Architecture matérielle des ordinateurs

Une version simplifiée d'abord...

Mémoires

Adresses **(ici, 32 cases numérotées de 0 à 31)**

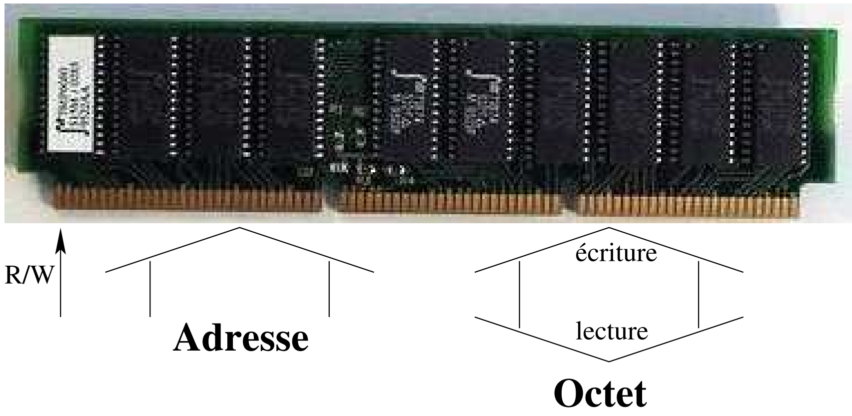
Mémoire

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0a	0b	0c	0d	0e	0f
ca	fe	ba	be	00	42	72	61	76	6f	20	76	6f	75	73	20

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1a	1b	1c	1d	1e	1f
6c	69	73	65	7a	20	6c	39	41	53	43	49	49	20	21	00

Contenus **(octets=entiers de 0 à 255)**

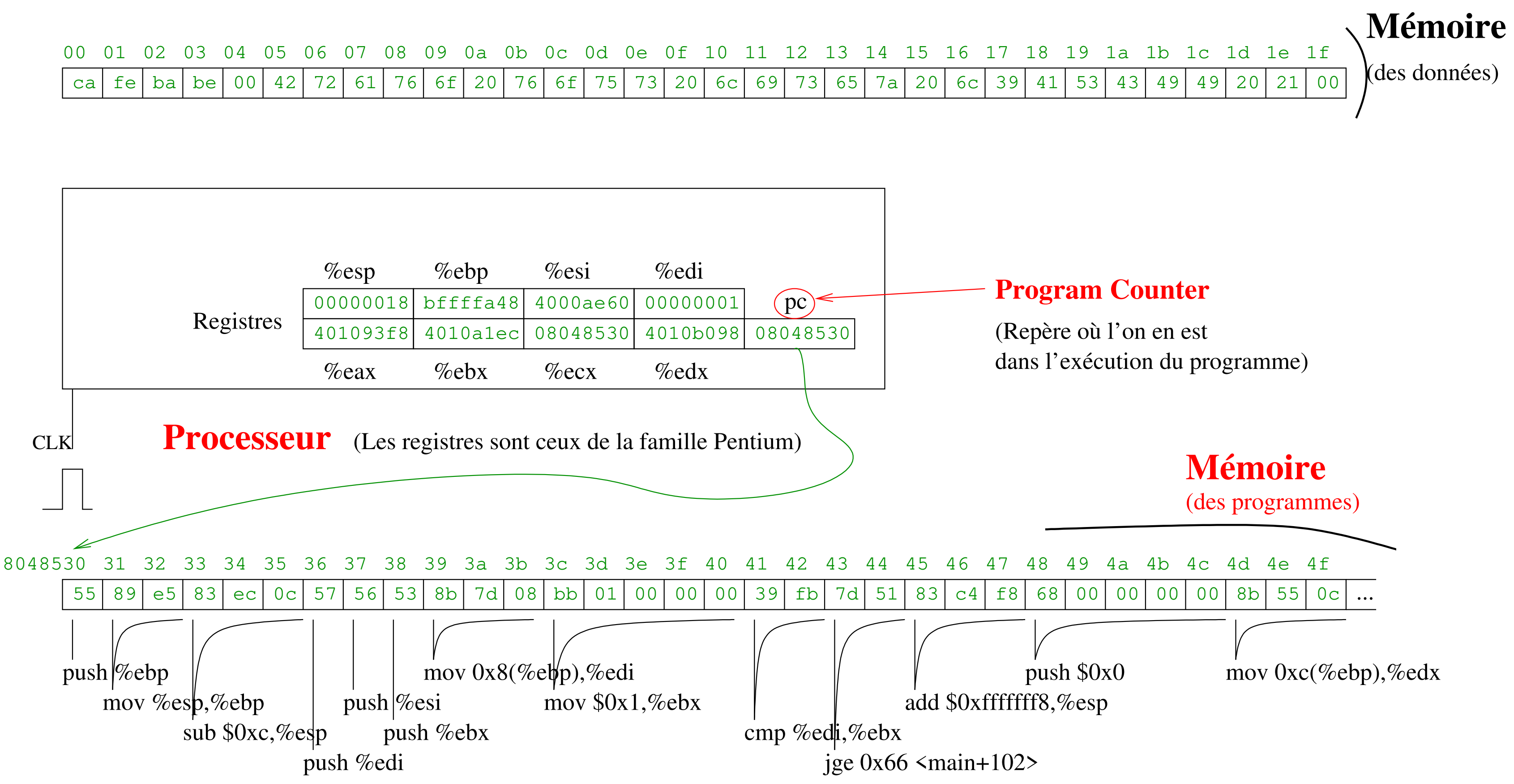
Electronique :



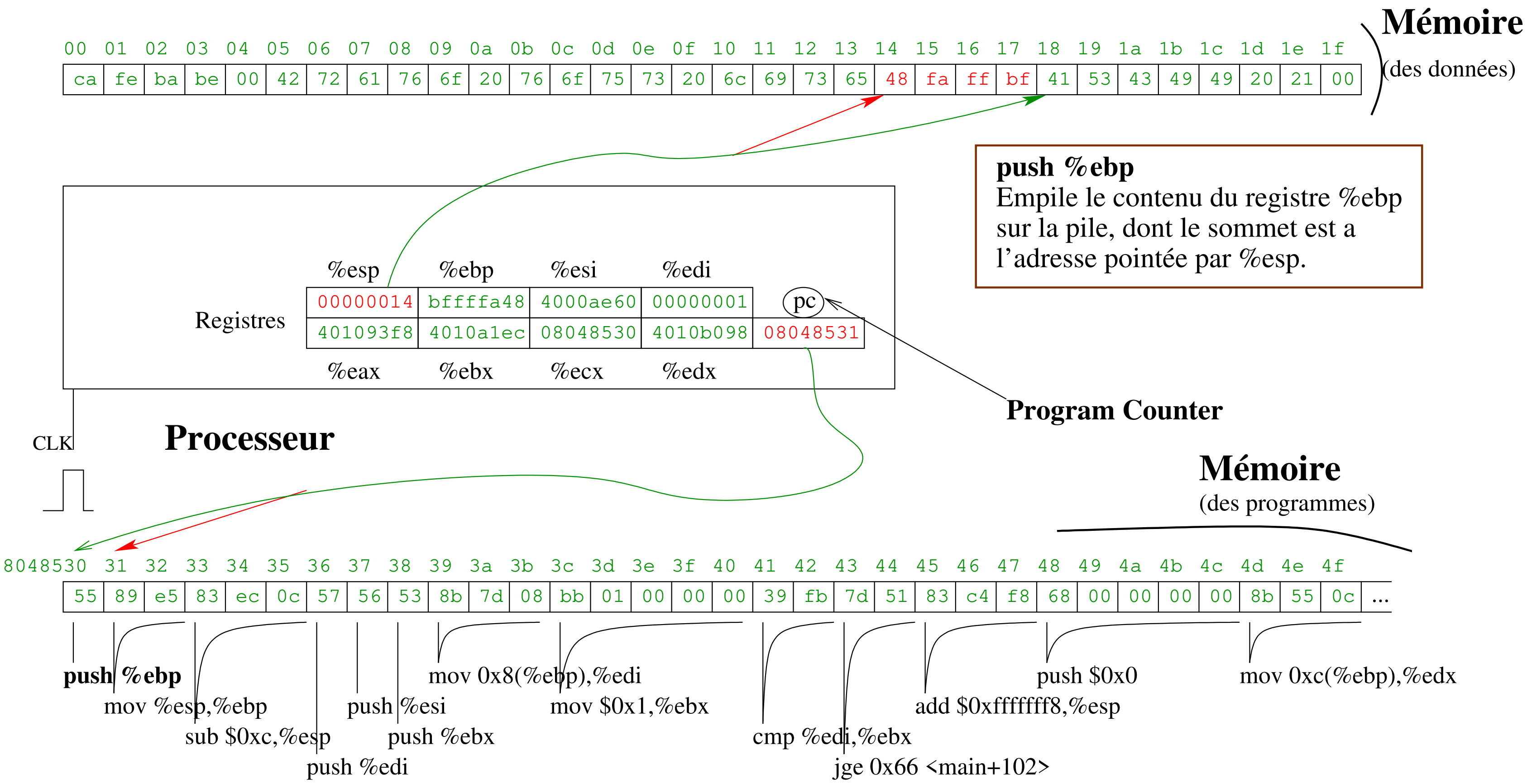
Octets :

Hexa	Dec.	Binaire	ASCII
ca	212	11001010	Ê
fe	254	11111110	þ
76	118	01110110	v
69	105	01101001	i

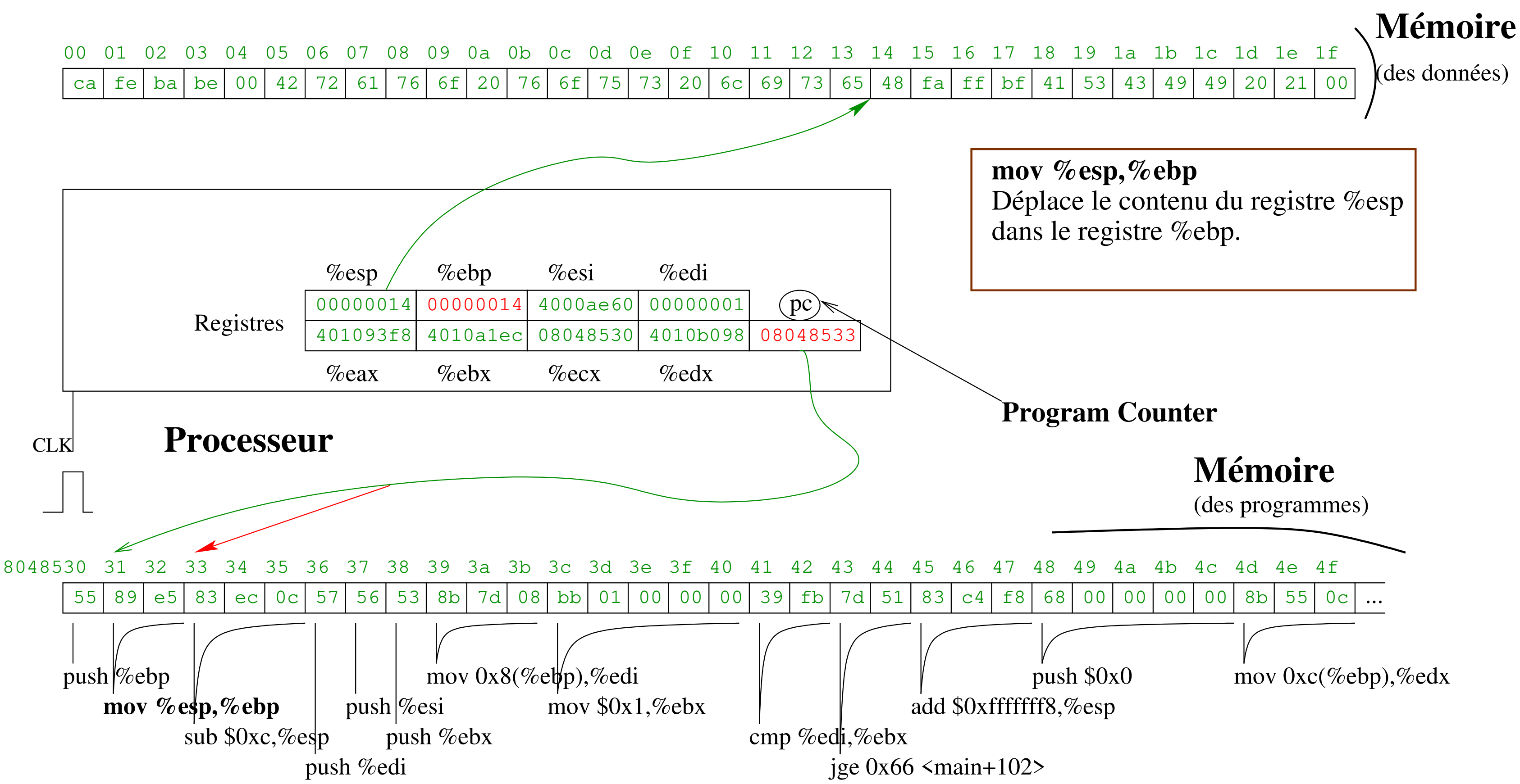
Mémoires + processeur ≈ machines de Turing



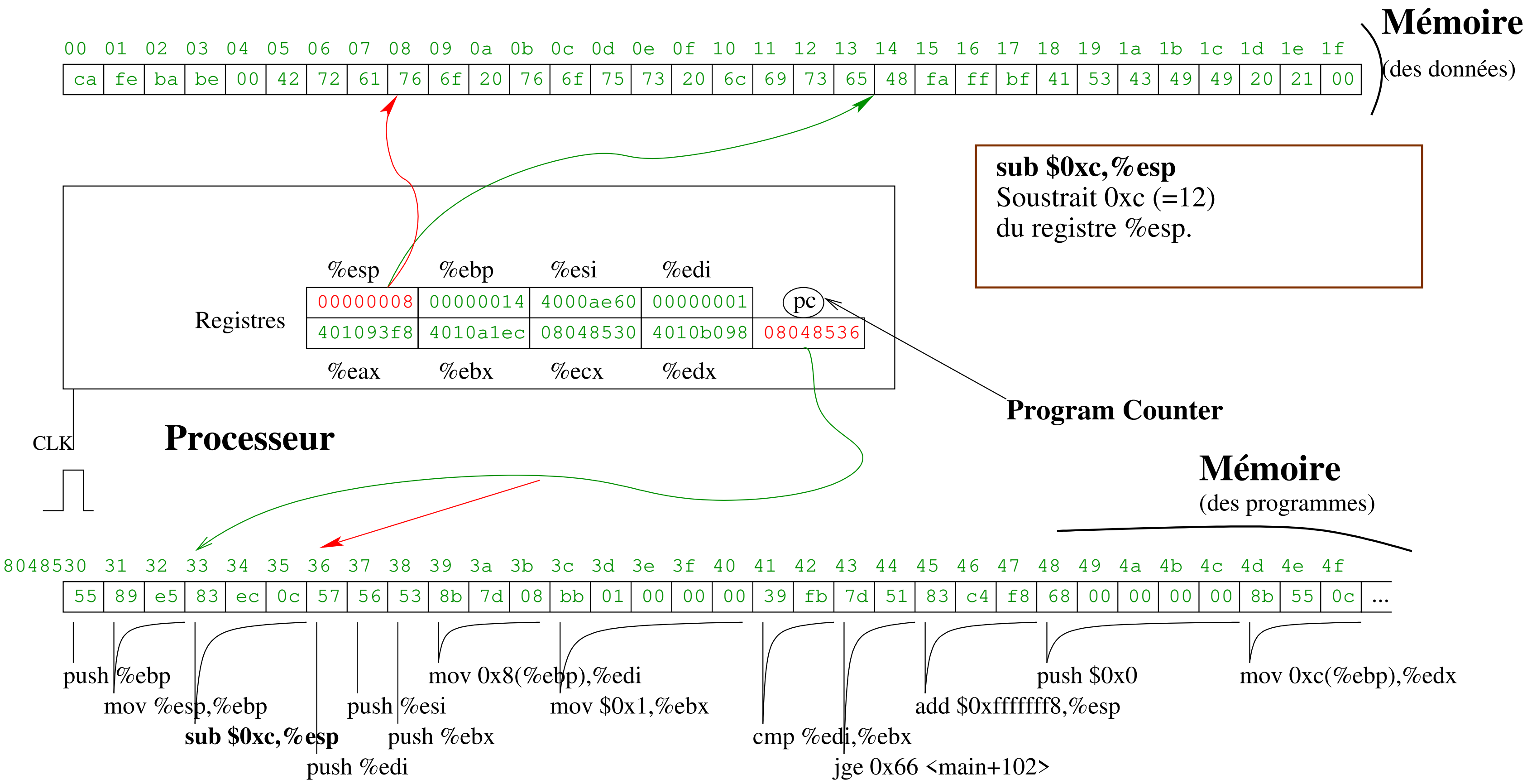
Exécution de la première instruction



Exécution de la deuxième instruction



Exécution de la troisième instruction



Note: architecture de Von Neumann

Il est inutile de stocker données et programmes dans deux mémoires séparées.

Les ordinateurs modernes stockent les deux dans le même espace mémoire.

Ceci permet notamment le chargement dynamique de programmes. (Ce que fait le shell `bash` quand on lance `cat`...)