

De la conception à l'industrialisation
au Fablab

Programme

- Petite histoire de la technologie
- Prototypage
- Industrialisation
- Cahier des charges et répartition des taches



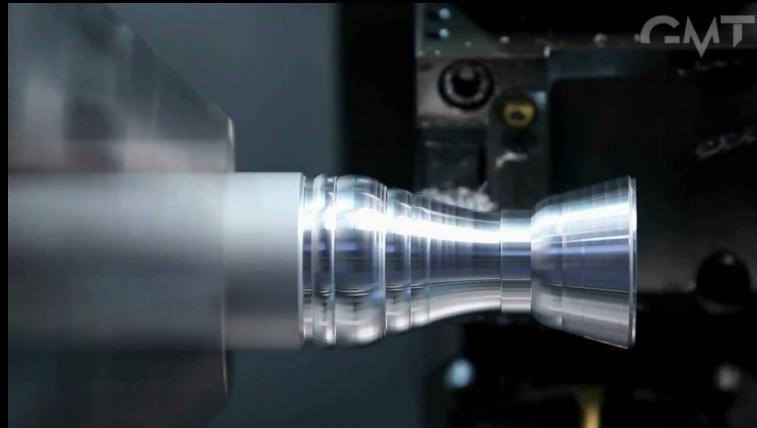
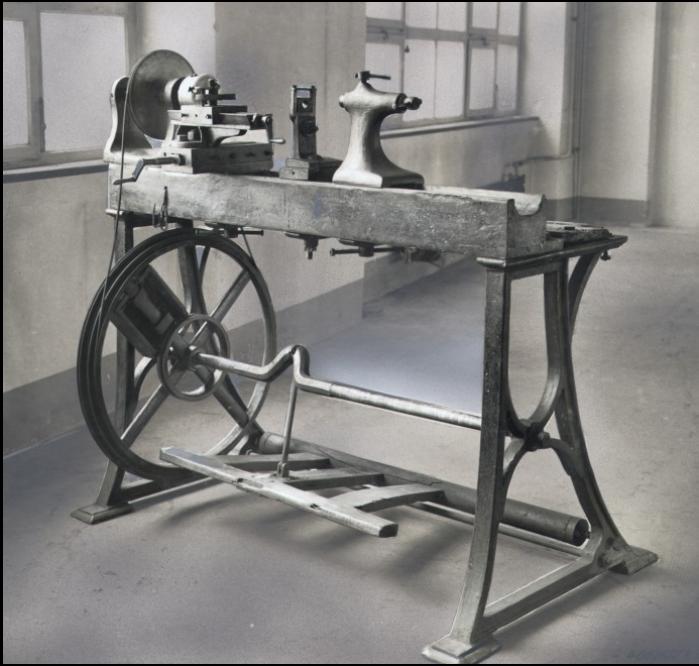
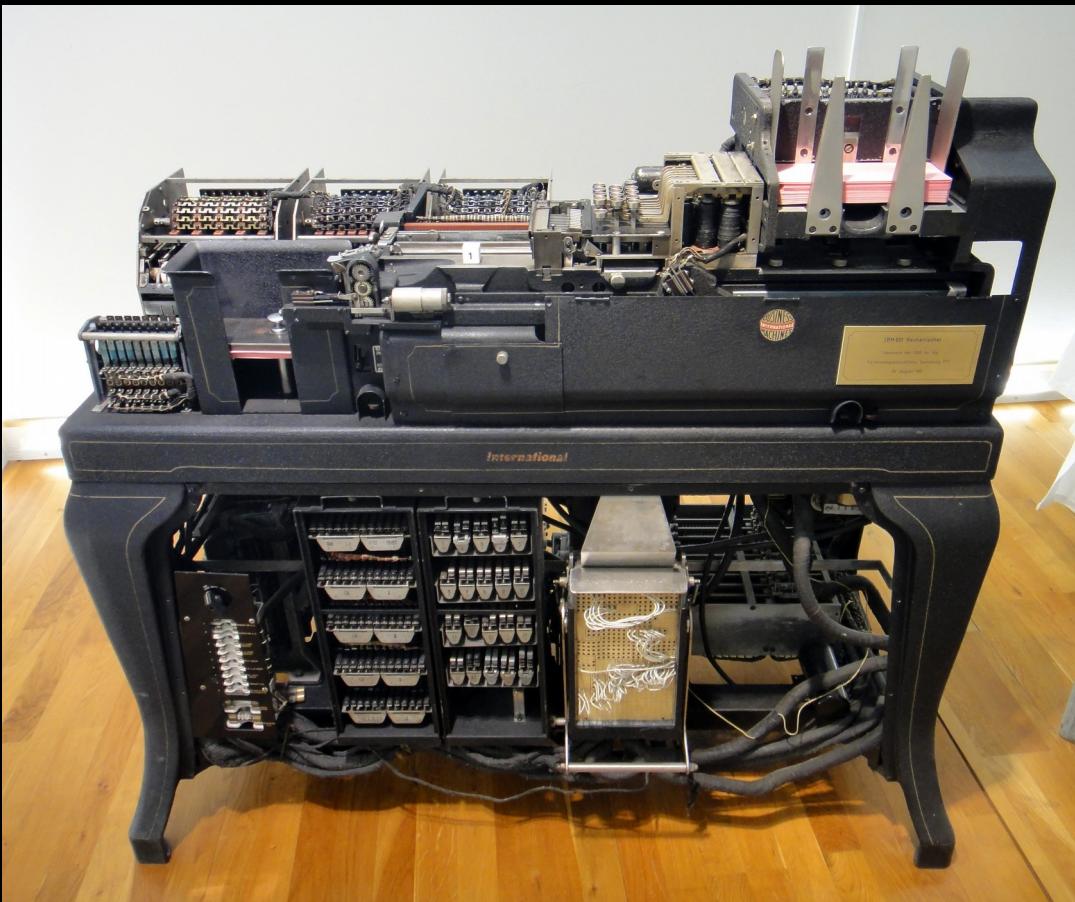




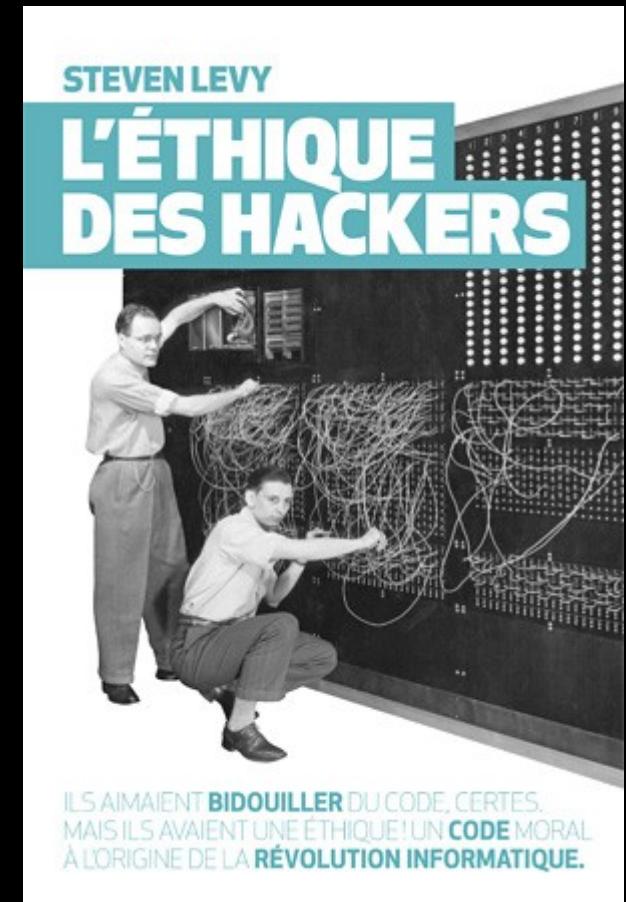


Diagram for the computation by the Engine of the Numbers of Bernoulli. See Note G. (page 722 et seq.)

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	Working Variables.										Result Variables.			
						Data	IV ₁	IV ₂	IV ₃	oV ₄	oV ₅	oV ₆	oV ₇	oV ₈	oV ₉	oV ₁₀	oV ₁₁	IV ₁₂	oV ₁₂	IV ₂₁	IV_{22}	IV_{23}
1	\times	IV ₂ \times IV ₃	IV ₄ , IV ₅ , IV ₆	$\{IV_2 = IV_2\}$	$= 2n \dots$	... 2 n 2n 2n 2n												B ₁		
2	-	IV ₄ - IV ₅	IV ₄	$\{IV_4 = IV_4\}$	$= 2n - 1 \dots$	1 2n - 1												B ₂		
3	+	IV ₃ + IV ₁	IV ₃	$\{IV_3 = 2IV_3\}$	$= 2n + 1 \dots$	1 2n + 1												B ₃		
4	+	IV ₅ + 2IV ₄	IV ₁₁	$\{IV_5 = oV_5\}$	$= 2n - 1 \dots$	... 2n + 1														
5	+	IV ₁₁ - 2IV ₂	IV ₁₁	$\{IV_{11} = 2IV_2\}$	$= 2n - 2n + 1 \dots$	2 ...														
6	-	oV ₁₀ - 2IV ₁₁	IV ₁₂	$\{oV_{10} = oV_{11}\}$	$= -2 + 2n - 1 = A_0 \dots$	... 2n - 1														
7	-	IV ₂ - IV ₁	IV ₁₀	$\{IV_2 = IV_3\}$	$= n - 1 (= 3) \dots$	1 ... n ...										n - 1				
8	+	IV ₂ + oV ₇	IV ₇	$\{IV_2 = IV_2\}$	$= 2 + 0 = 2 \dots$	... 2 ...										2				
9	+	IV ₆ - IV ₇	IV ₁₁	$\{IV_6 = IV_7\}$	$= 2n = A_1 \dots$	... ...													
10	\times	IV ₂₁ \times IV ₁₁	IV ₁₂	$\{IV_{21} = IV_{11}\}$	$= B_1 \cdot \frac{2n}{2} = B_1 A_1 \dots$	... ...													
11	+	IV ₁₂ + IV ₁₃	IV ₁₃	$\{IV_{12} = oV_{13}\}$	$= -2 + 2n + 1 + B_1 \cdot \frac{2n}{2} \dots$	... ...													
12	-	IV ₁₀ - IV ₁	IV ₁₀	$\{IV_{10} = 2IV_1\}$	$= n - 2 (= 2) \dots$	1														
13	-	IV ₆ - IV ₁	IV ₆	$\{IV_6 = IV_6\}$	$= 2n - 1 \dots$	1										2n - 1				
14	+	IV ₁ + IV ₇	IV ₇	$\{IV_1 = IV_7\}$	$= 2 + 1 = 3 \dots$	1										3				
15	+	2IV ₆ + 2IV ₇	IV ₈	$\{IV_6 = IV_7\}$	$= 2n - 1 \dots$	... ...													
16	\times	IV ₈ \times IV ₁₁	IV ₁₁	$\{IV_8 = IV_11\}$	$= \frac{2n}{3} \cdot 2n - 1 \dots$	... ...										0				
17	-	IV ₆ - IV ₁	IV ₆	$\{IV_6 = IV_6\}$	$= 2n - 2 \dots$	1										2n - 2				
18	+	IV ₁ + 2IV ₇	IV ₇	$\{IV_1 = IV_7\}$	$= 3 + 1 = 4 \dots$	1										4				
19	+	2IV ₆ + 2IV ₇	IV ₉	$\{IV_6 = IV_7\}$	$= 2n - 2 \dots$	... ...													
20	\times	IV ₉ \times IV ₁₁	IV ₁₁	$\{IV_9 = IV_{11}\}$	$= \frac{2n}{4} \cdot 2n - 1 \cdot \frac{2n - 2}{3} = A_2 \dots$	... ...										0				
21	\times	IV ₂₂ \times IV ₁₁	IV ₁₂	$\{IV_{22} = IV_{11}\}$	$= B_2 \cdot \frac{2n}{3} \cdot \frac{2n - 1}{3} \cdot \frac{2n - 2}{3} = B_2 A_2 \dots$	... ...													
22	+	2IV ₁₂ + 2IV ₁₃	IV ₁₃	$\{IV_{12} = IV_{13}\}$	$= A_0 + B_1 A_1 + B_2 A_2 \dots$	... ...													
23	-	IV ₁₀ - IV ₁	IV ₁₀	$\{IV_1 = IV_1\}$	$= n - 3 (= 1) \dots$	1											n - 3			
Here follows a repetition of Operations thirteen to twenty-three.																				
24	+	IV ₁₃ + oV ₂₁	IV ₂₄	$\{IV_{13} = IV_{21}\}$	$= B_7 \dots$	... ...													
25	+	IV ₃ + IV ₅	IV ₃	$\{IV_3 = IV_5\}$	$= n + 1 = 4 + 1 = 5 \dots$	1 ... n + 1										0 0				

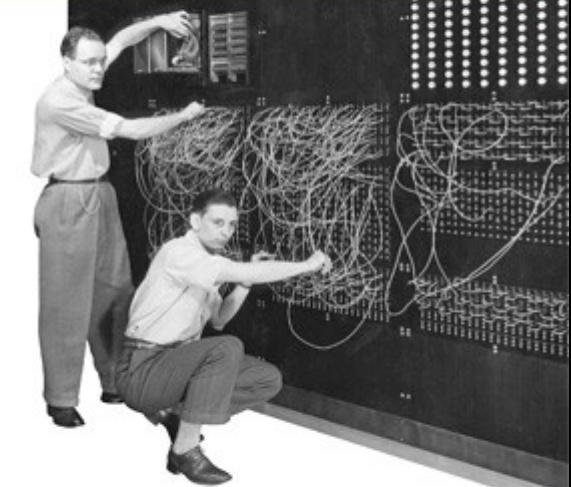


fablab 

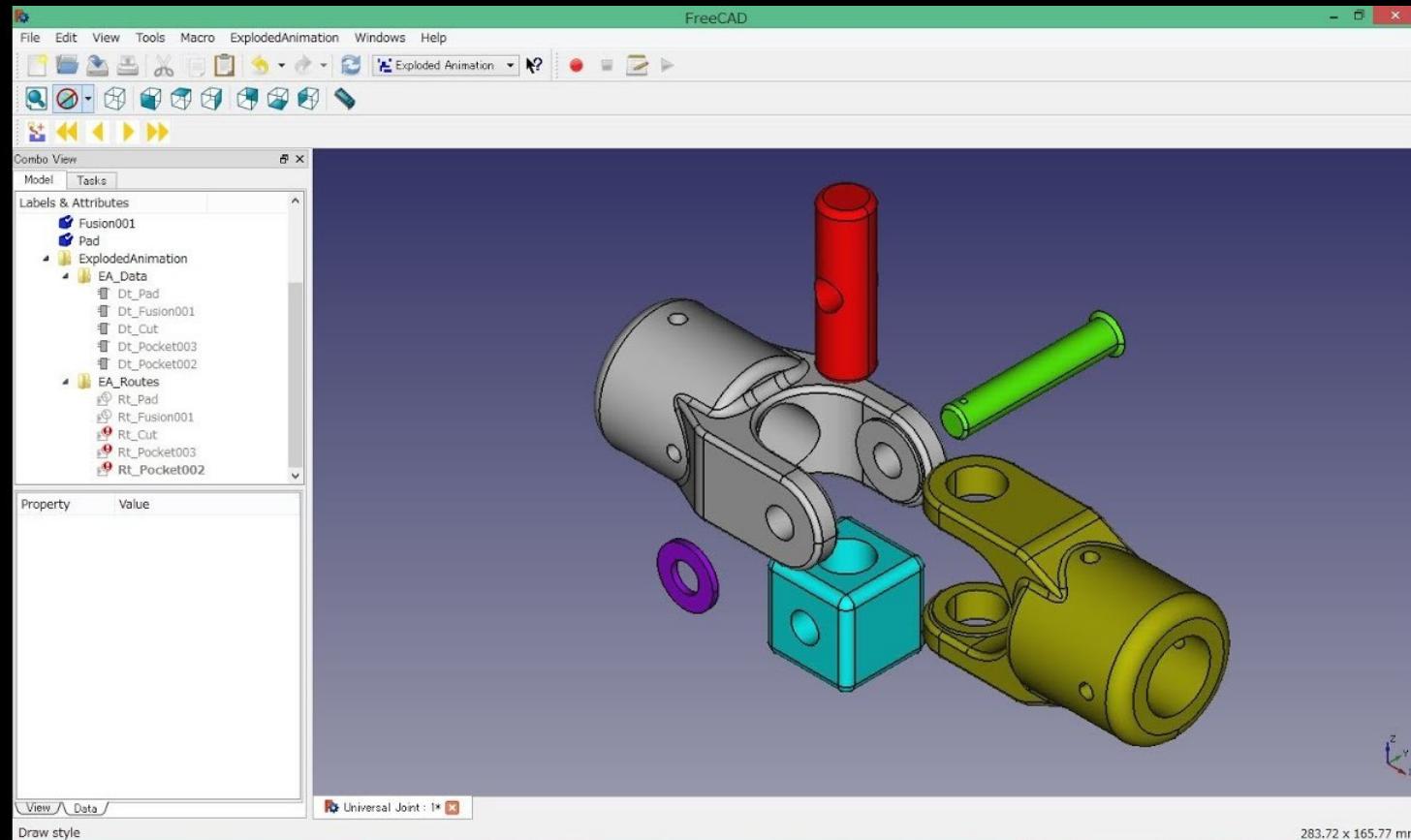


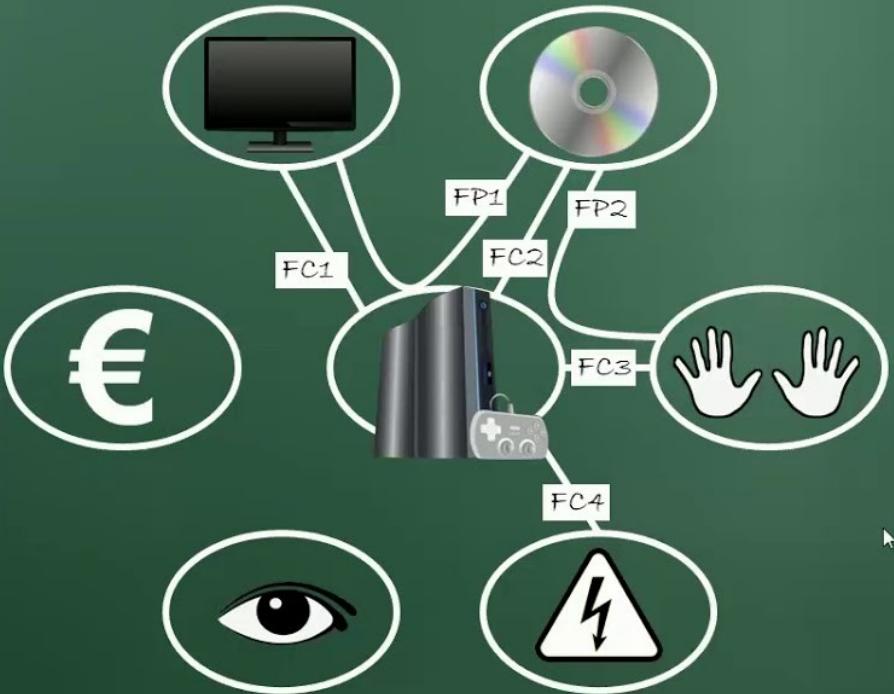
STEVEN LEVY

L'ÉTHIQUE DES HACKERS



ILS AIMAIENT **BIDOUILLER** DU CODE, CERTES.
MAIS ILS AVAIENT UNE ÉTHIQUE! UN **CODE MORAL**
À L'ORIGINE DE LA **RÉVOLUTION INFORMATIQUE**.





FP = fonctions principales
 FC = fonctions contraintes

FP1 = Permettre de jouer aux jeux vidéo sur un écran.

FP2 = Permettre d'agir sur les jeux vidéo avec les mains.

FC1 = Doit se connecter surtout type d'écrans.

FC2 = Doit charger des jeux vidéo.

FC3 = Doit s'utiliser facilement avec les mains.

FC4 = Doit s'alimenter en énergie.