

Le mystère de BEBRA



Informations sur les pionnières



**INFORMATIK-BIBER SCHWEIZ
CASTOR INFORMATIQUE SUISSE
CASTORO INFORMATICO SVIZZERA**

010100110101011001001001
010000010010110101010011
010100110100100101000101
001011010101001101010011
010010010100100100100001

SS!E

www.svia-ssie-ssii.ch
schweizerischerverein für informatik und
erausbildung // société suisse pour l'infor-
matique dans l'enseignement // società sviz-
zeraperl'informaticonegli'insegnamento

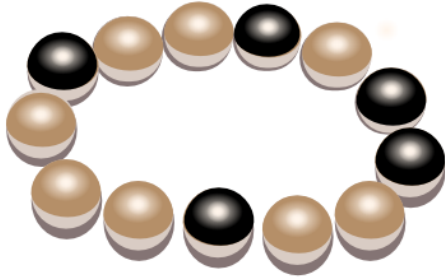


Table des matières

Bracelets d'Ada.....	3
Les fleurs de Grace.....	4
Extraterrestres de Margaret.....	5
Les chiens de Hedy.....	6
Pendentifs de Sophie Wilson.....	7
Les filles de l'ENIAC.....	8
Tunnels magiques de Nadia.....	9
Le code secret de Joan.....	10
Statut de célébrité : Radia.....	11
Jus de fruits de Jade.....	12
Soundex de Margaret.....	13
La boulangerie de Marissa.....	14
Auteur·e-s des exercices.....	15



Bracelets d'Ada



Lors de la dernière Fête de l'Eau, Ada Countess of Lovelace portait ce bracelet magique composé de perles claires et foncées. Une fois la fête terminée, elle déposa son bracelet dans son coffret ...

Ada Lovelace, c'est qui ?



Licence : *Public Domain*

Ada Lovelace est généralement considérée comme la première femme programmeur. Dès le XIXe siècle, elle a écrit les premiers programmes pour la « machine analytique » de Charles Babbage. Pourtant, selon elle, cette machine devrait être capable de réaliser beaucoup plus ! Elle devrait manipuler non seulement des nombres mais aussi des lettres et des symboles pour pouvoir lire des textes et de la musique. À cette époque-là déjà, ses programmes reflétaient un grand nombre des fonctions des ordinateurs ultérieurs – elle était donc très en avance sur son temps.

Source texte : Ada Lovelace - Die erste Programmiererin. Plus d'informations disponibles sur le site Internet :

<https://www.srf.ch/sendungen/myschool/ada-lovelace-die-erste-programmiererin-2>, Dernier accès le 12/05/2021



Les fleurs de Grace



Grace aime les bouquets de fleurs colorés. Elle se rend donc chez un fleuriste et y trouve les sortes de fleurs suivantes : glaïeuls, lys, tulipes et roses ...

Grace Hopper, c'est qui ?



Licence : [CC-BY-SA-4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Grace Hopper a travaillé dans la marine américaine sur Mark I et II. Mark était un ordinateur construit entièrement à partir de composants électromécaniques en 1944. Avant l'apparition des langages de programmation tels que nous les connaissons aujourd'hui, les ordinateurs ne pouvaient être programmés qu'avec des 0 et des 1. C'était très fastidieux. Grace a eu l'idée que les ordinateurs devraient être capables de comprendre un langage de programmation plus facile à lire pour nous, les humains. Elle a donc inventé le compilateur, qui traduit le code de programmation en code machine pouvant être exécuté par les ordinateurs. Sur cette base, elle a développé le langage de programmation Cobol. D'ailleurs : tu connais certainement le terme Bug (en français : scarabée) qui désigne une erreur. Grace a trouvé une mite dans Mark I qui a causé un court-circuit. Grace a collé la mite morte dans son carnet de bord et a commenté l'incident comme étant le premier « Bug ».

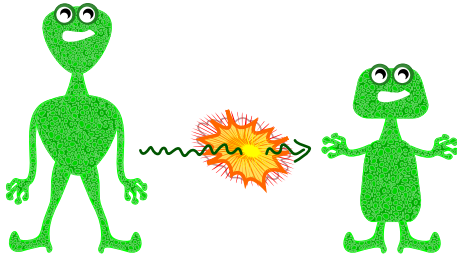
Source texte : Grace Hopper - Pionierin der Informatik.

Plus d'informations disponibles sur le site Internet :

<https://qi.de/persoenlichkeiten/grace-hopper> Dernier accès le 12/05/2021



Extraterrestres de Margaret



Margaret adore les histoires d'extraterrestres. Elle imagine donc l'énigme suivante : Un extraterrestre se compose d'une tête, d'un torse, de deux bras et de deux jambes. Un extraterrestre peut être modifié par les instructions présentées ci-dessous ; il est également possible qu'une partie du corps soit modifiée plusieurs fois ...

Margaret Hamilton, c'est qui ?



Licence [CC BY-NC-SA 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/)

Margaret Hamilton est probablement la femme la plus célèbre associée à Apollo. Apollo est le nom du projet qui a envoyé des vaisseaux spatiaux et aussi le premier homme sur la lune. Hamilton a programmé le logiciel de l'ordinateur de bord pour qu'il réagisse mieux aux erreurs du système et pour qu'il puisse reprendre les informations en cas de panne de l'ordinateur.

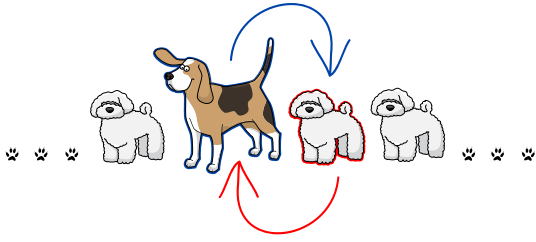
Source texte : Margaret Hamilton.

Plus d'informations disponibles sur le site Internet :

<https://www.dpma.de/dpma/veroeffentlichungen/aktuelles/patentefrauen/patentefrauen/apollosfrauen/margarethamilton/index.html>, Dernier accès le 12/05/2021.



Les chiens de Hedy



Hedy aime les chiens. Un jour, son dogue allemand Duffy a ramené à la maison plusieurs amis de races différentes. Ils se sont tous bien alignés ...

Un échange des chiens, dit Hedy, se produit lorsque deux chiens, se trouvant l'un à côté de l'autre, changent de place ...

Hedy Lamarr, c'est qui ?



Licence : *Public Domain*

Hedy Lamarr, née à Vienne, n'était pas seulement une star de Hollywood dans les années 40, mais aussi une inventrice. Avec le compositeur de musique de films George Antheil, ils ont déposé un brevet pour un « système de communication secret » aux États-Unis le 10 juin 1941. Le GPS, le WLAN, le Bluetooth et les smartphones seraient pratiquement impensables sans ce principe. Sans oublier : Hedy Lamarr avait en fait un dogue allemand appelé Duffy.

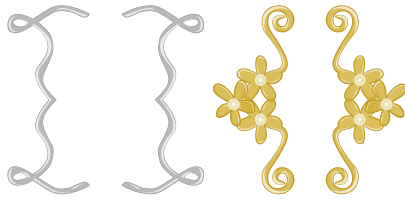
Source texte : Hedy Lamarr

Plus d'informations disponibles sur le site Internet :

<https://www.dpma.de/dpma/veroeffentlichungen/aktuelles/patentefrauen/patentefrauen/hedylamarr/index.html> Dernier accès le 12/05/2021



Pendentifs de Sophie Wilson



Pour un festival médiéval, Sophie Wilson produit des pendentifs faits maison. Pour ce faire, elle utilise des ornements en forme d'accolades, qui sont toujours utilisées par paires ...

Sophie Wilson, c'est qui ?



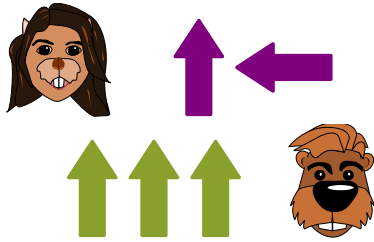
Licence : [CC BY-NC-ND 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/)

Sophie Wilson est une informaticienne britannique, architecte de processeurs et de systèmes. Avec Steve Furber, elle a conçu en moins d'une semaine le prototype du micro-ordinateur de la BBC. Ce dernier s'est vendu à des millions d'exemplaires. Elle a également développé un processeur RISC ARM particulièrement efficace (qui a rendu les ordinateurs beaucoup, beaucoup plus puissants), que l'on trouve dans de nombreux smartphones et tablettes.


Source texte : Sophie Wilson - Prozessor- und System-Architektin.
Plus d'informations disponibles sur le site Internet :
<https://gi.de/persoenlichkeiten/sophie-wilson> Dernier accès le 12/05/2021



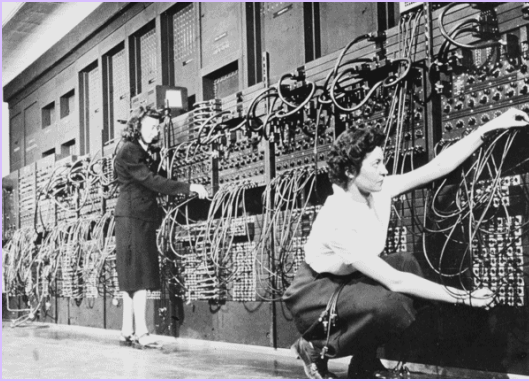
Les filles de l'ENIAC



L'écureuil Kathleen Antonelli () et le castor Marlyn

Meltzer () participent à un spectacle de danse. En fonction de la réaction de la foule, elles exécutent certains pas de danse ...

Qui sont les filles de l'ENIAC ?



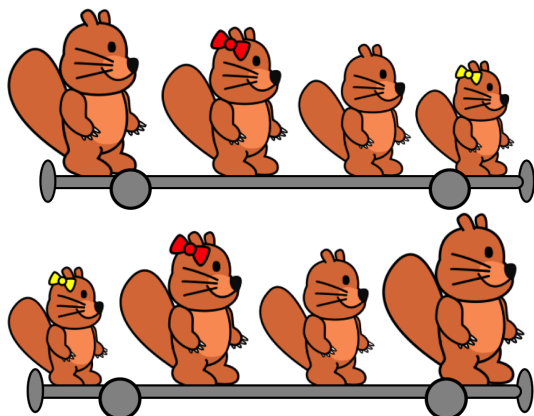
Source image : US Army Fotos aus dem Archive der ARL Technical Library

L'ENIAC (acronyme de l'expression anglaise Electronic Numerical Integrator And Computer) était le premier ordinateur entièrement électronique au monde. Il pesait 30 tonnes et occupait une pièce entière. En 1945, il n'y avait pas encore de bases définies pour la programmation. Celles-ci ont été élaborées par six femmes appelées « les filles de l'ENIAC ». Outre Kathleen Antonelli et Marlyn Meltzer, il s'agissait de Jean Bartik, Ruth Teitelbaum, Betty Holberton et Frances Spence. Elles ont calculé les trajectoires de fusées, par exemple.

Source texte : The Remarkable Untold Story of the ENIAC Programmers. Plus d'informations disponibles sur le site Internet : <https://www.nasa.gov/ames/ocs/seminars/kathy-kleiman> . Dernier accès le 12/05/2021



Tunnels magiques de Nadia



Nadia anime un circuit des castors. Ce circuit dispose de deux sortes de tunnels. Lorsqu'un wagon passe dans un tunnel noir, les passagers en ressortent dans l'ordre inverse ...

Nadia Magnenat-Thalmann, c'est qui ?



Licence : [CC-BY-SA-3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

Nadia Magnenat-Thalmann est une informaticienne suisse. Elle développe des humains virtuels, appelés avatars. Elle est la fondatrice de MIRALabs à Genève dont l'intérêt principal réside dans les domaines de l'animation par ordinateur, des réalités virtuelles et des mondes en 3D. Elle est chercheuse principale en animation par ordinateur et dirige actuellement l'Institut for Media Innovation (IMI) de l'Université de technologie Nanyang à Singapour.

Source texte : Nadia Magnenat Thalmann.

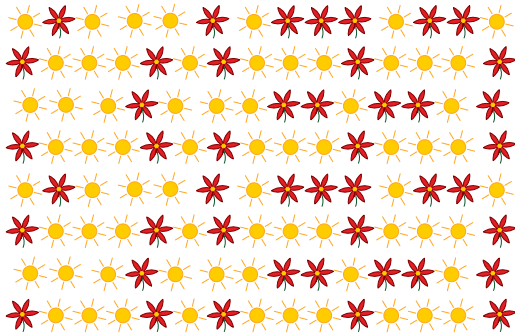
Plus d'informations disponibles sur le site Internet :

http://www.miralab.ch/index.php/rushmore_teams/n-thalmann/

Dernier accès le 12/05/2021



Le code secret de Joan



Joan a reçu deux tampons à encre. L'un imprime une fleur, l'autre un soleil. Elle pense à la façon dont elle peut estampiller son nom avec seulement des fleurs et des soleils.

Pour les différentes lettres, elle détermine de différentes suites de fleurs et de soleils ...

Joan Clarke, c'est qui ?



Source image :

<https://scientificwomen.net/women/clarke-joan-158>

Joan Clarke était une cryptanalyste anglaise célèbre. C'est le nom donné aux personnes qui s'occupent du déchiffrement des textes chiffrés. Pendant la Seconde Guerre mondiale, elle a travaillé avec Alan Turing, un mathématicien et cryptologue britannique, au déchiffrement des messages allemands. On pense que son travail a permis de raccourcir la guerre de près de deux ans.

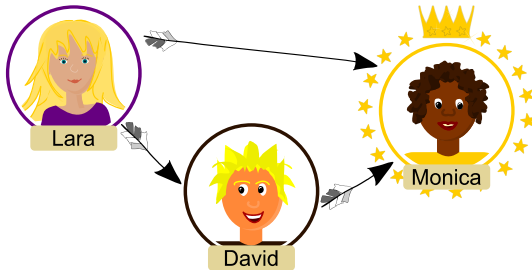
Source texte : 100 Years Ago - Joan Clarke.

Plus d'informations disponibles sur le site Internet :

<https://www.ams.org/publications/journals/notices/201703/moti-p252.pdf> Dernier accès le 12/05/2021



Statut de célébrité : Radia



Radia Perlman développe le réseau social AdoGram qui permet à ses membres de suivre d'autres membres. Il y a aussi des groupes de membres sur AdoGram. Dans un groupe, un membre est une célébrité si...

Radia Perlman, c'est qui ?



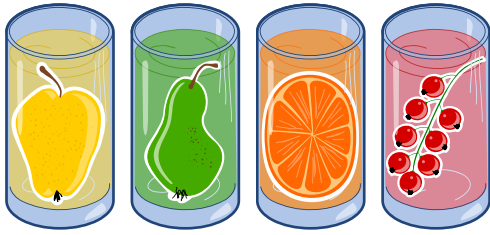
Licence : [CC-BY-2.0](https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/)

Les travaux de Radia Perlman portaient sur les réseaux auto-organisés et la manière dont les données s'y déplacent. Elle est parfois appelée la « Mère de l'Internet » car elle est considérée comme l'inventrice du « Spanning Tree Protocol ». Ce protocole réseau permet d'éviter les boucles dans le réseau (ce qui provoquerait un blocage de données) et de faciliter les changements ou la réparation des pannes de réseau. Elle a récemment travaillé chez Intel et elle est l'auteur de plus de 38 brevets (tous dans le domaine de l'invention).

Source texte : Radia Perlman. Plus d'informations disponibles sur le site Internet : <https://internethalloffame.org/inductees/radia-perlman> Dernier accès le 12/05/2021



Jus de fruits de Jade



Sur la route de vacances, quatre amis s'arrêtent dans le bar à jus de fruits de Raymond où l'on peut acheter des jus de fruits pour se rafraîchir, ainsi que des jeux vidéo. Chacun des quatre amis a certaines préférences en ce qui concerne les saveurs ...

Jade Raymond, c'est qui ?



Licence : [CC-BY-SA-3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

Jade Raymond est une conceptrice de jeux vidéo bien connue au Canada. Par exemple, elle a produit la première série *Assassin's Creed*. Elle a notamment fondé le studio Ubisoft Toronto (développeur canadien de jeux vidéo), a géré la direction d'une filiale d'*Electronic Arts* et a travaillé dans le département jeux de Google. En 2021, elle a fondé *Haven Entertainment Studios* où elle développe des jeux pour *PlayStation*.

Source texte : Jade Raymond.

Plus d'informations disponibles sur le site Internet :

<https://www.golem.de/news/haven-sony-investiert-in-neues-entwicklerstudio-von-jade-raymond-2103-155020.html>

Dernier accès le 12/05/2021



Soundex de Margaret



Robert et Margaret veulent coder les mots par leur son. Voici ce qu'ils font pour coder les mots :

- Garde la première lettre.
- Supprime A, E, I, O, U, H, W et Y parmi toutes les lettres suivant la première.
- ...

Soundex de Robert Russel et Margaret Odell



Soundex a été conçu par Robert Russel et Margaret Odell pour un recensement aux États-Unis. Il a été breveté en 1918.

Source image : de Susanne Datzko



La boulangerie de Marissa



Marissa Meyer a fondé sa propre boulangerie du futur et y travaille avec son petit ami Pierre. Marissa est la boulangère. Elle sort toujours trois bretzels du four en même temps et les suspend sur la barre depuis la droite. D'abord, le bretzel A, ensuite le bretzel B et pour terminer le bretzel O. ...

Marissa Meyer, c'est qui ?



Licence : [CC BY 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/)

En 2008, Marissa Meyer a été la plus jeune à être nommée parmi les 50 femmes les plus puissantes du monde. Elle a également été nommée première femme ingénieur de Google et y a passé 13 ans. En 2012, elle a été nommée présidente-directrice générale du groupe Yahoo! Inc. Après sa vente, elle a cofondé Lumi Labs, qui se concentre sur les médias et l'intelligence artificielle.

Source texte : Marissa Meyer.

Plus d'informations disponibles sur le site Internet :

<https://www.forbes.com/profile/marissa-mayer/?sh=2ddf6c6d4c5e>

Dernier accès le 12/05/2021



Auteur·e-s des exercices

	Gerald Futschek		Hans-Werner Hein
	Stefan Mannsbart		Kirsten Schlüter
	Wilfried Baumann		Wolfgang Pohl
	Carmen Bruni		Mohamed El-Sherif
	J.P. Pretti		Eugenio Bravo
	Troy Vasiga		Javier Bilbao
	Andrea Maria Schmid		Shuchi Grover
	Bernadette Spieler		Linda Björk Bergsveinsdóttir
	Björn Steffen		Maiko Shimabuku
	Christian Datzko		Yukio Idosaka
	Doris Reck		Hongjin YEH
	Hanspeter Erni		Vaidotas Kinčius
	Ivana Kosírová		Valentina Dagienė
	Jacqueline Staub		Daphne Blokhuis
	Juraj Hromkovič		Laura Braun
	Martin Guggisberg		Ionuț Gorgos
	Nora Anna Escherle		Ilya Posov
	Regula Lacher		Svetlana Jakšić
	Susanne Datzko		Dilek Doğan
	Tobias Kohn		Yasemin Gülbahar
	Urs Hauser		Jia-Ling Koh
	Jiří Vaníček		Taras Shpot