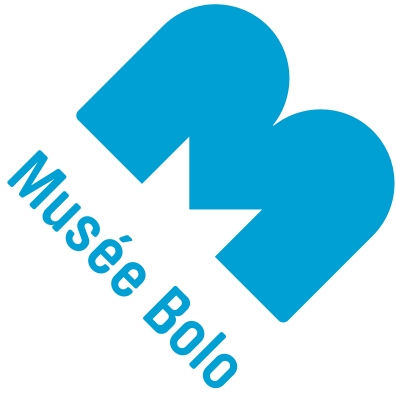




**Musée suisse  
de l'informatique,  
de la culture numérique  
et du jeu vidéo**

[museebolo.ch](http://museebolo.ch)  
[contact@museebolo.ch](mailto:contact@museebolo.ch)

# Aidez-nous à mettre en valeur le patrimoine informatique Suisse romand

Le Musée Bolo veut mettre  
en lumière les portraits et les  
anecdotes de ses pionniers,  
valoriser les objets exceptionnels  
de sa collection, expliquer  
les étapes de la révolution  
informatique



## Soyez partenaire de ce projet!

Les sponsors qui participeront à cette aventure pourront bénéficier d'une visibilité particulière sur la page **IMPRESSUM** du site smaky.ch traduit dans plusieurs langues et visible bien au-delà de la Suisse.

### **Diamant - smaky.ch**

Don de 10'000 CHF - Logo visible sur toutes les pages du site

### **Platine - Page Impressum**

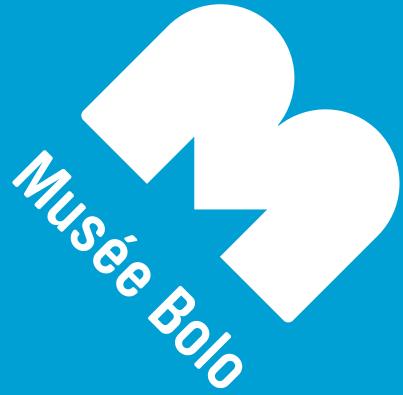
Don de 5'000 CHF - Logo (grand)

### **Or - Page Impressum**

Don de 2'000 CHF - Logo (petit)

### **Argent - Page Impressum**

Don de 200 à 1'000 CHF - Liste de noms



# Le projet

Introduction

# LA MICRO-INFORMATIQUE

## En Suisse

Dans les années 80, bien avant Internet, l'ordinateur « de bureau » était relativement coûteux pour les familles et plutôt réservé au monde professionnel. Mais il a rapidement fini par envahir notre quotidien en un claquement de doigts ou de souris, devrait-on dire !

La plupart d'entre nous se souviennent encore de l'achat ou de l'utilisation de leur premier ordinateur. C'était une petite révolution. Exit la machine à écrire... Avec un ordinateur, on pouvait taper du texte et le sauvegarder sur des disquettes, le modifier et l'enregistrer autant de fois qu'on le désirait. Ensuite, on pouvait l'imprimer ou transmettre son document à d'autres personnes ou prestataires en partageant simplement une disquette.

Beaucoup de logiciels firent leurs apparitions. Des périphériques et des fonctionnalités ont été ajoutées, comme le son et les millions de couleurs qui ont ouvert le champ à multiples possibilités. On pouvait alors dessiner, illustrer ses documents et les mettre en page, jouer à des jeux ou y faire sa comptabilité.

Avec l'arrivée d'internet, c'est encore à travers cette petite lucarne que nous avons presque tous accès... au monde entier !

Environ 450 Smaky 6 ont été construits et vendus, essentiellement à des écoles, de 1979 à 1983. La première série a été livrée au Collège Calvin, à Genève

1978 – Smaky 6

*Le Smaky 6, premier micro-ordinateur suisse avec système d'exploitation pour floppy, Edit, Basic, Smile, jeux, et produit par une petite industrie vaudoise, Epsitec*



*Doté d'une résolution graphique de 256 par 160 pixels, il pouvait être mis en réseau via le système Cobus*

*CHF 9'900.- et l'extension de RAM (32k) CHF 1'200.-*

Chacun connaît les pionniers de l'informatique qui ont inondé le marché, Steve Jobs, Steve Wozniak ou encore Bill Gates. On se souvient tous des débuts de cette bataille acharnée entre Apple et Microsoft, Mac et PC... Pourtant la Suisse était l'une des pionnières dans ce domaine et elle a encore son mot à dire. Il y a tout un pan de l'histoire de la micro-informatique qui est encore méconnue et qui doit être racontée.

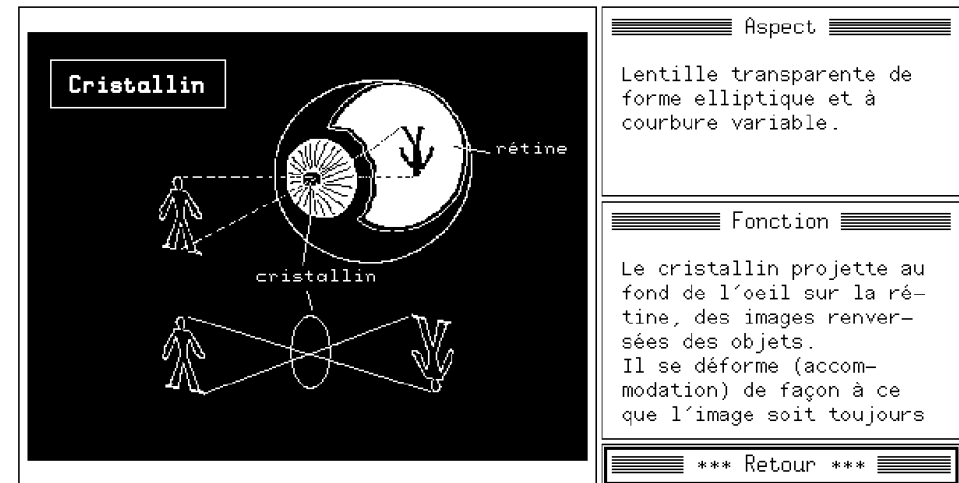
## À ses débuts et avant d'être finalement remplacé dans les écoles par le Macintosh d'Apple, les Smaky étaient en avance par rapport à leurs concurrents américains

Aujourd'hui, allumer un Smaky fait briller les yeux des gens qui le découvrent pour la première fois ou le redécouvrent.

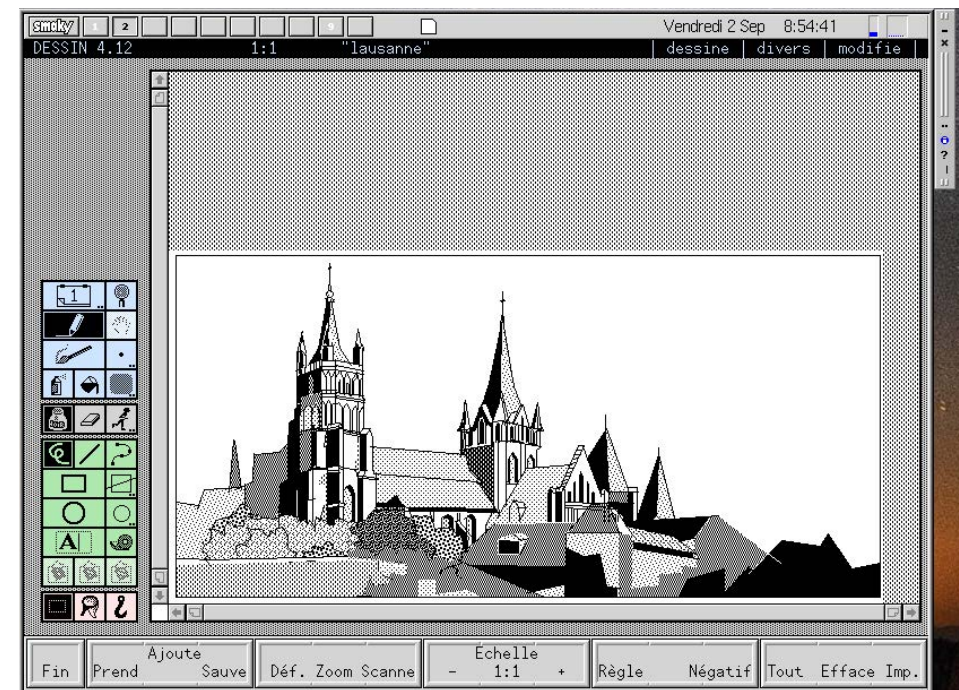
Au delà de ses fonctionnalités et de son aspect physique extérieur en avance sur son temps, son environnement graphique et pédagogique était particulièrement bien développé.

En 1980, la graphiste Suzanne Kare, créa de nombreux éléments d'interface et des polices de caractères pour les ordinateurs Macintosh de Apple. En Suisse, Daniel Roux a fait de même, ce qui a largement contribué à la réussite de l'aventure Smaky.

Non seulement il a écrit plusieurs logiciels et dessiné leurs interfaces mais il a également créé toute une série de jeux ludiques et didactiques qui étaient fournis avec les Smaky. C'est encore lui qui a dessiné les logos Smaky pour les différentes séries, les icônes (pixel art) des logiciels ainsi que l'environnement graphique de l'OS. Il est surtout le père du célèbre personnage Toto, rebaptisé Blupi, indissociable de l'ordinateur Smaky.



Logiciel DESSIN, créé par Daniel Roux





Smaky 8 - 1982

Utilisé pour l'enseignement, la recherche scientifique et les applications commerciales.

La résolution de l'écran (plus de 400'000 points) permet de représenter toutes sortes de textes, graphiques, photos etc.

Parmi les logiciels installés, il y a un éditeur de texte, un éditeur de dessins, un éditeur de caractères typographiques, un agenda, des jeux, etc.

Des caractères typographiques de formes et tailles quelconques peuvent être générés.

L'utilisateur pouvait créer le sigle de son entreprise par exemple, qu'il pouvait ensuite insérer dans sa correspondance.

## PROGRAMME DE DÉMO DU NOYAU TEMPS-RÉEL SMAKY 8

Il n'y a pas moins de 6 processus actifs pour tester le système temps réel PSos écrit par Beat Brunner, à 18 ans. Le système d'exploitation Psos était déjà multitâche et a permis aux futurs modèles d'être compatibles entre eux. Pour la première fois, un Smaky était accompagné d'une souris.





### → L'ordinateur made in Vaud

Article écrit par Yves Bolognini, fondateur  
du Musée Bolo

1984 – Smaky 100

Les enseignants se sont appropriés  
le Smaky en créant de nombreux  
didacticiels

Dans les années 80, les écoles de Suisse  
romande étaient mieux équipées que celles  
de Californie. Les Smaky ont été installés et  
utilisés par les élèves des écoles secondaires  
et des gymnases de toute la Romandie

Pour valoriser le clavier-écran Smaky  
il fallait quantité de logiciels (texte, dessin, Basic, Pascal)  
qu'une petite équipe incroyablement efficace,  
à l'EPFL puis chez Epsitec, a développé avec l'appui  
de passionnés, d'industriels, d'enseignants.

*Jean-Daniel Nicoud*

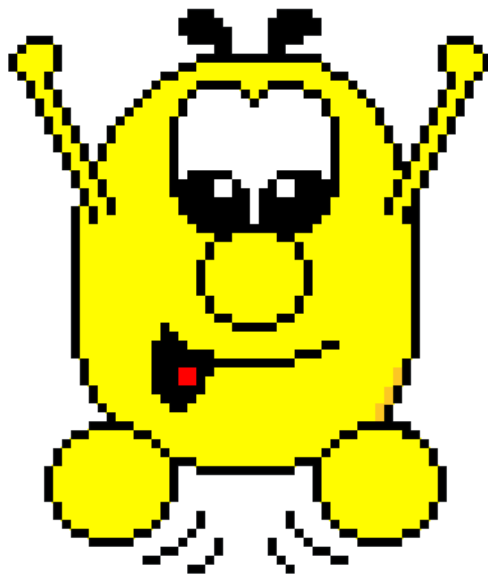
Des écoles se sont équipées avec des réseaux de Smaky bien avant que l'idée de réseau s'impose.



## L'ORDINATEUR MADE IN... VAUD

Tout a été créé en Suisse, software et hardware. En 1979, Alain Capt écrit le système d'exploitation SAMOS pour le Smaky 6 et Yvan Dutoit propose un boîtier métallique. En 1982, Beat Brunner écrit un noyau temps réel performant pour le Smaky 8...

... Ce sont quelques personnes citées parmi d'autres qui ont également fortement contribué à son développement.



L'aventure des Smaky, c'est la mise en commun du génie et des compétences d'une équipe avant-gardiste

1988 – Daniel Roux crée la célèbre mascotte Toto qui sera rebaptisée Blupi

# smaky

## PAGE

PAGE est un nouveau logiciel pour SMAKY très ambitieux, puisqu'il est la synthèse des logiciels de traitement de textes, de dessins techniques et artistiques, permettant ainsi toutes les mises en pages imaginables.  
Le logiciel PAGE est orienté 'objet', c'est-à-dire qu'il est composé d'un programme principal, et d'un nombre variable de modules-objets. La version actuelle est composée des objets suivants.

| Nom   | Fonction               |
|-------|------------------------|
| LINE  | lignes droites         |
| ARROW | flèches                |
| RECT  | rectangles             |
| ARCS  | arcs d'ellipses        |
| POLYR | polygones réguliers    |
| POLY  | polygones irréguliers  |
| CURVE | courbes de Bézier      |
| TEXT  | pages de texte         |
| LIST  | listes et tableaux     |
| FORM  | formules mathématiques |
| IMAGE | images de DESSIN4      |

Les pages de textes peuvent être courbées dans n'importe quelle position!

$$\frac{1}{n!} \int_a^x (x-t)^{n-1} f^{(n)}(t) dt \leq \frac{(x-a)^{n+1}}{(n+1)!} \sup_{t \in I} |f^{(n+1)}(t)|, \quad I=[a,x]$$

Logiciel PAGE entièrement créé par Daniel Roux (programmation et environnement graphique)

## JEAN-DANIEL NICOUD

Pionnier de la micro-informatique  
et père des Smaky, qui a inspiré  
toute une génération d'ingénieurs



*Smaky (dérivé de SMarT KeYboard) est une famille de micro-ordinateurs développés par le LAMI à l'EPFL, à Lausanne en Suisse, dès 1974 par l'équipe du prof. Jean-Daniel Nicoud*

### → Une vie d'inventions

Noël 1974, le Smaky 1, premier micro-ordinateur suisse et premier né d'une longue lignée de Smaky est livré au jeune Alain Wegmann (16 ans) pour qu'il commence à écrire un éditeur de texte. Le Smaky 2 réalisera le rêve du jeune professeur Nicoud de transporter son ordinateur, écran compris, dans sa mallette. Il est possible de mettre les Smaky 4 en réseau, une première! Le Smaky 5 (le Scrib), un portable (de 16 Kg!) pour journalistes développé avec Bobst Graphic. En 1978, Raymond Morel, un autre pionnier et professeur au Collège Calvin à Genève, a un mini-ordinateur. Il souhaite des Smaky 6 pour initier les élèves à la micro-informatique.

Cathi Nicoud, mathématicienne et épouse de Jean-Daniel Nicoud, fonde Epsitec avec un étudiant pour commercialiser le Smaky 6, ainsi que les modèles qui suivront jusqu'au milieu des années 1990, lorsque s'achève l'épopée des Smaky, quelques 4'500 exemplaires vendus plus tard, intégrant de modèle en modèle les nouveaux processeurs et mémoires.

L'épopée s'achève? Pas tout à fait. Aujourd'hui encore le Smaky continue à vivre par émulation grâce au Smaky Infini. «Le comportement du processeur qu'on utilisait dans le Smaky est simulé», précise heureux Jean-Daniel Nicoud. Libre pour toujours, le logiciel des Smaky devient accessible à tous en 2008 à l'occasion des trente ans d'Epsitec et du départ à la retraite de sa directrice Cathi Nicoud. Epsitec, remise à Pierre Arnaud, un doctorant de Jean-Daniel Nicoud qui la fera croître en gardant son esprit collégial, commercialise aujourd'hui les logiciels de gestion Crésus, initialement développés sur... Smaky 6!

Extrait de l'article écrit par Anne-Sylvie Weinmann



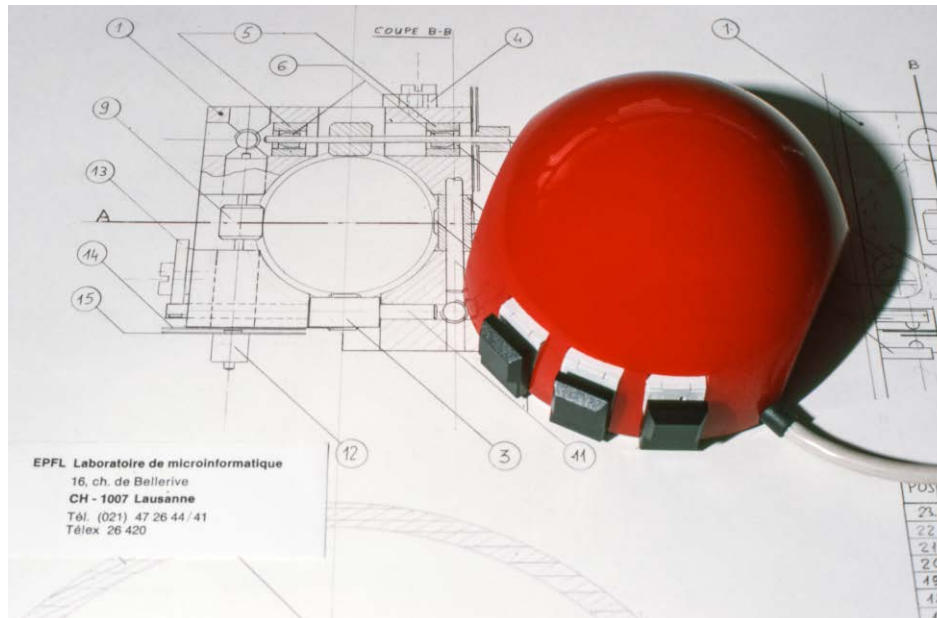
2023 – Jean-Daniel Nicoud dans son atelier à Belmont-sur-Lausanne



## LE LAMI – EPFL

### Laboratoire de micro-informatique

André Guignard, virtuose de micromécanique, a développé et construit 50 souris hémisphériques, au mécanisme parfait. Dépraz SA, au Lieu, a continué la fabrication et Logitech en a vendu avant de lancer sa propre fabrication.



*Les souris d'André Guignard, puis Dépraz, ont accompagné les différentes générations de Smaky*



*Le Nimmer de René Sommer*

René Sommer, qui créa en 1968 le jeu de Nim en version électronique, le Nimmer (une contraction de « Nim » et de « Sommer »), a travaillé comme assistant au LAMI. Il travaillera ensuite chez Logitech et contribuera fortement à la réussite de l'entreprise. Il est le premier à avoir intégré un microcontrôleur pour en faire une souris « intelligente », améliorant ainsi significativement l'interface humain-machine.

Le LAMI-EPFL dirigé par Jean-Daniel Nicoud, a attiré et encouragé plusieurs génies et pionniers de l'informatique

## → André Guignard

### Un virtuose de la micromécanique

Dans notre pays, seul le laboratoire de Jean-Daniel Nicoud pensait à la souris. *« Je n'étais pas content des mécaniques précédentes, horloger de formation, je me suis dit qu'André Guignard pourrait me faire une souris fiable »* se rappelle Jean-Daniel Nicoud au sujet de l'arrivée d'André Guignard au LCD. Et il avait raison! André Guignard a en effet conçu et fabriqué la souris hémisphérique qui est demeurée « le modèle de construction de toutes les souris mécaniques », complète l'enthousiaste professeur.

...

C'est le prof. Wirth de l'EPFZ qui, voulant développer une station graphique, a suscité le développement de cette souris. André Guignard en a produit 50 avant que Dépraz, Le Lieu, en fabrique des milliers.

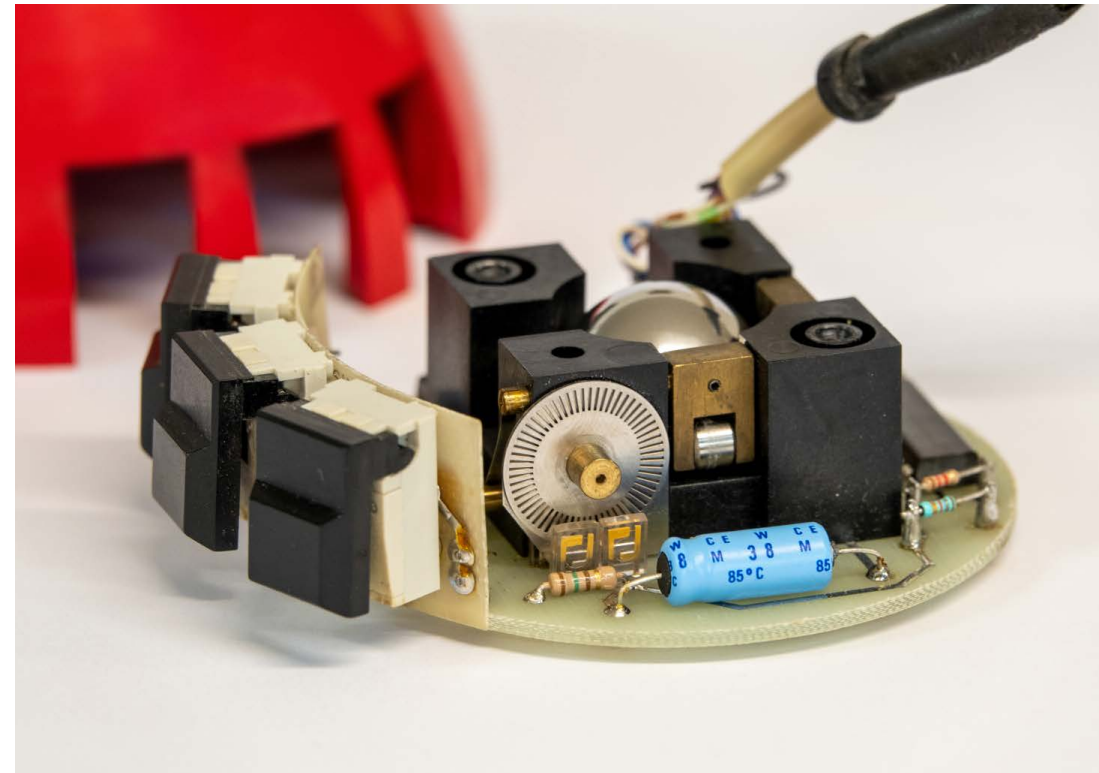
...

Les activités et inventions d'André Guignard pendant ces années passées à l'EPFL ne sauraient être réduites à la souris, ni même à la micromécanique. Il a également mis son vaste savoir-faire au service de la micro-informatique naissante accomplissant avec le soin et la minutie constituant sa marque de fabrique, moult réalisations, par exemple, monter plusieurs Smaky 4, 20 unités fabriquées en tout.

...

Il a ensuite fallu fabriquer des supports pour tenir les écrans pour les salles de cours, et bien sûr il a consacré beaucoup de temps aux fameux logidules. Ces petits cubes électroniques développés il y a 50 ans par Jean-Daniel Nicoud (pour la première génération, la deuxième est estampillée 2021), afin d'aider des générations d'étudiants à comprendre les concepts et les solutions technologiques à la base de l'informatique, ont aussi beaucoup occupé André Guignard qui en a fabriqué des centaines à la main.

Extraits de l'article écrit par Anne-Sylvie Weinmann

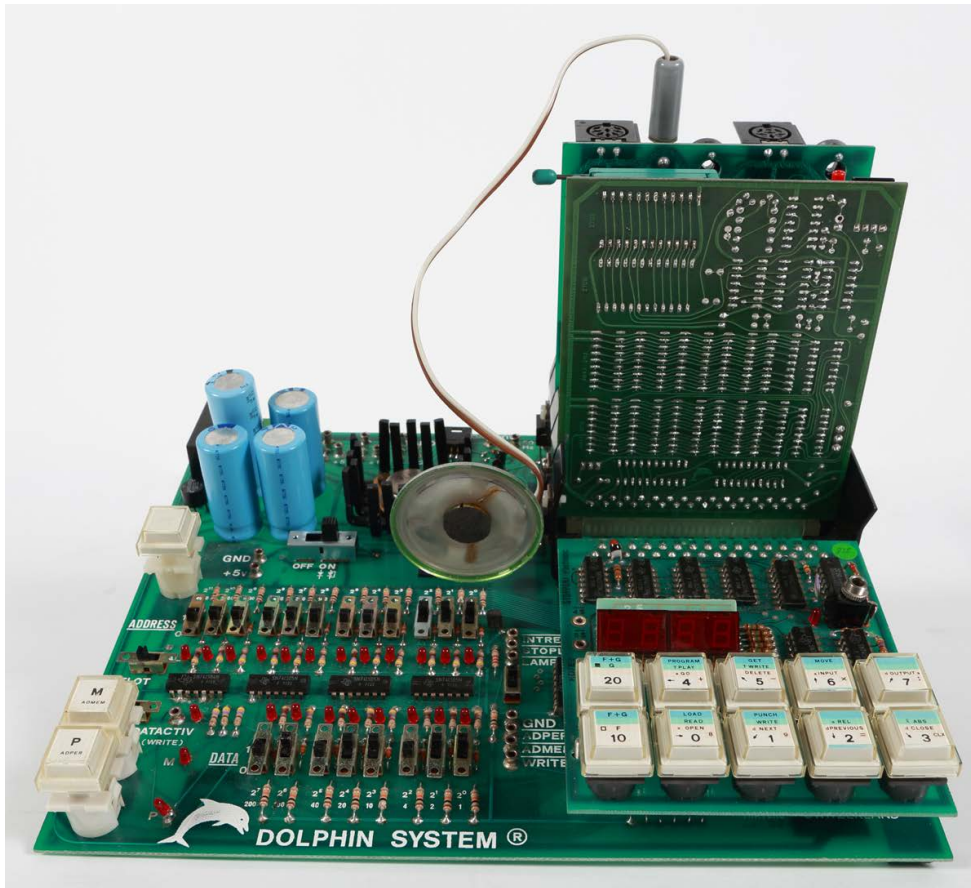


Intérieur de la souris 4 fabriquée par Dépraz

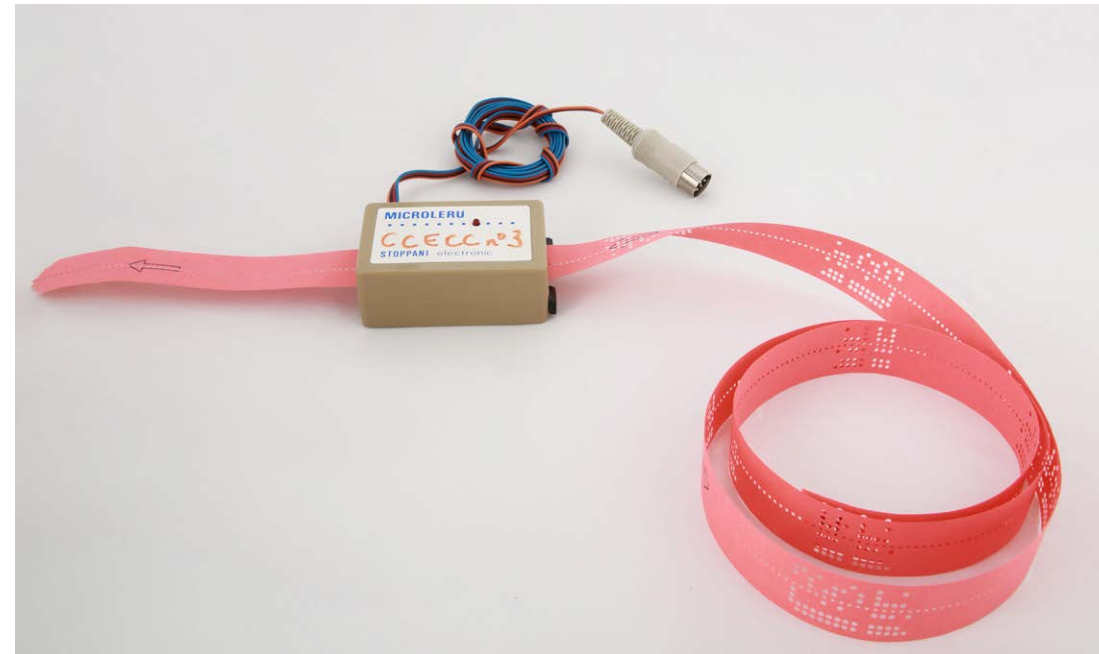
Au premier plan, un capteur incrémental (roue à rainures) devant lequel se trouvent deux diodes électroluminescentes infrarouges

## Le Dauphin – 1977

Développé pour initier les jeunes des clubs d'électronique, le Dauphin modulaire a été complété par Stoppani SA dès 1978 pour des applications dans l'industrie.



Les pièces présentées ici sont actuellement stockées dans les réserves du Musée Bolo  
Il y en a beaucoup d'autres...



Lecteur de ruban Microleru – La mémoire pour sauver les programmes, avant les floppy dès 1980, était la bande papier (25 kilomètres pour un mégabit !)



# Smaky = SMArt KeYboard



Smaky 2 - 1975

Le nom Smaky, « SMArt KeYboard » a été inventé en 1974. L'objectif était d'avoir un ordinateur de petite taille caché sous le clavier. La première carte mère a donc été dimensionnée d'après la taille des claviers Digital Equipment de l'époque. L'ordinateur, l'écran et l'alimentation devaient tenir ensemble dans la mallette de Jean-Daniel Nicoud



Smaky 4 - 1976

Développement du réseau local Cobus, de la mémoire microcassette, de communications par coupleur acoustique (construit en 20 exemplaires)



Le Scrib - 1978

Ordinateur portable de 16kg, destiné à la rédaction et à la transmission de textes dans la presse écrite.

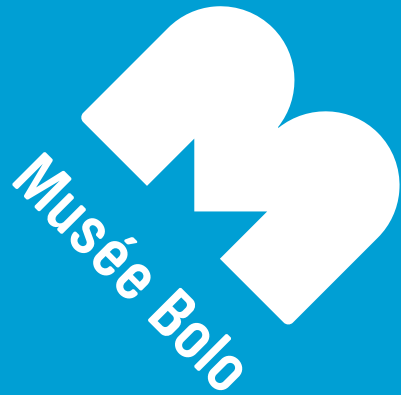
Cet appareil a remporté le prix d'excellence lors de la WESCON à Los Angeles aux Etats-Unis en 1978.

Une collaboration EPFL - Bobst Graphic





LAMI « Laboratoire de micro-informatique » de l'EPFL  
Périphériques pour mini-ordinateur NOVA (1970-1973)



# Le projet

Concrètement



# 1. SMAKY.CH

Le site actuel smaky.ch a été créé en 2004. On y découvre l'évolution du micro-ordinateur suisse romand, les Smaky, et quelques autres inventions informatiques suisses ainsi qu'un chapitre consacré à la pionnière de la presse informatique en Suisse, Marielle Stamm.

Le Musée Bolo souhaite mettre à jour et compléter son site smaky.ch

- smaky.ch mérite une mise à jour, plus d'informations, et une meilleure visibilité internationale.
- On ne dit pas assez sur l'histoire remarquable des Smaky et de ses pionniers, toujours aussi passionnés par ce qu'ils ont vécu.

## 2. DES DÉMONSTRATEURS

Le Musée Bolo souhaite mettre à disposition du public des démonstrateurs et des Smaky lors des visites guidées

# SMAKY6

## FICHE TECHNIQUE

### Ordinateur SMAKY6

- unité centrale avec processeur Zilog Z80
- mémoire vive de 64 kilooctets
- écran 20 lignes de 64 caractères, avec majuscules et minuscules, lettres accentuées, 5000 points graphiques, phosphore vert anti-reflets
- deux interfaces série bidirectionnelles
- une interface parallèle bidirectionnelle
- haut-parleur programmable
- clavier ASCII type QWERTZ avec 7 touches supplémentaires
- alimentation à découpage
- deux unités de disquettes souples de 5 1/4, double demi-tour, 77 pistes, 375 kilooctets par disquette
- circuit horloge absolue avec alimentation autonome

Le micro-ordinateur **SMAKY6** est un système complet à microprocesseur permettant aussi bien l'écriture de programmes de haut niveau (PASCAL, BASIC ou FORTRAN) que l'accès rapide à ses diverses ressources au moyen du langage assembleur. Il peut gérer plusieurs imprimantes, terminaux, perforateur ou lecteur de bandes (par exemple: bandes vidéo).

Dans son boîtier très compact (longueur: 57 cm, largeur: 46 cm, hauteur: 27 cm) le **SMAKY6** prend à peine plus de place qu'une machine à écrire.

### Imprimante

Nous avons adapté divers modèles en option afin de répondre aux besoins variés des utilisateurs (Q&Q Microline 82, NEC, DASY, IFDH, etc.).

Le système complet annoncé pour moins de Fr. 20.000.— comprend une imprimante à aiguilles dotée. Des imprimantes à sautoir ou à matricielle sont en option. Elles font l'objet d'offres séparées.

Le premier SMAKY6 a été fabriqué en 1978. Il s'est fabriqué 450 SMAKY6.



Les SMAKY6 de l'EPFL étaient équipés d'une carte COBUS et reliés au mini-ordinateur Eclipse, qui servait de mémoire de masse. Ils pouvaient communiquer entre eux.

1980 Smaky6 portable



Le SMAKY6 portable date de 1980. Il a été utilisé pendant plusieurs mois aux USA ! Il pesait "seulement" 8 kg. Son processeur était un Z80 et il avait 64k de RAM. L'écran permettait d'afficher 20 lignes de 64 caractères et l'écran graphique superposable disposait de 3'000 pixels.



# LES ÉTAPES DU PROJET

smaky.ch nécessite en premier lieu une mise à niveau. Les fonctionnalités du site et son environnement graphique ne sont plus d'actualité.

Notre but est de regrouper dans un même site web toutes les archives stockées dans les réserves du Musée Bolo et inaccessibles au public, ainsi que les archives qui sont déjà visibles ici et là. Le site devra être également traduit dans plusieurs langues.

## Archivage

- Tri et classement des besoins pour la présentation sur le site web
- Numérisation papier: documents, publicités, codes sources, notes personnelles etc.
- Dump (copie) des disquettes et autres supports numériques

## Réparation

- Remise en état des pièces pour les filmer en état de marche et pour les présenter au public lors des visites guidées.

## Site internet

- Rédaction et traduction des textes
- Photos et vidéos HD
- Interviews et portraits
- Retouches des photos d'époque
- Intégration de contenu
- Environnement graphique
- Montage du site web

## En 20 ans, le Musée Bolo a réuni dans ses réserves les pièces maîtresses de ce patrimoine

- Des objets physiques comme les premiers Smaky, puis les séries utilisées autrefois dans les écoles romandes. Les premières souris Dépraz et Logitech. Quelques prototypes et beaucoup d'autres inventions créées par l'équipe du LAMI de l'EPFL. On y découvre des minis lecteurs de bande papier, des logidules pour la partie pédagogique chère au professeur Nicoud et notamment le Scrib, développé avec Bobst, et destiné à être utilisé par des journalistes.
- Des archives papier tels que: publicités, articles, codes sources, processus, notes personnelles, etc.
- Des archives photos et vidéos d'époque.
- Des archives numériques. Divers logiciels des Smaky doivent être rapidement numérisés et archivés.

Les membres du Musée Bolo ont les compétences techniques et les outils pour archiver tout support numérique ainsi que pour restaurer et remettre en marche les machines

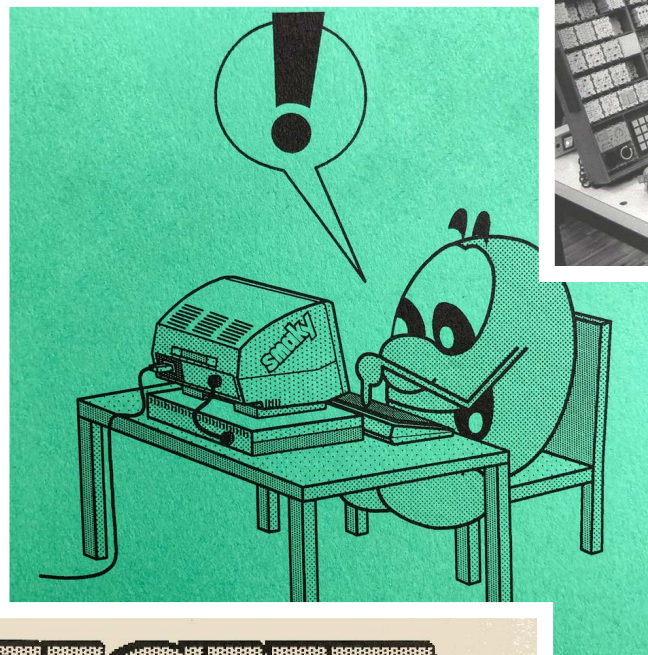
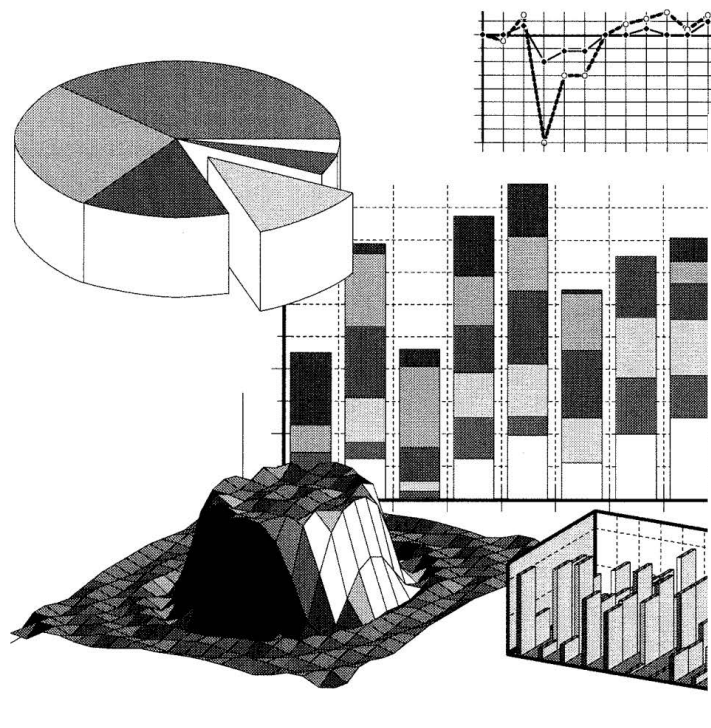


Logiciels, manuels, dessins, photos, vidéos, publicités, interviews, etc.

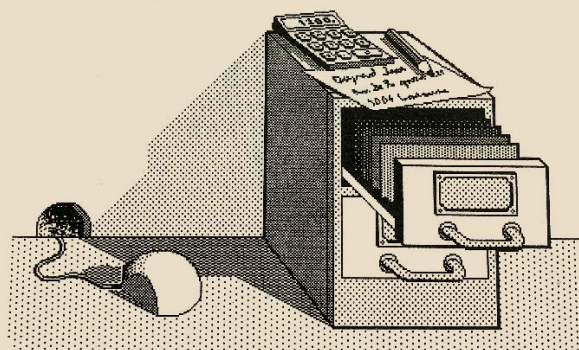
# smakyinfo

## GRAPHIE

La nouvelle version 1.12 du logiciel GRAPHE permet de sauver les graphiques au format vectoriel LPAGE. L'impression de documents avec PAGE devient alors parfaitement lisse.



## FICHE



### scrib A revolution in the world of journalism

The Scrib tele-editor offers a simple and original solution to the pressing problems of news processing and transmission, with the particular requirements of journalists in mind.

By enabling you to set up your texts on the screen, to revise them as much as you like, and then to transmit them to your paper by public telephone, from anywhere on earth, Scrib saves you a great deal of time. In addition to its standard keyboard, Scrib comprises a microcomputer, a visual display unit, a micro-cassette reader-recorder and a miniature printer.

Born of the most recent achievements in the field of decentralized electronic editing and the progress made in miniaturization, Scrib is not just another terminal but a real multi-purpose, self-contained, portable microcomputer. Wherever they encounter it—in the field, at the editor's desk, at the local press agency, or in the composing room—everybody soon finds they can make use of its astonishing performance, and they quickly learn to appreciate the many tasks it can carry out.





De nombreux manuels



Logiciel train





Un pôle de compétences unique  
pour restaurer et remettre  
en marche ces ordinateurs

Restauration d'un Smaky 6



Réparation d'un écran de Smaky 6



Réparation  
d'un Scrib



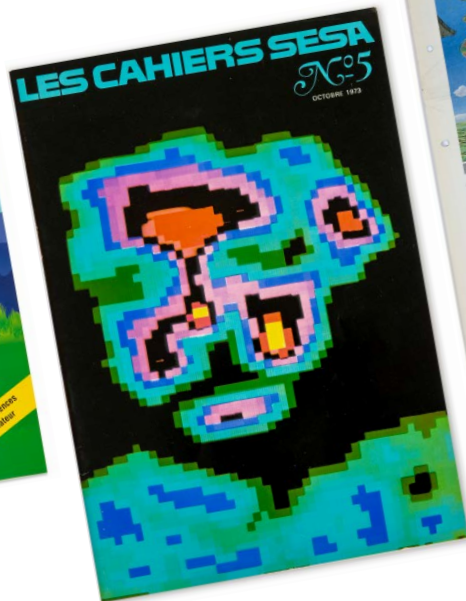
## Marielle Stamm

Pionnière du journalisme informatique et rédactrice en chef, Marielle Stamm a fait don de ses journaux et magazines au Musée Bolo

D'abord correspondante de 01 Informatique pour la Suisse écrivant de chez elle des articles insérés dans l'hebdomadaire français, Marielle Stamm deviendra fondatrice, directrice et rédactrice en chef d'un journal 100 % made in Switzerland, puis d'un magazine avant-gardiste et coloré, dédiés à l'informatique, références en Suisse romande.

### → Des mots pour le dire

Lire l'article d'Anne-Sylvie Weinmann



01 Informatique - Un journal "grand format" qui nécessite d'être scanné à plat sur une grande surface

En plus du projet smaky.ch le Musée Bolo possède de nombreux documents qu'il est important de pouvoir numériser rapidement.

# RESSOURCES NÉCESSAIRES

## Scanner

- Une solution de numérisation abordable. Un scanner en kit à monter soi-même, commandé auprès de [Internet Archive](#)
- Permet de scanner toute sorte de document papier sans l'abîmer pour un résultat professionnel de haute qualité: livres (page à page).

Un investissement nécessaire pour un musée qui se doit d'avoir un système de numérisation professionnel afin d'archiver tout document de l'histoire de l'informatique en général et notamment ceux du patrimoine informatique romand.

## Système de stockage

- Les documents papier numérisés et les archives des disquettes (dump) doivent être stockées de manière sûre puis dupliquées. Pour cela, un système de stockage de grande capacité est nécessaire.

## Mandat pour la réalisation du projet

- L'association Les Amis du Musée Bolo

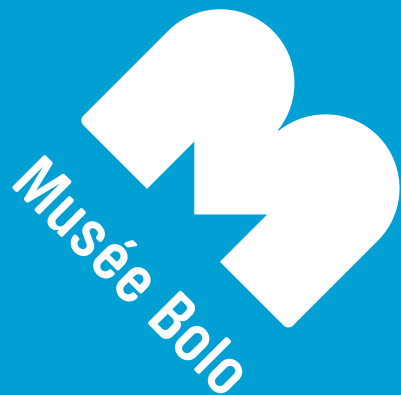
Les membres de l'association sont tous bénévoles. Les membres actifs qui travailleront sur le projet ont tous les compétences professionnelles nécessaires à la réalisation de ce projet. L'association souhaite pouvoir rétribuer les membres qui participeront à ce projet qui consiste à archiver le patrimoine Suisse romand.

*Le scanner d'Internet Archive*



Archiver le patrimoine  
informatique Suisse romand  
avec des outils professionnels et  
les compétences techniques  
des membres de l'association  
Les Amis du Musée Bolo





# Aidez-nous!

Projet smaky.ch

**smaky.ch**

Photos - Vidéos

Interviews - Portraits

Graphisme

Logiciels

Documents

# Votre soutien est indispensable

Aidez-nous à mettre en  
valeur ce patrimoine  
informatique unique!

**Diamant - smaky.ch**

Don de 10'000 CHF - Logo visible sur toutes les pages du site

**Platine - Page Impressum**

Don de 5'000 CHF - Logo (grand)

**Or - Page Impressum**

Don de 2'000 CHF - Logo (petit)

**Argent - Page Impressum**

Don de 200 à 1'000 CHF - Liste de noms



Fondation Mémoires Informatiques  
Chemin de Figes 4 - 1038 Bercher  
IBAN: CH4009000000172991457

Mention: **SMAKY**

*Les dons sont déductibles des impôts.*

# BUDGET PRÉVISIONNEL

## RESSOURCES HUMAINES

Coût par semaine

Frais

Coût annuel

Total en CHF

**Numérisation des documents, des disquettes et autres supports**

**Réparation et restauration des pièces pour photos et vidéos**

**Montage du site web, interviews, photos et vidéos**

Réalisé par les membres de l'association Les Amis du Musée Bolo  
à raison de 12h par semaine sur une période d'une année  
(35.-/h + 40 frais annexes) / Frais = déplacement + repas

12 x 35 = 420.-

420 + 40 = 460.-

460.- x 52

23'920,00

## MATÉRIEL DE TRAVAIL POUR LE PROJET

Quantité

Prix unitaire

Total en CHF

### Scanner en kit (Internet Archive)

Le système de base : 13'000 USD

1

12'088.50

12'088.50

Expédition

1

1'000.00

1'000.00

### Système de stockage

Synology DiskStation DS2422 (12 baies) [Fiche produit](#)

2

3'578.00

3'578.00

HDD 6 x 12 Tb (4 stockage et 2 backups - Raid 6) [Fiche produit](#)

6

289.00

1'734.00

### Pièces et matériel pour restauration et réparation

Composants divers

Produits spéciaux pour nettoyage et entretien des pièces

Matériel pour calibrage photos

2'000

**TOTAL**

**44'320.50**



# Participer à ce projet, c'est montrer que cet héritage numérique a toute sa place au sein du patrimoine culturel en Suisse et dans le monde

C'est apprendre aux visiteurs de 9 à 99 ans que derrière leur smartphone, leurs jeux vidéos, leurs ordinateurs et tous ces objets qu'ils utilisent au quotidien, il y a de la recherche, de la science, des mathématiques et surtout des gens... des inventeurs géniaux. Que derrière chacun de ces objets numériques du quotidien, il y a une histoire à raconter.

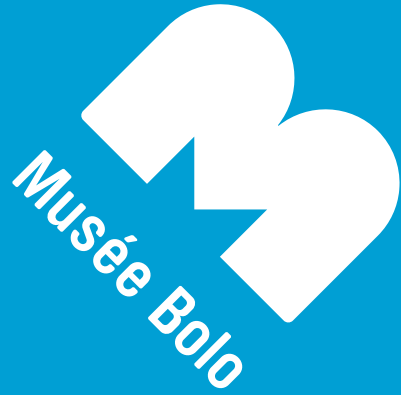
Nous recevons de plus en plus de demandes pour des visites guidées de classes d'écoles, de toute la Romandie et au-delà. Il est primordial que les enfants et les générations futures apprennent l'histoire de l'informatique suisse encore peu visible dans les manuels scolaires.

Le Musée Bolo est un musée privé et ne reçoit pas de soutien financier de la part du canton ou de la commune de Lausanne où sont installés le musée et la réserve. Il doit sa survie grâce à quelques généreux donateurs et aux membres, tous bénévoles, qui s'occupent de la collection et qui trouvent du financement par le biais des événements et des manifestations.

Vous souhaitez en savoir plus? Nous vous invitons à venir visiter la réserve du Musée Bolo et discuter avec nous de votre intérêt pour un don ou du sponsoring.



Scannez le QR-CODE



# Le Musée Bolo

En bref

# LE MUSÉE BOLO

## Musée suisse de l'informatique, de la culture numérique et du jeu vidéo

Le Musée Bolo est un musée privé qui expose sur le campus de l'EPFL une infime partie de sa collection.

La collection du Musée Bolo est l'une des plus importantes en Europe. La réserve principale de 800 m<sup>2</sup> située à côté de la gare de Lausanne abrite 97% de la collection. Elle contient plus de 15'000 livres et magazines, 8'000 logiciels, 5'000 ordinateurs et consoles de jeux.

## L'évolution de l'informatique nécessite que l'on revisite son histoire

Chaque année, Les Amis du Musée Bolo participent à des événements culturels et des projets afin de mettre en valeur les objets de la collection. En 2019, une exposition temporaire présentait le quotidien technologique des personnes handicapées. En 2021, ils ont organisé des ateliers logidules (initiation aux systèmes logiques) à l'intention des enfants passionnés par le numérique dans le cadre de l'exposition « Games » pour le Musée national au Château de Prangins.

En 2022, ils ont animé les Bibliothèques Municipales de Genève autour de l'événement « PopChrono: Gaming à remonter le temps » ou encore le 36<sup>e</sup> championnat international des jeux mathématiques et logiques ainsi que la Nuit des Musées. Dernièrement, ils ont participé au Vintage Computer Festival à Zurich.



Visite guidée du  
Musée Bolo

11.2022  
Henri et Jeremy  
préparent un  
atelier logidules  
au Vintage Festival  
Computer de  
Zurich



# EXPOSITION TEMPORAIRE

## et restauration des superordinateurs Cray

Grâce au soutien financier de la Loterie Romande et de généreux donateurs, le Musée Bolo a pu mener à terme et présenter son projet de restauration du Cray X-MP/48, utilisé autrefois au CERN et du Cray-1S, premier superordinateur Cray en Suisse. Ces superordinateurs restaurés sont visibles au cœur de l'exposition, à côté du Cray-2 et du Cray T3D.

En parallèle, les Amis du Musée Bolo ont complété cette restauration avec une nouvelle exposition temporaire, visible dès à présent. Quelques pièces de la collection peuvent ainsi être montrées au public et une borne multimédia y présente des archives, des vidéos, des photos et des interviews. Cette exposition retrace également l'histoire de son inventeur de génie, Seymour Cray.



## Exposition temporaire en 2023

### #003

Seymour Cray,  
le Superman des  
superordinateurs



Cray-1S et Cray X-MP/48  
au Musée Bolo

Discours de  
Vincent Keller, membre  
de la fondation Mémoires  
Informatiques au  
vernissage de l'exposition  
temporaire le 16.12.2022

## LE MUSÉE BOLO A 20 ANS!

Le 19 juin 2002, l'EPFL a mis à disposition du musée une zone pour y exposer quelques pièces de sa collection.

Les collections du musée s'enrichissent grâce aux dons des particuliers ou des entreprises qui nous confient leurs pièces, parfois uniques. Chaque mois, nous recevons entre 4 et 6 propositions de don.

La fondation Mémoires informatiques est propriétaire des collections. Les membres de l'association « Les Amis du Musée Bolo », se réunissent toutes les semaines pour inventorier, numériser et archiver les pièces de la collection. Ils préparent également les événements auxquels participent le musée.

Une équipe de passionnés, composée d'ingénieurs, d'électroniciens, d'informaticiens, d'étudiants, de conservateurs/restaurateurs, etc.



## 20 ans de bénévolat !

Tous, nous partageons la même vision : prendre soin de la collection et la préparer pour l'exposer un jour, dans le plus grand musée de l'informatique en Suisse.



Exposition du Musée Bolo  
en 2004 à l'EPFL

Noémie Nydegger,  
conservatrice/restauratrice,  
sur le projet de restauration  
des superordinateursCray





La réserve principale du Musée Bolo, en plein cœur de Lausanne - 800 m²