Ada Lovelace, née Ada Byron, le 10 décembre 1815 à Londres et morte le 27 novembre 1852 à Marylebone dans la même ville, est une comtesse, pionnière de la science informatique. Elle est principalement connue pour avoir réalisé le **premier véritable programme informatique**, lors de son travail sur un ancêtre de l'ordinateur : la machine analytique de Charles Babbage.

Environnement familial

Ada était la seule fille légitime de George Gordon Byron et de son épouse Annabella Milbanke, une femme intelligente et cultivée. Lord Byron était un poète très connu en Angleterre mais aussi un mari violent et débauché. En 1816, Annabella quitte son mari, gardant Ada avec elle. Quelques mois plus tard, Lord Byron part du Royaume-Uni pour toujours. Il ne les revit jamais.

La mère d'Ada Lovelace adorait les mathématiques et fit en sorte que les tuteurs d'Ada lui donnent une éducation approfondie en en sciences, ce qui était tout à fait inhabituel à l'époque dans l'éducation d'une jeune fille de la noblesse. En 1832, Ada rencontre Mary Somerville, éminente chercheuse et auteur scientifique du XIXe siècle, qui l'encourage et l'aide à progresser en mathématiques.

Mémoire sur la machine de Babbage

En octobre 1842, paraît en français, dans un journal suisse, une description de la machine analytique de Babbage réalisée par un mathématicien italien. Charles Wheatstone propose à Ada Lovelace, qui a un bon niveau de français, de traduire ce mémoire pour le journal *Scientific Memoirs* spécialisé dans les articles scientifiques étrangers.

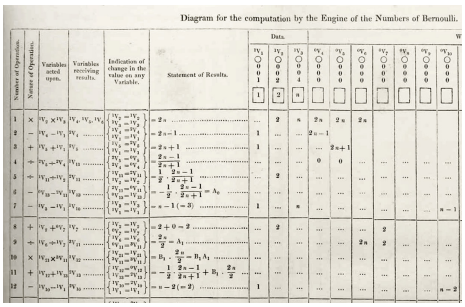
Diagram for the computation by the Engine of the Numbers of Bernoulli.

Number of Operation.	Nature of Operation.	Variables acted upon.	Variables receiving results.	Indication of change in the value on any Variable.	Statement of Results.	Data. V_0 0 0 0 0 1	V_1 0 0 0 0 2	V_2 0 0 0 0 4	V_3 0 0 0 0 0	V_4 0 0 0 0 0	V_5 0 0 0 0 0	V_6 0 0 0 0 0	V_7 0 0 0 0 0	V_8 0 0 0 0 0	V_9 0 0 0 0 0	V_{10} 0 0 0 0 0	W
						1	2	n									
1	×	$V_2 \times V_4$	V_5, V_6, V_8	$\{V_2 = V_2 \; V_4 = V_4 \; V_5 = V_5\}$	$= 2n$	...	2	n	2n	2n	2n						
2	−	$V_5 - V_1$	V_7	$\{V_5 = V_5 \; V_1 = V_1 \; V_7 = V_7\}$	$= 2n - 1$	1	...	...	$2n - 1$								
3	+	$V_5 + V_1$	V_5	$\{V_5 = V_5 \; V_1 = V_1 \; V_5 = V_5\}$	$= 2n + 1$	1	...	...	...	$2n + 1$							
4	÷	$V_3 \div V_4$	V_{10}	$\{V_3 = V_3 \; V_4 = V_4 \; V_{10} = V_{10}\}$	$= \frac{2n-1}{2n+1}$	...	...	...	0	0							
5	÷	$V_{10} \div V_2$	V_{11}	$\{V_{10} = V_{10} \; V_2 = V_2 \; V_{11} = V_{11}\}$	$= \frac{1}{2} \cdot \frac{2n-1}{2n+1} = A_n$	...	2	...	...	...	...	...	...	...	...		
6	−	$V_{10} - V_{11}$	V_{10}	$\{V_{10} = V_{10} \; V_{11} = V_{11} \; V_{10} = V_{10}\}$	$= -\frac{1}{2} \cdot \frac{2n-1}{2n+1} = A_n$	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
7	−	$V_8 - V_1$	V_{10}	$\{V_8 = V_8 \; V_1 = V_1 \; V_{10} = V_{10}\}$	$= n - 1 \; (= 3)$	1	...	n	...	...	...	...	...	...	...	$n - 1$	
8	+	$V_7 + V_2$	V_7	$\{V_7 = V_7 \; V_2 = V_2 \; V_7 = V_7\}$	$= 2 + 0 = 2$	...	2	...	...	...	...	2					
9	÷	$V_6 \div V_2$	V_{11}	$\{V_6 = V_6 \; V_2 = V_2 \; V_{11} = V_{11}\}$	$= \frac{2n}{2} = A_1$	...	...	...	...	...	2n	2	...	...	...		
10	×	$V_{11} \times V_{12}$	V_{12}	$\{V_{11} = V_{11} \; V_{12} = V_{12} \; V_{12} = V_{12}\}$	$= B_1 \cdot \frac{2n}{2} - B_1 A_1$	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
11	+	$V_{12} + V_{13}$	V_{13}	$\{V_{12} = V_{12} \; V_{13} = V_{13} \; V_{13} = V_{13}\}$	$= -\frac{1}{2} \cdot \frac{2n-1}{2n+1} + B_1 \cdot \frac{2n}{2}$	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
12	−	$V_8 - V_1$	V_{10}	$\{V_8 = V_8 \; V_1 = V_1 \; V_{10} = V_{10}\}$	$= n - 2 \; (= 2)$	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	$n - 2$	

Babbage lui-même n'intervient que très peu, étant malade pendant cette même période, et la traduction lui est présentée au début de l'année 1843 un peu comme un « fait accompli ». Il demande alors à Ada pourquoi elle n'avait pas fait elle-même un mémoire présentant la machine analytique, ce à quoi elle répondit que l'idée ne lui était pas venue à l'esprit. Elle ajoute à cet article sept notes, labellisées de A à G, représentant près de trois fois le volume de texte de l'article original. La note G s'appuie sur un véritable algorithme très détaillé pour calculer les nombres de Bernoulli avec la machine. Le programme qui en résulte est souvent considéré comme le premier véritable programme informatique au monde, car les algorithmes décrits jusque-là n'étaient pas décrits avec un formalisme, dans un langage véritablement destiné à être exécuté sur une machine.

Ruine et mort

Dans l'espoir de subventionner les projets de Babbage, qui n'avaient pas obtenu de financement du gouvernement britannique, Lady Lovelace se mit à jouer. Elle travailla à un système qui devait lui permettre de remporter les paris du derby d'Epsom mais ne l'entraîna que dans l'accumulation de dettes.

Notoriété posthume

Tombée dans l'oubli, Ada Lovelace et ses travaux furent exhumés avec l'avènement de l'informatique. Et c'est en son hommage qu'on a appelé « Ada » le langage de programmation conçu entre 1977 et 1983 pour le département de la Défense américain.

Note :
Cet article en moins de 500 mots a été rédigé par une intelligence artificielle (resoomer.com) à partir de l'article Wikipedia qui comporte 1900 mots. Seules quelques phrases ont été modifiées par un humain.
Et oui… désormais, les ordinateurs sont capables de rédiger un résumé.