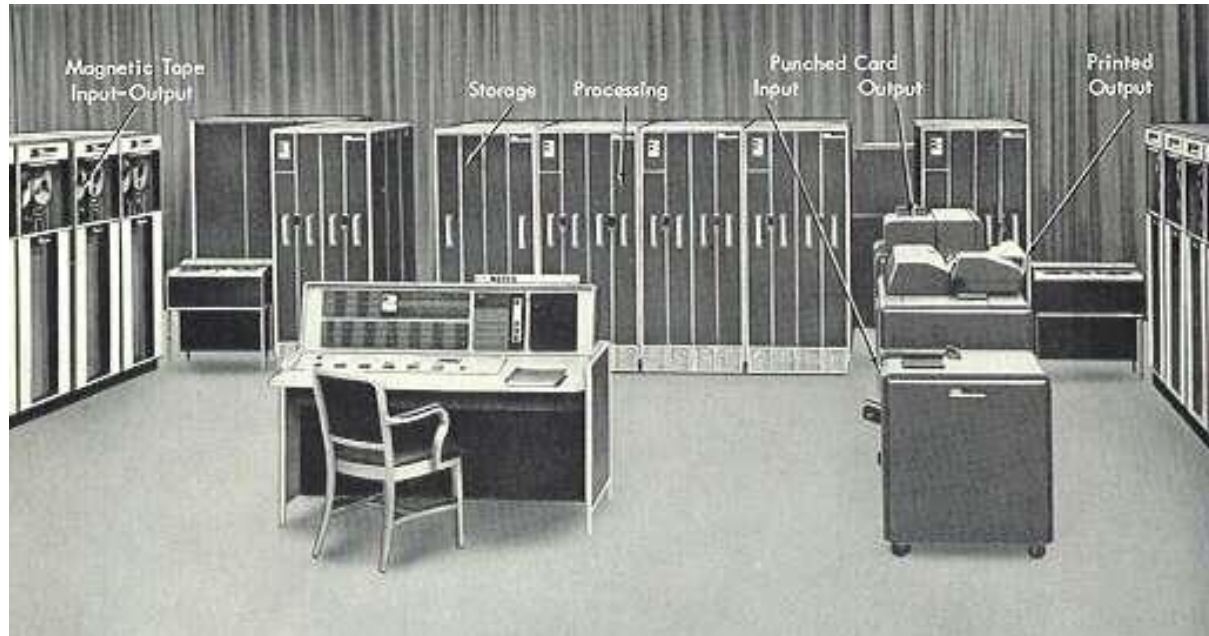
Le “Tech Model Railroad Club”



Le laboratoire d'Intelligence Artificielle

- Premier cours d'informatique enseigné par John McCarthy, principal pionnier de l'Intelligence Artificielle, et créateur du LISP en 1958.
- Utilisation des premiers ordinateurs du M.I.T. : IBM-7090, PDP-1, PDP-6, PDP-7, etc...
- Création d'un des premiers programmes d'échecs (programme Kotok-McCarthy), écrit en FORTRAN - programme d'échecs par R. Greenblatt en MacLISP.
- Utilisation du temps libre des ordinateurs pour des projets personnels (éditeur de texte, debugger, programme de musique, etc...).

Le laboratoire d'Intelligence Artificielle



Le laboratoire d'Intelligence Artificielle



Contributions et valeurs du Hacking

- 6 valeurs **fondamentales** du Hacking:
 - l'accès aux ordinateurs devrait être illimité et total,
 - l'information devrait être libre et gratuite,
 - encourager la décentralisation,
 - les hackers devraient être jugés selon leurs œuvres, et non selon des critères qu'ils jugent factices (le status social, l'âge, la nationalité ou les diplômes),
 - la création sur un ordinateur doit être artistique et belle,
 - les ordinateurs sont faits pour changer la vie.

-> **ÉTHIQUE** du hacker.

Contributions et valeurs du Hacking

De nombreux logiciels et de nombreuses modifications matérielles apportées:

- Matériel:
 - de nouvelles instructions sur les ordinateurs (PDP),
 - modifications matérielles (changement de composants, création/ajout de nouveaux matériaux, etc...)
- Logiciel:
 - Teco (l'ancêtre de Emacs),
 - Spacewar (1962 - par Steven Russel),
 - le premier debugger de l'histoire (!),
 - la "machine LISP" (créée initialement par Richard Greenblatt),
 - le premier programme d'échecs (battant déjà un humain),
 - etc...

Contributions et valeurs du Hacking



Contributions et valeurs du Hacking



La nouvelle ère du Hacking

Changement des mentalités

- Apparition de nouvelles grandes personnalités, comme Lee Felsenstein, Steve Wozniak, John Drapper ou Richard Stallman.
- Volonté d'extérioriser le monde de l'informatique des Universités, de partager avec les hackers du monde entier et de construire son propre ordinateur.
- Apparition des premières revues sur l'informatique.
- Création d'un grand foyer hacker en Californie, dans la *Silicon Valley*.

Naissance des Hackerspaces

- Nécessité de se regrouper dans un lieu public, afin et faire des démonstrations et d'échanger publiquement des informations.
- Ex : le **Homebrew Computer Club** - l'un des premiers Hackerspaces créé en Amérique (1975).
- De nombreux hackers connus : Lee Felsenstein, Steve Wozniak, etc ...
- De nombreuses démonstrations : Altair 8800, Apple, Apple II, etc ...
- De nombreux soucis aussi, dont quelques surprises liées à l'avènement du logiciel propriétaire (lettre de Bill Gates adressé aux hackers du HCC : *"An Open Letter to Hobbyists"*)

Naissance des Hackerspaces

Steve —

2/17/75

AMATEUR COMPUTER USERS GROUP

HOMEBREW COMPUTER CLUB . . . you name it

Are you building your own computer? Terminal? T V Typewriter?
I/O device? or some other digital black-magic box?

Or are you buying time on a time-sharing service?

If so, you might like to come to a gathering of people with like-minded
interests. Exchange information, swap ideas, talk shop, help work on
a project, whatever . . .

We are getting together Wednesday nite, March 5th, 7 pm at the home
of Gordon French 614 18th Ave., Menlo Park (near Marsh Road).

If you can't make it this time, drop us a card for the next meeting.

Hope you can come. See ya there, *Ard Moore*
There will be other Altair builders there.

La révolution des “Ordinateurs grand-public”



La révolution des “Ordinateurs grand-public”



La révolution des “Ordinateurs grand-public”



La révolution des “Ordinateurs grand-public”

Bonnes nouvelles:

- l'ordinateur devient une machine portable que tout le monde peut acheter,
- les ordinateurs sont en train de révolutionner la vie de milliers/millions de personnes,
- les hackers deviennent de plus en plus nombreux (et créatifs).

Mauvaises nouvelles:

- le logiciel et le hardware deviennent de plus en plus non-hackable...
- le logiciel devient une affaire d'argent,
- appropriation des valeurs du Hacking pour en faire de l'argent.

À l'aube du Libre

“Le fric, c’est chic...”

- Dès le début des années 1980, la grande politique du logiciel gratuit, distribuable et modifiable à souhait commence à devenir désuet...
- Apparition de logiciels et de matériel privés (Microsoft, Apple Computer, Xerox, etc...)
- L’informatique devient un secteur d’activité très lucratif.
- Les hackers se font débaucher à l’Université pour travailler dans les grandes entreprises (IBM, Xerox, Apple, etc...) ou de nouvelles innovantes (Sierra On-Line, etc...).

Un simple bourrage papier...



Un simple bourrage papier...

Richard Matthew Stallman

- Formation de Physique et Mathématiques à Harvard.
- Hacker au M.I.T. le week-end (pendant ses études).
- Contributeur principal de la “Machine LISP” de R. Greenblatt (en concurrence avec deux entreprises).
- Contributeur de Emacs (devenu par la suite GNU Emacs) à partir de la version sur PDP-10 (1976/1977).
- Se considère comme le “dernier des Hackers”.

Un simple bourrage papier...

- Richard Stallman devient hacker au labo d'Intelligence Artificielle du M.I.T.
- Début 1980 :
 - vouloir de modifier le pilote d'impression d'une imprimante Laser Xerox, suite à de nombreux bourrages papier,
 - refus catégorique de partager le code source par ses pairs,
 - compréhension que l'éthique du hacker est en train de disparaître, et qu'il faut faire quelque chose pour stopper le processus de digestion.
- Septembre 1983 : diffusion sur Usenet d'un message concernant la conception du projet GNU.
- 1985 : création de la Free Software Foundation.

From: RMS%MIT-OZ@mit-eddie
Newsgroups: net.unix-wizards,net.usoft
Subject: new Unix implementation
Date: Tue, 27-Sep-83 12:35:59 EST
Organization: MIT AI Lab, Cambridge, MA

Free Unix!

Starting this Thanksgiving I am going to write a complete Unix-compatible software system called GNU (for Gnu's Not Unix), and give it away free to everyone who can use it. Contributions of time, money, programs and equipment are greatly needed.

To begin with, GNU will be a kernel plus all the utilities needed to write and run C programs: editor, shell, C compiler, linker, assembler, and a few other things. After this we will add a text formatter, a YACC, an Empire game, a spreadsheet, and hundreds of other things. We hope to supply, eventually, everything useful that normally comes with a Unix system, and anything else useful, including on-line and hardcopy documentation.

[...]

Un simple bourrage papier...



Transmission mondiale des valeurs du Hacking

- Développement des projets libres dès la mise en oeuvre du projet GNU.
- Développement et démocratisation d'Internet à partir de 1990.
- Renommée mondiale lors du développement du noyau *Linux* à partir de 1991, et de la propagation des distributions GNU/Linux à travers Internet.
- De nouveaux hackers font alors leur apparition, comme John Carmack (lire "DOOM" de David Kushner).

Conclusion

Hacker : personne sachant manier “l’Art du bidouillage” dans le but d’améliorer les systèmes explorés, et détenant l’ “Éthique du Hacker”.

Sans les hackers, l’informatique tel qu’on le connaît aujourd’hui n’existerait pas...

Aujourd’hui...

- Le Hacking se perd!
- “Hacker” est devenu péjoratif et très souvent mal employé!
- Hacker != Cracker || Script Kiddies !!!
- Nécessité de rappeler et de se réapproprier l’ ”Éthique du Hacker”!

Bibliographie / Webographie

- “L'éthique des Hackers”, Steven Levy
- “What is a Hacker?”, Bryan Harvey (<https://www.cs.berkeley.edu/~bh/hacker.html>)
- “Richard Stallman - biographie”
- http://fr.wikipedia.org/wiki/Altair_8800
- <http://classiccmp.org/dunfield/trs80/index.htm>
- <http://www.computerhistory.org/>
- <https://www.gnu.org/gnu/initial-announcement.html>

Présentation disponible sur GitHub : www.github.com/WebTogz/HECI_Hacking